



# Ansökan till VINNOVA

## Diarienummer

2008-01796

## Avsänd av sökande

2008-05-05 12:05

## Diariet för

2008-05-05 12:05

## OM ANSÖKAN

### Ansökan avser fortsättning på ansökan.

Ja

### Diarienummer (fortsättning)

2007-03033

### Tidigare bidragsgivare (fortsättning)

VINNOVA

### Projekttitel

Genusperspektiv på inbyggda intelligenta system - Tillämpning Hälsoteknik (G-EIS)

### Project Title (in English)

Gender Perspective on Embedded Intelligent Systems - Application in healthcare technology

### Arbete påbörjas

2008-10-01

### Arbete avslutas

2011-09-30

## Sökt belopp

Summa	2008	2009	2010	2011
4.250.000	354.000	1.416.000	1.416.000	1.064.000

## Projektsammanfattning

EIS Inbyggda intelligenta system är ett tongivande forskningscentrum vid Högskolan i Halmstad i ett mycket intressant innovationssystem som är särskilt välorganiserat och komplett när det gäller de hälsotekniska tillämpningarna av tekniken. Projektet syftar till att, genom att integrera ett genusperspektiv i verksamheten, göra EIS till en nationell och internationell förebild som jämställd och ledande miljö för forskning, innovation och utbildning inom datateknik och dess tillämpningar i produkter och tjänster. Genusperspektivet bedöms som särskilt angeläget i det aktuella skedet av kraftig utveckling och profilering av forskningen, med åtföljande omfattande rekrytering, särskilt av yngre forskare. Projektet har knutit till sig ledande genusforskare och konsulter från ARGUS Högskolans centrum för arbetslivsutveckling och genus.

## Utlysning

Tillämpad genusforskning inom starka FoI-miljöer - Steg 2

## Har varit i kontakt med VINNOVA-handläggare

Ulla Göranson

**Finns uppgifter som bör sekretessbeläggas?****OM SÖKANDEN****Universitet/Högskola/****Institut/Företag etc****Adress****Postnummer****Postort****Organisationsnummer****Telefon****Fax****Webbplats****Prefekt/firmatecknare****E-postadress till prefekt/firmatecknare****Ytterligare mottagare****E-postadress till ytterligare mottagare****PROFIL FÖR PROJEKTLEDAREN****Förnamn****Efternamn****E-postadress****Universitet/Högskola/****Institut/Företag etc****Adress****Postnummer****Postort****Organisationsnummer****Telefon****Fax****Webbplats****Kön****Födelseår**

## SPECIFIKATION AV KOSTNADER

	SUMMA	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Löner</b>	2.952.000	246.000	984.000	984.000	738.000	0	0
<b>Externa tjänster</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Utrustning</b>	0	0	0	0	0	0	0
<b>Material, drift</b>	39.000	3.000	13.000	13.000	10.000	0	0
<b>Resor</b>	75.000	6.000	25.000	25.000	19.000	0	0
<b>Övrigt</b>	82.000	7.000	27.000	27.000	21.000	0	0
<b>Förvaltning, lokalhyra</b>	1.102.000	92.000	367.000	367.000	276.000	0	0
<b>SUMMA</b>	4.250.000	354.000	1.416.000	1.416.000	1.064.000	0	0

## SAMFINANSIERING

	SUMMA	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Egna insatser</b>	1.581.000	132.000	527.000	527.000	395.000	0	0
<b>SUMMA</b>	1.581.000	132.000	527.000	527.000	395.000	0	0

Sökt för dyrbar utrustning

(t ex Wallenbergstiftelsen, Vetenskapsrådet)

Belopp

## RÄTTIGHETER OCH PATENT

Finns immaterialrättigheter (Patent/dataprogram) av betydelse för projektet?

Om Ja, har sökanden rätt att utnyttja dessa?

Finns avtal mellan parterna om immaterialrätter som skapas inom projektet (konsortialavtal)?

Om projektet genererar intäkter, kommer dessa då att tillfalla sökanden?

## ÖVRIGA MEDVERKANDE

**Medverkande****Kontaktperson****Telefonnummer**

---

**BILAGOR****Obligatoriska bilagor**

Projektbeskrivning	<a href="#">Uppladdad</a>
--------------------	---------------------------

Personalbilaga	<a href="#">Uppladdad</a>
----------------	---------------------------

**Övriga bilagor**

<a href="#">Övrig bilaga</a>
------------------------------

**INSÄNT AV****Förnamn**

Bertil
--------

**Efternamn**

Svensson
----------

**E-postadress**

<a href="mailto:bertil.svensson@ide.hh.se">bertil.svensson@ide.hh.se</a>
--------------------------------------------------------------------------

**Universitet/Högskola/Institut/Företag etc**

Högskolan i Halmstad
----------------------

**Adress**

Box 823
---------

**Postnummer**

310 18
--------

**Postort**

Halmstad
----------

**Organisationsnummer**

202100-3203
-------------

**Telefon**

035 167131
------------

**Fax**

035 120348
------------

**Webbplats**

<a href="http://www.hh.se">www.hh.se</a>
------------------------------------------

## Personalbilaga

Projekt: G-EIS (Genusperspektiv på inbyggda intelligents system), Högskolan i Halmstad

**Genusforskare och intermediärer.** Fyra genusforskare/intermediärer med delvis olika roller i processen kommer att fungera som följeforskare under hela projektperioden:

**Suzanne Almgren Mason**, Högskolan i Halmstad, fil dr i etnologi. Suzanne har under perioden 2006-2008 varit koordinator för den nationella temagruppen inom EQUAL-programmet ”NTG jämställdhet ARGUS” vid Högskolan i Halmstad se [www.ntgequality.se](http://www.ntgequality.se) . Hon har sedan mitten av 1990-talet arbetat i genusinriktat projektarbete och kom 2002 ut med en avhandling ”Life in the Labyrinth – a reflexive exploration of research and politics.” Suzanne kommer att delta i projektet i en omfattning av 25 % och kommer att vara *den ansvariga genusforskaren*. Hon kommer att bedriva och ansvara för följeforskning, ansvara för utbildning och för att coacha projektteamet.

**Emma Börjesson**, fil kand i statsvetenskap, kommer att knytas till projektet som *projektsekreterare* på 80 %. Emma har god kunskap om genusfrågor och har deltagit i projektets förstudie där hon genomfört och medverkat i tolkningen av genomförda intervjuer. Hon kommer inom projektperioden att genomföra sin masterutbildning med inriktning mot *genusfrågor i arbetslivet* och planerar därefter att påbörja sin forskarutbildning. Som projektsekreterare kommer Emma att fungera som koordinator och länk mellan projektteamets olika aktörer samt att dokumentera hela processen.

**Agneta Hansson**, fil dr i sociologi och arbetslivsforskare vid Högskolan i Halmstad. Som arbetslivsforskare vid HH har Agneta Hansson sedan 1980-talet initierat och lett FoU-projekt, nätverk och utbildningsaktiviteter med inriktning på kvinnor och teknik, kvinnor och innovationer samt kvinnor och entreprenörskap, varav flera aktiviteter inom ramen för EU-projekt. Hon är nu verksamhetsansvarig för FoU-miljön Arbetslivsutveckling och Genus (ARGUS) vid HH och projektledare för den nationella temagruppen inom EU:s Equal-program NTG Jämställdhet ARGUS (se [www.ntgequality.se](http://www.ntgequality.se) ) samt för ett regionalt kompetenscentrum för ett regionalt kompetenscentrum för jämställdhet och genus i Halland. Agneta kommer att knytas till projektet på 10 % som *intermediär, resursperson och rådgivare*.

**Gunilla Furst Hörte** disputerade 1985 på avhandlingen ”Reträtten från mansjobben. En studie av industriarbetande kvinnor och arbetsdelningen mellan könen på en internationell arbetsmarknad.” Hon har varit anställd vid Sociologiska inst. vid Gbg universitet, lärare vid Socialhögskolan i Gbg, utredare i jämställdhetsfrågor i Gbg kommun samt handläggare vid Arbetslivsfonden i Gbg. Hennes forskning som finansierats av HSFR, AMFO och Riksbankens Jubileumsfond har lett till en rad rapporter om den könsuppdelade arbetsmarknaden. Sedan 1995 är hon egen företagare med inriktning på utredning/utvärdering i genus och jämställdhetsfrågor. Hon har haft en lång rad uppdrag, bl a från Regeringskansliet och VINNOVA. Gunilla kommer att knytas till projektet på 10 % som *intermediär, resursperson och rådgivare*.

**FoI-miljön.** Från forskningsmiljön EIS deltar proj.ledare, bitr. proj.ledare, ytterligare två forskningsledare samt fyra doktorander/unga forskare som kommer att fungera som förändringspiloter och inspiratörer. *Några nyckelpersoner från forskningsmiljön:*

**Bertil Svensson** leder FoI-miljön CERES (Centre for Research on Embedded Systems) vid Högskolan i Halmstad (HH). Han är professor i datorsystemteknik vid HH sedan 1998 och vid Chalmers sedan 1991. Han är ledamot i Ämnesrådet för naturvetenskap och teknik vid Vetenskapsrådet. Hans tekniska forskning ligger inom inbyggda system, parallella och rekonfigurerbara datorarkitekturer. Han har handlett 14 doktorander fram till disputation.

Bertil Svensson ledde uppbyggnaden av IDE-sektionen vid HH 2000-2002 och har lett uppbyggnaden av FoI-miljöer vid såväl HH som Chalmers. Vid Chalmers var han även ansvarig för civilingenjörsutbildningen i datateknik och ledde ett stort projekt (finansierat av utbildningsdepartementet) för att förändra utbildningen så att den skulle bli intressant även för kvinnor. Utbildningen gjordes om från grunden och rekryteringen av kvinnor ökade markant. Projektet nominerades från Chalmers som "årets jämställdhetsprojekt" i mitten av 90-talet.

Utöver forskning och utbildning är Bertil Svensson engagerad i att stödja tekniköverföring, innovation och kommersialisering. Han leder HH:s strategiska arbete för att främja innovation och entreprenörskap i utbildning och forskning och ingår i styrelsen för HH:s holdingbolag som investerar i avknopningsföretag i tidigt skede.

**Verónica Gaspes**, tekn. dr. i datavetenskap från Chalmers 1997, samt tidigare utbildning i datavetenskap och geofysik i Argentina. Hon är universitetslektor i datalogi vid Högskolan i Halmstad sedan 1998, bedriver forskning inom CERES och deltar i handledningen av tre doktorander inom området datalogi. Hennes forskningsintressen är funktionell programmering, domänspecifika språk, programkorrekthet samt maskinstödd konstruktion av program och bevis.

Verónica ingår i ledningsgruppen för forskningsmiljön CERES och är stf sektionschef och styrelseledamot för IDE-sektionen (med ca 100 anställda) samt studierektor för forskarutbildningen vid IDE, där ca 30 doktorander är aktiva. Hon är ordförande i Forskarutbildningsrådet inom teknik och naturvetenskap vid Högskolan och var ledamot i Högskolans styrelse 2004 – 2006. Hon ingick i Högskoleverkets grupp för kvalitetsgranskning av högskoleingenjörsutbildningarna 2003.

**Magnus Jonsson** är professor i realtidssystem vid Högskolan i Halmstad sedan 2003, har en doktorexamen från Chalmers 1999 och har ett forskningsintresse runt datakommunikation, realtidssystem och inbyggda system. Magnus har som labledare personalsvaret för CC-lab på IDE-sektionen.

Magnus har handlett tre doktorander fram till disputation varav två kvinnor. Av åtta nuvarande och tidigare doktorander är fyra kvinnor. Magnus har deltagit i IDAS-aktiviteter (projekt för att främja rekrytering av kvinnor till ledande akademiska positioner) samt var med i projektrådet etc för ett större projekt (GIT-projektet) för att öka mångfalden inom IT-säkerhet genom utbildning av kvinnor med svensk och utländsk bakgrund i nätverksteknik.

Även kontaktpersoner/förändringspiloter från Hälsoteknikalliansen planeras ingå i projektteamet. Totalt 3-4 personer från övriga delar av Triple Helix-systemet (regionen/kommuner, företag och brukare).

## Projektbeskrivning

# Genusperspektiv på inbyggda intelligenta system – Tillämpning Hälsovetenskap

*Gender Perspective on Embedded Intelligent Systems – Application in Healthcare Technology*

**Sammanfattning.** EIS – Inbyggda intelligenta system – är ett tongivande forskningscentrum vid Högskolan i Halmstad i ett mycket intressant innovationssystem som är särskilt välorganiserat och komplett när det gäller de hälsovetenskapliga tillämpningarna av tekniken. Projektet syftar till att, genom att integrera ett genusperspektiv i verksamheten, göra EIS till en nationell och internationell förebild som jämställd och ledande miljö för forskning, innovation och utbildning inom datateknik och dess tillämpningar i produkter och tjänster. Genusperspektivet bedöms som särskilt angeläget i det aktuella skedet av kraftig utveckling och profilering av forskningen, med åtföljande omfattande rekrytering, särskilt av yngre forskare. Projektet har knutit till sig ledande genusforskare och konsulter från ARGUS – Högskolans centrum för arbetslivsutveckling och genus.

## Introduktion

Högskolan i Halmstad är ett starkt profilerat lärosäte med tydliga styrkeområden. Inom ett av dessa – utveckling av produkter, tjänster och processer – är den datatekniska forskningen med inriktning mot inbyggda och intelligenta system särskilt framträdande. Den har stabil och långsiktig såväl intern som extern finansiering och spelar en ledande roll i innovationssystemet och förnyelsen av näringslivet.

**Inbyggda intelligenta system** (EIS – embedded intelligent systems) är den samlade forskningsinriktningen i samverkan mellan de fyra laboratorierna vid IDE-sektionen (sektionen för informationsvetenskap, data- och elektroteknik) vid Högskolan i Halmstad: Laboratoriet för data- och kommunikationsteknik (CC-lab), för intelligenta system (IS-lab), för människan och informationstekniken (MI-lab) samt för matematik, fysik och elektroteknik (MPE-lab). Tillsammans finns ca 90 personer i de samverkande miljöerna, varav ca 25 disputerade och ca 30 doktorander. Samtliga deltar även som lärare och handledare i grund-, magister- och masterutbildningar.

Inom EIS finns forskningscentrumet CERES (Centrum för forskning om inbyggda system), en miljö som har långsiktig finansiering (36 Mkr) från KK-stiftelsen i form av en profilsatsning under 2005 – 2011. För att komma ifråga för en sådan, måste miljön uppvisa ett unikt forskningsprogram med hög industriell relevans samt ha potential att bli den ledande auktoriteten i Sverige inom sitt område och internationellt erkänd. CERES forskningsprofil uttrycks som ”samverkande inbyggda system”, med fokus på de problem och möjligheter som ny, möjliggörande teknik ger när det gäller nya produkter och tjänster.

CERES kvalificerade sig, som en av fyra bland sökande från 21 lärosäten, för en profilsatsning efter en internationell utvärdering. I kraven ingår att bygga upp verksamheten på ett sådant sätt att miljön blir bestående och fortsätter att utvecklas även efter finansieringsperioden. CERES har 32 medarbetare, varav 12 disputerade, 5 övriga lärare samt 15 doktorander. Av medarbetarna är 11 kvinnor, en för ämnesområdet förhållandevis hög andel.

**Delmiljöerna integreras nu** ytterligare till en samlad stark forskningsmiljö inom inbyggda intelligenta system (EIS) – med ett *perspektiv ända från den möjliggörande tekniken, via nya systemlösningar och intelligenta applikationer, till slutanvändaraspekter och affärsmodeller*. Med inbyggda system avses system av mikrodatorer, sensorer, kommunikation m.m. inbyggda i produkter, i syfte att erbjuda nya funktioner och egenskaper hos produkten/tjänsten. Av särskilt intresse är hur samverkan mellan

sådana inbyggda system kan göra nya tillämpningar möjliga (bilar som kommunicerar med varandra eller med "vägen" för att öka trafiksäkerheten, sensorsystem som ökar tryggheten för äldre som vill kunna bo kvar hemma, osv.). Det är ett växande forskningsområde med många tillämpningar, inte minst sådana som finns i människors vardag.

**EIS har starka kopplingar till företag**, både etablerade (t.ex. Volvo, Ericsson) och nya, växande avknopningsföretag från HH (ex. Innovation Team, Emwitech, Free2move). Det kan noteras att åtminstone 20, stabilt lönsamma företag knoppats av från data- och elektroområdet vid HH under 90- och 00-talen; dessa företag sysselsätter idag fler än 300 personer. Forskningsmiljön EIS är också aktiv i HälsoTEKnikalliansen, ett nätverk av ett sextiotal företag, kommuner och vårdgivare i sydvästra Sverige, med syfte att utveckla regionen till en ledande arena för utveckling av hälsotekniska produkter och tjänster. Med VINNOVA-stöd driver vi ett s.k. Living Lab, på temat Trygg Hemma, i samarbete med många av dessa företag (t.ex. Phoniro, KomiKapp/Rehatek, Emwitech, NEAT Electronics, Halmstads FastighetsAB). Vi har också (med VINNOVA-finansiering) genomfört två pilotprojekt i syfte att etablera långsiktig samverkan mellan HH och forskningsinstituterna Imego och SP (Sveriges Tekniska Forskningsinstitut) – två institut som vi redan har projektsamverkan med, i såväl forskning som tekniköverföring. HH har nu skrivit avtal med dessa om fortsatt samverkan.

Med några få undantag genomförs alla forskningsprojekt inom EIS i samverkan med företag, i allmänhet med lika stor sammanlagd insats från deltagande företag som från högskolan. I allt större utsträckning – och särskilt inom hälsoteknikområdet – kan man direkt se hur val av forskningsfrågor och tillämpning av forskningsresultat har ett direkt samband med utveckling av produkter och tjänster i människors vardag. Forskningsmiljön anser det därför viktigt att samtliga medarbetare har god kunskap om genus- och jämställdhetsfrågor och att dessa perspektiv tillämpas när verksamheten utvecklas.

**EIS utgör alltså ett tongivande forskningscentrum** i ett mycket intressant innovationssystem som är särskilt välorganiserat och komplett när det gäller de hälsotekniska användningsområdena av inbyggda intelligenta system. Här finns starka engagemang från samtliga Triple Helixkategorier, och genom att fokusera projektet på hälsotekniska produkter och tjänster räknar vi med att få maximalt lärande och utveckling som ett resultat av projektet.

## Projektets relevans

**Projektet syftar till** att, genom att integrera ett genusperspektiv i verksamheten, göra EIS till en nationell och internationell förebild som jämställd och ledande miljö för forskning, utveckling och utbildning inom datateknik och dess tillämpningar i produkter och tjänster.

**Vår utgångspunkt** är att en ökad medvetenhet om genusrelaterade perspektiv samt en jämnare könsfördelning leder till en attraktivare utbildnings- och arbetsplats. Detta gynnar på sikt teknikvetenskapens utveckling och därmed Sveriges konkurrensförmåga. Teknikvetenskap är genom historien präglad av en dominans av män och enligt HSVs statistik innehas endast 17 % av studieplatserna inom datateknik av kvinnor. Vid Högskolan i Halmstad är situationen densamma vad gäller grundutbildningen, medan inom det fokuserade forskningsprogrammet CERES kvinnornas andel bland de anställda är dubbelt så stor. Dock kommer en majoritet av dessa kvinnor ursprungligen från andra länder än Sverige. En stark och mångsidig rekrytering av studenter är ett sätt att stärka forskningsmiljön på sikt. Vi ser ett stort behov av att rekrytera inte minst svenska studenter, såväl kvinnor som män, för att säkra en konkurrenskraftig tillväxt på området. Med en rekrytering präglad av mångfald väntas bredden på forskningsresultat och innovationer öka.

FoI-miljön EIS har således uppfattningen att ett genusperspektiv kan utveckla och förbättra såväl forskningsresultat och innovationer som den utbildning som hämtar sin kompetens från miljön.

**En förstudie** som utförts med planeringsbidrag från VINNOVA omfattar en forskarrapport<sup>1</sup>, 18 intervjuer med representanter för innovationssystemet Hälsoteknik (forskare, doktorander, företagare och brukare) samt en dialogkonferens. Förstudien har satt fokus på genusperspektivets betydelse för

- slutanvändare av EIS-miljöns forskningsresultat
- samarbetet inom tillämpningsområdet hälsoteknik
- utbildningens utformning (på såväl forskarnivå som på avancerad nivå och grundnivå) för att öka kvinnors intresse för datateknik.

**Förstudiens djupintervjuer** visar att det finns ett behov av att problematisera teknikvetenskapen och dess tillämpning i förhållande till genus och jämställdhet, och att genomföra ett utvecklingsarbete för en mer jämställd och genusmedveten verksamhet och arbetsmiljö. Behovet tar sig främst uttryck i en upplevd kunskapslucka kring genus och jämställdhet bland förstudiens intervjupersoner. Intresset för att förstå vad en sådan kunskap kunde generera, framförallt i kopplingen mellan forskningen och tillämpningen, var stort.

Förstudien visar vidare hur man i teknikutvecklingen upplever en jämn könsfördelning och mångfald bland medarbetare och ev. referensgrupper som mycket positiv både på ett arbetsmiljö-mässigt plan och på ett resultatinriktat plan, dvs. vad gäller slutprodukters användbarhet och konkurrensförmåga. Gemensamt för det som framkommit i forskarrapporten och i intervjuerna under förstudien är en positiv inställning till att problematisera teknikområdet och forskningen ur ett genusperspektiv. Däremot har man svårt att se hur detta skulle kunna användas eller tillämpas specifikt i den egna forskningen. Återigen uttrycks ett behov av en ökad kunskap och medvetenhet kring genus och jämställdhetsfrågor för att kunna integrera detta i sin verksamhet.

**Inom ramen för hälsoteknikområdet** visade det sig bland forskarna och doktoranderna förekomma en stor vilja och potential att få vara med i teknikutvecklingen. Man upplever att det finns en stor kunskap hos brukarna av tekniken, och att denna kunskap – som delvis finns på ett annat plan än hos forskarna – behöver utnyttjas framförallt för att ta fram så användarvänliga produkter som möjligt. Även samarbetspartners poängterade att den kunskap som finns bland användarna måste tas tillvara i teknik- och produktutvecklingen.

Projektet bör därför utformas så att det bidrar till att fylla de kunskapsluckor som respondenterna pekar på och att integrera den nya kunskapen i forskningen och utvecklingen av ny teknik. Det kan därigenom fungera som en länk mellan brukare, företag och forskare.

**Förstudien visar vidare** att forskningen och utbildningen tros kunna göras mer attraktiv för att nå en bredare rekryteringsbas genom att synliggöra datateknikens tillämpningsområden, inte minst de s.k. "mjukare" applikationsfälten – fält som är särskilt intressanta för inbyggda intelligenta system. Nördstämplingen av datatekniken kan aktivt motarbetas genom att den sätts i sitt nyttiga sammanhang. Hälsoteknik är ett sådant tillämpningsområde, och EIS är redan genom regionens välfungerande nätverk Hälsoteknikalliansen engagerat i ett flertal samarbeten med företag och kommuner för att utveckla produkter och tjänster. Det finns en stor potential att utveckla dessa samarbeten ytterligare, med ett genusperspektiv i fokus.

**Ett integrerat genus- och jämställdhetsperspektiv** i innovationer på hälsoteknikområdet är nödvändigt för att med kvalitet i innovationerna möta behov hos en åldrande befolkning. Köns- perspektivets relevans blir t ex synligt i förhållande till att ca 70% av alla som är äldre än 75 år är kvinnor. De äldre kvinnornas vårdtid på sjukhus är i medeltal dubbelt så lång som männens, delvis beroende på olika sjukdomspanorama men också på att män oftare vårdas i hemmet av en kvinna,

---

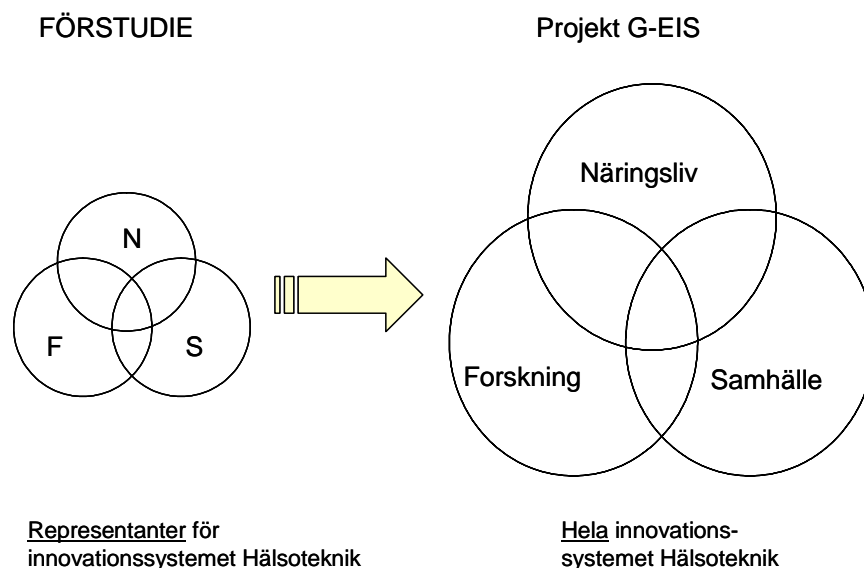
<sup>1</sup> Rydstedt, Johan, 2007: Teknikvetenskap, jämställdhet & genus. En pilotstudie vid CERES på Högskolan i Halmstad. ARGUS

medan kvinnorna som lever längre oftare är ensamstående. Med hemvårdens och hemsjukvårdens expansion följer nya behov, och det är sannolikt att könsperspektivet blir nödvändigt för att utveckla de produkter och tjänster som kan göra vardagen lättare för de äldre.<sup>2 3</sup>

Perspektivet har också relevans ur vårdpersonalens brukarperspektiv. Ny teknik utvecklas för tillämpning inom vårdsektorn där de stora yrkesgrupperna är kvinnodominerade. Tekniken, oftast utformad av män, brukas av kvinnor. En viktig aspekt på bra innovationer är att brukare involveras i innovationsprocessen.

**Genus- och jämställdhetsperspektivets integrering** är tänkt att omfatta, inte bara själva forskningsmiljön EIS och dess forskningspartner, utan *hela kedjan från rekrytering av studenter till användare av innovationssystemets produkter och tjänster*. Hälsoteknik är ett prioriterat tillväxtområde i regionen och satsningen på hälsa är en förutsättning för hållbar utveckling.

Projektet förväntas fördjupa kunskapen om genusperspektivets relevans i teknisk utbildning, forskning och applikationsområdet hälsoteknik. Genusperspektivet tillför en förändringskraft för EIS-miljöns och Högskolans arbete med att utveckla sin roll i innovationssystemet hälsoteknik och i samverkan med näringsliv och samhälle. Nödvändigheten av ett Triple Helix-samarbete har präglat projektet redan under förstudien, som därför innehöll intervjuer även av företrädare för näringsliv och samhälle. I projektet kommer hela innovationssystemet Hälsoteknik att aktiveras, se figur 1.



Figur 1. Triple Helix-perspektivet i förstudie- och genomförandefas

<sup>2</sup> SOU 1996:133 Jämställd vård. Olika på lika villkor. Utredningen om bemötande av kvinnor och män inom hälso- och sjukvården.

<sup>3</sup> Fürst, Gunilla (2000). *Patienter har kön. En kartläggning av fältet Jämställd Vård*. Sahlgrenska universitetssjukhuset Göteborg

## Projektets kvalitet

**Tillämpningen av genusforskning** är tämligen utvecklad inom tekniska områden. Att det finns betydligt fler män än kvinnor inom teknisk utbildning och forskning – inte minst i Sverige – är ett faktum. Likaså att detta förhållande avspeglas på den könssegregerade arbetsmarknaden. Boel Berner, professor vid tema Teknik och social förändring vid Linköpings universitet, skriver att teknik sedan länge och självklart har kodats som tillhörande en manlig domän och att maktgivande teknisk kunskap har reserverats för män.<sup>4</sup> Forskaren Wendy Faulkner (i Berner 2003) efterlyser en mer demokratisk verksamhet som respekterar mångfald, med produkter som är säkrare och mer välgörande och användbara.

Teknisk kompetens ingår, enligt maskulinitetsforskaren Ulf Mellström, i konstruktionen av en viss sorts maskulinitet i samhället. Mellström skriver vidare (i Berner 2003) att i bilden av män som tekniskt kompetenta ingår också bilden av kvinnor som tekniskt inkompetenta. Han understryker samtidigt att dessa schablonbilder ofta har litet empiriskt stöd, och att det därför är centralt inte bara att synliggöra att tekniksfären är manligt dominerad, utan också att detta förhållande knappast är oföränderligt. Berner påpekar att det har skett betydande förändringar de senaste åren, inte minst pga Internets frammarsch, vilka utmanar bilden av teknik som en manlig domän.

Genusforskare som ägnat sig åt det tekniska vetenskapsområdet varnar dock för att sammanblanda genusvetenskap med jämställdhetsfrågor.<sup>5</sup> Genusforskning inom teknik problematiserar teknikvetenskapens grundläggande premisser och ifrågasätter positivismens ideal om värderingsfri forskning. Forskarna anser också att det är viktigt att ställa frågor om vad som problematiseras och i vems intresse samt vem som har nytta av forskningen. Jämställdhetsarbetet har det politiska syftet att åstadkomma jämnare könsfördelning och skapa en normativ jämställdhet. Jämställdhetsarbete förutsätter en ökad medvetenhet om det rådande normativa tänkandet kring kön/genus.

**I det aktuella projektet** inom FoI-miljön Inbyggda intelligenta system med tillämpning inom hälsoteknik ställs både de genusvetenskapliga frågorna (särskilt ifråga om vad som problematiseras, i vems intresse och för vem) och utvecklas frågeställningar och åtgärdsförslag för att främja jämställdheten inom teknikområdet. *Detta bedöms som särskilt angeläget i ett skede av kraftig utveckling och profilering av forskningen, med åtföljande omfattande rekrytering, särskilt av yngre forskare.* Genusvetenskaplig coachning förväntas synliggöra könscodade verksamheter, symbolmiljöer och forskningsfrågor. En interaktiv följeforskning kommer att som viktigt verktyg använda Joan Ackers analytiska ingångar, vars fruktbarhet har illustrerats i utvecklingsarbeten med genusperspektiv i VINNOVAs verksamhet<sup>6</sup> och i innovationssystemet Fiber Optic Valley<sup>7</sup>.

De analytiska ingångarna med genus i fokus är

- strukturella förhållanden som arbetsfördelning
- symboler som idéer, anekdoter, myter (i omlopp i organisationen)
- relationerna mellan individer
- identitet (som medlem i organisationen).

**Effektlogiskt** bör förändringsarbetet kunna avläsas i innovationer vars användningsområde är genusrelevant samt i ett tätare samarbete inom tillämpningen hälsoteknik, såväl med externa aktörer (företag, regionen och kommuner) som med andra aktörer inom Högskolan. Resultatet av projektet

<sup>4</sup> Berner, Boel (red), 2003: Vem tillhör tekniken? Kunskap och kön i teknikens värld. Lund:Arkiv

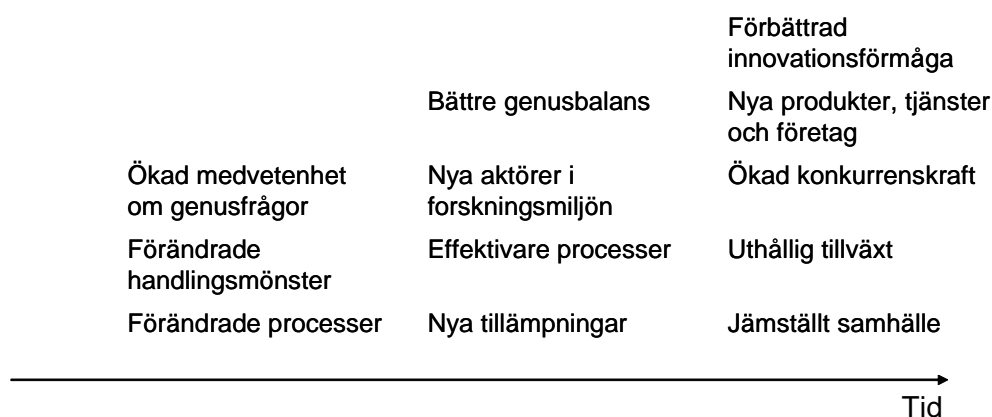
<sup>5</sup> Trojer, Lena, 2002: genusforskning inom teknikvetenskapen, Stockholm, Högscoleverket

<sup>6</sup> Gunnarsson Ewa; Westberg Hanna, Andersson Susanne, Balkmar Dag (red) 2007 "Learning by fighting" Jämställdhet och genusvetenskap i VINNOVAs organisation och verksamhetsområde. Arbetsliv i omvandling 2007:14, Växjö: Växjö universitet.

<sup>7</sup> Andersson Susanne, Amundsdotter Eva, Svensson Marita 2008: En färdplan för ett aktivt genusarbete. Aktionsorienterad genusforskning. En delrapport från Fiber Optic Valley

bör också på längre sikt kunna avläsas i en jämnare könsfördelning bland såväl anställda som studenter. I sammanhanget ser vi det som en styrka att det finns delmiljöer inom EIS som har ganska god representation av kvinnor (CC-lab och MI-lab).

**Projektet förväntas ge bestående effekter** i ett flertal avseenden (se figur 2, inspirerad av VINNOVA-seminarium i september 2007). Effekter i form av ökad medvetenhet om genusfrågor samt förändrade handlingsmönster och processer väntas (genom följeforskningen<sup>8</sup>) kunna avläsas redan under projekttiden. Den förestående rekryteringen av unga forskare inom forskningsmiljöns nyckelområden förväntas leda till såväl bättre genusbalans som att företrädare för nya, relevanta kompetenser kommer in som aktörer i miljön. Tillämpningarna inom hälsoteknik kommer att breddas och processerna, bl.a. med brukarinvolveringen genom Living Lab, kommer att ytterligare effektiviseras. Genom att miljön redan har en stark innovationsinriktning finns förhoppning om att effekter av projektet i form av nya produkter, tjänster och företag också ska kunna avläsas inom eller strax efter projekttiden. Sammantaget hoppas vi att EIS och det innovationssystem som det ingår i kommer att vara en nationell och internationell förebild som jämställd och ledande miljö för forskning, utveckling och utbildning inom datateknik och dess tillämpningar i produkter och tjänster.



Figur 2. Förväntade effekter av projektet

## Projektets genomförbarhet

**Projektteamet** kommer att ledas av en projektledare (ledaren för CERES, professor Bertil Svensson), en biträdande projektledare från forskningsmiljön samt en projektsekreterare (Emma Börjesson) som kommer att fungera som koordinator. I teamet ingår också en genusforskare (Suzanne Almgren Mason) som bedriver följeforskning, utbildar och coachar samt två seniora genusforskare och konsulter (Agneta Hansson och Gunilla Fürst Hörte), knutna till projektet som resurspersoner och rådgivare. Inom EIS formeras därutöver (som en del av teamet) en grupp på fyra doktorander eller yngre forskare som i sina tjänster får tid avsatt för arbete i projektet (kan liknas vid förändringspiloter). Med deras hjälp "översätts" och tolkas genusperspektivets betydelse och relevans i olika aktiviteter i studie- och forskningsmiljön.

**Projektets ansats är kvalitativ och aktionsinriktad** med inriktning på utveckling.<sup>9</sup> Med en relativt öppen ansats förväntar vi oss att projektet kommer att vara nyskapande när det handlar om hur genusperspektiv kan tillämpas och få genomslag i en datateknisk miljö. I Sverige har genusperspek-

<sup>8</sup> Följeforskarna ska bl.a., i samarbete med forskningsmiljön, i början av projektet ta fram lämpliga kvantitativa och kvalitativa indikatorer med vars hjälp effekterna kan avläsas

<sup>9</sup> Hansson Agneta (2003). *Praktiskt taget – Aktionsforskning som teori och praktik – i spåren efter LOM*. Göteborgs universitet

tivet i datateknikmiljöer hittills mest handlat om rekrytering (inklusive – det skall medges – förändrat innehåll och arbetssätt) i syfte att åstadkomma jämn könsfördelning.<sup>10</sup> I ett internationellt perspektiv har avsaknad av kvinnor i FoI-miljöer inom datateknik uppmärksammats tidigare och angripits på olika sätt. I USA är School of Computer Science vid Carnegie Mellon University (<http://www.cs.cmu.edu/>) en av de mest framstående FoI-miljöerna inom datateknik. Institutionen har framgångsrikt engagerats för att få mera kvinnor att intressera sig och förbli intresserade av datateknik och därmed påverka utvecklingen. Deras arbete har lett till omstrukturering av utbildningsprogram inom IT och nya samarbetsformer med avnämare. Resultat och förslag finns dokumenterade i såväl bok- som artikelform.<sup>11</sup> Vi avser att ta del av dessa resultat, anpassa och tillämpa det som vi bedömer lämpligt och att försöka samarbeta med några nyckelpersoner från denna institution.

**Till projektets styrkor** hör den redan formerade och utvecklade kopplingen till Hälsoteknikalliansen och alla dess aktörer. HTA ser forskningen vid Högskolan i Halmstad och EIS som central aktör i idé- och innovationsskapande, och man lyfter också fram den tvärvetenskapliga resurs som det kompetenscentrum för genus och jämställdhet som utvecklats på Högskolan genom ARGUS är.<sup>12</sup> ARGUS har lång erfarenhet av genus- och teknikfrågor genom att det europeiska programmet WiTEC<sup>13</sup> har sitt nationella sekretariat här. Genom engagemanget i WiTEC har Högskolan i Halmstad ett brett kontaktnät med universitet/högskolor, forskningsinstitut och företag i Europa och erfarenhet av att tillsammans med olika partner driva projekt som syftar till att stärka kvinnors ställning i traditionellt mansdominerade tekniksektorer inom utbildning och arbetsliv. Kunskap har kontinuerligt utvecklats genom många olika projekt riktade mot innovation, entreprenörskap och teknik. Under år 2002-2003 bedrevs vid IDE-sektionen, i samarbete med Cisco Academy, GIT-projektet (Genus, Integration och Teknologi) vars syfte var bl a att minska kvinnors underrepresentation i IT-relaterade tjänsteföretag i Halland och på sikt bryta den könsuppdelade arbetsmarknaden på detta område. Med involvering av en grupp kvinnor och med såväl genus- som mångfaldsperspektiv (50% med utländsk bakgrund) utvecklades en utbildning till nätverkstekniker på ett sätt som skulle göra den mer attraktiv för kvinnor.<sup>14</sup>

Den nationella temagruppen för jämställdhet inom EQUAL, NTG Jämställdhet ARGUS, har under åren 2005-2008 haft sitt säte vid Högskolan i Halmstad och här har kompetens för jämställdhetsarbete samlats och utvecklats.<sup>15</sup>

### *Projektplan och budget*

Projektet kommer att löpa under tre år och omfatta tre faser:

- |                 |          |                             |
|-----------------|----------|-----------------------------|
| - Säddfasen     | (9 mån)  | oktober 2008-juni 2009      |
| - Tillväxtfasen | (18 mån) | juli 2009-december 2010     |
| - Skördefasen   | (9 mån)  | januari 2011-september 2011 |

<sup>10</sup> Ett bra exempel är det framgångsrika projektet D++ på Chalmers tekniska högskola, som leddes av Bertil Svensson och är dokumenterat i Jansson Peter (et al.), (1995), *Projekt D++*, *Datateknikutbildning i förändring, En sammanställning*, rapport från Chalmers tekniska högskola, Göteborg.

<sup>11</sup> Margolis, J. and A. Fisher (2002), *Unlocking the Clubhouse, Women in Computing*. Cambridge: MIT Press. Blum, L. (2001). "Transforming the Culture of Computing at Carnegie Mellon", *Computing Research News* 13(5):2, 6, 9. [www.cra.org/CRN/issues/0105.pdf](http://www.cra.org/CRN/issues/0105.pdf)

<sup>12</sup> Hållander Magnus (2008) *En tillväxtmotor för produkt- och tjänsteutveckling inom hälsoteknikområdet*. Projektbeskrivning, EUs strukturfonder.

<sup>13</sup> European Association for Women in Science, Engineering and Technology

<sup>14</sup> Fürst Hörte, Gunilla (2004) *Genus, integration och teknologi – pedagogiskt nytänkande när 22 kvinnor utbildar sig till nätverksutvecklare*. Slutrapport från GIT-projektet. Högskolan i Halmstad.

<sup>15</sup> Fürst Hörte Gunilla & Isaksson Anna (2007) *Jämställdhetsinsatser - I korsningen mellan genusteori och förändringsarbete*. Högskolan i Halmstad.

Såddfasen (okt 2008-juni 2009). Aktiviteter:

- 1) Projektteamet formas.
  - Projektledare, bitr. projektledare, projektsekreterare samt ytterligare forskningsledare så att alla lab är representerade. Det är ledningens ansvar att jämställdhetsperspektiv integreras i verksamheten och det är därför viktigt att ledningen involveras i hela processen.
  - Fyra doktorander/unga forskare som kommer att fungera som förändringspiloter och inspiratörer i sin respektive labmiljö (omf. vardera 10%) ingår i projektteamet och fungerar som kontaktpersoner till projektsekreteraren.
  - 3 – 4 kontaktpersoner/förändringspiloter från Hälsoteknikalliansen (regionen/kommuner, företag och brukare)
  - Till teamet knyts dessutom:
    - en projektsekreterare (80 %), fungerar som koordinator och länk mellan projektteamets olika aktörer samt dokumenterar hela processen,
    - en genusforskare (25 %), bedriver följeforskning, ansvarar för utbildning och coachar projektteamet,
    - två seniora genusforskare/konsulter (10 % var) som intermediärer, resurspersoner och rådgivare. Dessa fyra kommer att fungera som följeforskare under hela projektets gång.

2) Utbildning av projektteamet

Projektteamet behöver teoretiska och praktiska kunskaper om genus/jämställdhet för att kunna stötta initiativ och satsningar.

1: Kick-off, heldagskonferens, November 2008, hela gruppen ca 16 personer.

2: Förändringspiloterna träffas, med genusforskaren och projektsekreteraren, i regelbundna seminarier under våren 2009. De tar med sig uppgifter "hem" till sitt lab/sin organisation, som t ex kartläggning, observation, intervju, analys (projektsekreteraren bistår). Utbildningen bygger på Ackers genusmodell (Andersson m fl 2008)<sup>16</sup>.

Genusforskaren och projektsekreteraren (och konsulterna) fungerar här som lärare/utbildare, handledare och samtalsledare. För att förankra och integrera processen i det ordinarie arbetet delges hemmaorganisationen (forskningsmiljön, företaget eller förvaltningen) regelbundet resultaten.

Fyra halvdagsseminarier.

3: Två ytterligare halvdagsseminarier (mars och juni) sker som ett utbildningstillfälle för hela projektteamet i form av dialogkonferens. Förändringspiloterna presenterar och diskuterar här sina resultat.

Två halvdagsseminarier

3) Projektet förankras

Projektet marknadsförs och presenteras internt inom Högskolan, inom Hälsoteknikalliansen samt i vidare sammanhang som i anslutning till konferenser, i media etc. En hemsida läggs upp och ett informationsmaterial om projektet tas fram.

---

<sup>16</sup> Andersson Susanne, Amundsdotter Eva & Svensson Marita (2008) *En färdplan för ett aktivt genusarbete. Aktionsorienterad genusforskning*. Delrapport från Fiber Optic Valley.

### Tillväxtfasen (juli 2009-dec 2010)

Under den andra fasen kommer förändringspiloterna tillsammans med projektsekreterare/genusforskare/konsulter att experimentera och interвенера. Utifrån nyvunnen kunskap från den första fasen kommer förändringspiloterna (med stöd av genusforskarna) att delge sin miljö, grupp, organisation resultaten, hålla seminarier, leda debatter, arrangera större evenemang (konferenser) med inbjudna föreläsare samt starta miniprojekt. De internationella kontakterna kommer också att utvecklas. Eftersom projektet är processororienterat och bygger på erfarenheter som utvinns under vägen, är det svårt att i detalj beskriva vilka aktiviteter som kommer att genomföras. Redan nu definierade aktiviteter beskrivs nedan:

- 1) *Analys*. Med stöd av förändringspiloterna genomför genusforskaren och projektsekreteraren under hösten 2009 i dialog med organisationer inom Hälsoveteknikalliansen en systematiserad genusanalys av innovationssystemet Hälsoveteknik utifrån frågeställningarna;
  - a) könsfördelning/segregeringsmönster
  - b) interaktion
  - c) symboler, föreställningar och diskurser
  - d) personliga och förväntade förhållningssätt.
- 2) *Seminarier med projektteamet*. Regelbundna halvdagsseminarier där aktiviteter och resultat presenteras och diskuteras, nya projektidéer (delprojekt) utvecklas och förankras och processen förs vidare.  
Tre halvdagsseminarier under hösten 2009 och våren 2010 (sept, dec, mars)
- 3) *Utbildning, genuscoaching och stöttning av organisatoriskt förändringsarbete*. Genom projektets spridning räknar vi med att fler aktörer kommer att involveras och ansluta sig till processen att lyfta fram och integrera ett genusperspektiv i forskningsmiljön och innovationssystemet Hälsoveteknik. En i andra sammanhang beprövd och framgångsrik metod, s k "gender coaching" (se EQUAL-projektet Genderforce [www.genderforce.se](http://www.genderforce.se), Nyhetsbrev 1 och 4), avses erbjudas chefer och ledare i innovationssystemet som vill verka för ökad jämställdhet inom sin organisation. Där behov finns avser vi även erbjuda (medverka till) organisationsanpassade utbildningsaktiviteter och stötta organisationerna i att komma igång med ett genusanpassat förändringsarbete.

### Skördefasen (jan 2011-sept 2011)

Fokus för "skördefasen", ligger främst på "kedjan" – hur kan de olika delarna i innovationssystemet med nyvunna kunskaper och erfarenheter om genusfrågor påverka och berika varandra?

- 1) *Seminarier med projektteamet*. Även under denna fas kommer regelbundna halvdagsseminarier och ett avslutande internat att genomföras med hela projektteamet. Här sker informationsutbyte och redovisning från projektverksamheten; aktiviteter och resultat presenteras, diskuteras och förankras. Eftersom projektet här befinner sig i slutfasen kommer även frågan om projektets redovisning, spridning och utvärdering att hanteras.  
Två halvdagsseminarier (februari och maj) samt ett internat (lunch-lunch) (september) planeras.
- 2) *Sökkonferens*. En heldags "sökkonferens" (utifrån en beprövd dialogmetod, se Eriksson & Hansson 1998<sup>17</sup>) kommer att arrangeras till vilken samtliga aktörer i innovationssystemet

---

<sup>17</sup> Eriksson Kjell & Hansson Agneta (1998) *Dialog och handling – tio år med CAU*. Högskolan i Halmstad

Hälsoteknik och dess stödjande omgivning, t ex representanter från samverkande forskningsinstitut, finansiärer som VINNOVA och KK-stiftelsen, kommer att inbjudas. Konferensen planeras ske i mars 2011. Syftet med konferensen är att presentera erfarenheter som gjorts genom analyser, utbildningar och övriga aktiviteter i projektet, och utifrån dessa visa på/söka efter/hitta nya samarbetsvägar/produkt- och tjänsteutvecklingsprogram/innovationsutbildningar, etc. Hela projektteamet kommer att medverka i konferensledningen. Konferensen kommer att dokumenteras av en professionell skribent och dokumentationen beräknas spridas som en modell för en innovativ samverkansprocess för tematisk utveckling.  
Heldagskonferens för ca 80 personer

- 3) *Uppföljning, dokumentation och redovisning.* Efter sökkonferensen kommer förändringspiloterna och projektsekreteraren att följa upp vad som händer i de medverkande organisationerna. I dialogseminarier kommer erfarenhetsutbyte att ske i samverkan med genusforskarna där viktiga resultat från processen lyfts fram, ventileras och dokumenteras.  
Fem halvdagsseminarier

*Tabell 1. Beräkning av kostnader för projektet. Total projektkostnad är drygt 5.8 Mkr, varav ca 73% söks hos VINNOVA*

**BUDGET**

Belopp i KSEK

Löner			Månads- Omfattn%	kostnad	Varav Vinnova	Varav HH+HTA
<b>Fol-miljön</b>						
Proj.ledare	BS	10	9	0	9	
Bitr. Proj.ledare	nn	10	6	0	6	
Fo-ledare	3 x nn	20	12	6	6	
Förändringspiloter	6 x nn	60	27	18	9	
<b>Genusforskare</b>						
	SAM	25	14	14	0	
	EB	80	32	32	0	
<b>Intermediärer</b>						
	AH	10	6	6	0	
	GFH	10	6	6	0	
<b>SUMMA LÖNER PER MÅNAD</b>				<b>112</b>	<b>82</b>	<b>30</b>

Lönekostnad 36 mån	4023	2952	1080
Konferenser hela projektiden	82	82	0
Resor hela projektiden	125	75	50
Material, drift	80	40	40
<b>SUMMA</b>	<b>4310</b>	<b>3149</b>	<b>1170</b>
Högskole-OH 35%	1509	1102	410
<b>TOTALT</b>	<b>5819</b>	<b>4251</b>	<b>1580</b>

	2008		2009		2010		2011	
	Vinnova	HH	Vinnova	HH	Vinnova	HH	Vinnova	HH
LÖNER	246	90	984	360	984	360	738	270
KONF	7	0	27	0	27	0	21	0
RESOR	6	4	25	17	25	17	19	13
MTRL	3	3	13	13	13	13	10	10
<b>SUMMA</b>	<b>262</b>	<b>98</b>	<b>1050</b>	<b>390</b>	<b>1050</b>	<b>390</b>	<b>787</b>	<b>293</b>
OH	92	34	367	137	367	137	276	102
<b>TOTAL</b>	<b>354</b>	<b>132</b>	<b>1417</b>	<b>527</b>	<b>1417</b>	<b>527</b>	<b>1063</b>	<b>395</b>

## Projektets exploaterbarhet och nyttiggörande

Forskningsmiljön EIS kommer direkt att nyttiggöra projektets resultat och kunskaper i det omfattande utvecklingsarbete, med betoning på profilering och tillväxt med åtföljande nyrekrytering av personal, som miljön står inför. Genom genusperspektivet väntas såväl forskning som forskarutbildning och grundutbildning ses i delvis nytt ljus, vilket kommer att befrämja förnyelse och profilering mot nyttiga tillämpningar. Forskningsmiljöns roll i innovationssystemet Hälsoteknik kommer att klargöras och fördjupas. Kvaliteten på innovationer förväntas öka genom nya, genusmedvetna arbetssätt.

Sammanfattningsvis kommer projektresultaten till nytta i:

- Profileringsarbetet av EIS med inriktning på samhällsnyttiga intressanta tillämpningar
- Rekrytering av ny personal – ny kompetens, nya aktörer
- FoI-miljöns organisation och ledning
- Forskarutbildningen och rekryteringen av doktorander
- Grundutbildningen och rekryteringen av studenter
- Miljöns förmåga att förstå olika användargrupperns behov
- Effektivare teknik- och kompetensöverföring
- Innovationsstöd för fr.a. SMF
- Start av nya företag
- Kommunikation och marknadsföring – bilden av forskningsmiljön
- Hälsoteknikområdets affärsmässiga utveckling – ett långsiktigt arbete som prioriteras i Region Hallands tillväxtprogram

## Riskanalys för projektet

Beskrivning av risk	Sannolikhet	Konsekvens	Riskvärde	Åtgärd
Tidsbrist hos nyckelaktörer	4	4	16	Planera i god tid. Lyft av andra uppgifter.
För stor arbetsbelastning på deltagande kvinnor	4	4	16	Fördela uppgiften; lyft av andra uppgifter i tillräcklig omfattning.
Svårt att rekrytera förändringspiloterna	3	5	15	Se till att det blir en utvecklande, attraktiv roll som uppmärksammas av ledningen.
Svagt eller splittrat engagemang hos partner	3	4	12	Hitta fördelar från vars och ens utgångspunkt. Lyft fram möjligheterna.
Svagt eller splittrat engagemang inom EIS	2	4	8	Förankra projektet, gör alla positivt delaktiga. Lyft fram positiva konsekvenser av flera olika slag.
Projektet nedprioriteras - ses som en sidoaktivitet, inte kärnverksamhet	2	4	8	Ledningen betonar projektets betydelse. Lyft fram konkurrensskäl, vision etc.
"Kulturkrock" teknikforskare – genusforskare – företag	2	4	8	Fördjupa diskussionen, ge den tid; öppenhet från båda sidor. Arbetsgemenskap även utanför seminarierna.
Nyckelpersoner slutar	2	3	6	Ha "backup"-plan för alla viktiga positioner.

1=låg sannolikhet, liten konsekvens  
5=hög sannolikhet, stor konsekvens

## Bilagor

Personalbilaga samt "Övrig bilaga"

## Övrig bilaga

### Övrig bilaga

#### **Inledning**

Forskningsmiljön är under stark förändring och utveckling som en följd av HHs process att bli ett starkt profilerat lärosäte. Innovation, samverkan och välbefinnande är ledord i utvecklingsprocessen, där EIS har rollen som ledande forskningsmiljö inom styrkeområdet utveckling av produkter, processer och tjänster. Samtidigt satsar Region Halland, med planerat stöd från EU:s strukturfonder, stort på produkt- och tjänsteutveckling inom hälsoteknikområdet, baserat bl.a. på ett välfungerande Triple Helixnätverk, Hälsoteknikalliansen. Förväntningarna ökar på forskningsmiljön att både vara internationellt framstående (för Högskolans profilering) och aktiv i innovationsstöd och samverkan med företag och organisationer. Det är vår övertygelse att medvetenhet och kunskap om genusfrågor är en förutsättning för framgång i båda avseendena.

#### **Mål och förväntningar hos FoI-miljön**

Förstudien har visat att det finns ett stort intresse bland FoI-miljöns forskare och kontaktpersoner i företag och organisationer att diskutera genusfrågor under ledning av kunniga genusforskare. Det finns en förväntan att de frågor som väckts leder till en fortsatt process som får ett konkret genomslag i verksamheten. I den största delmiljön, CERES, finns ett förhållandevis stort inslag av kvinnor, och hela EIS-miljön ser att detta har positiva effekter. Man ser en potential hos miljön att utvecklas till en nationell och internationell förebild som jämställd, genusmedveten miljö för internationellt erkänd forskning, innovation och utbildning.

Forskningsmiljön har vidare ett omfattande engagemang i teknik- och kompetensöverföring, inte minst inom hälsoteknikområdet (bl.a. kopplat till projekten "Trygg Hemma – Leva & Bo" och "Trygg Hemma – Living Lab". Inom hälsoteknikområdet är mottagarna (bl.a. omsorgsgivare) i hög utsträckning kvinnor, medan leverantörerna (forskare och företag) i hög utsträckning är män. Det finns en osäkerhet hos forskningsmiljöns företrädare om huruvida man verkligen når ut med budskapet om teknikens möjligheter, samt omvänt, om man får rätt bild av de behov som finns. Man konstaterar också att det finns en outvecklad potential till innovation baserad på inbyggda system vilande i den kompetens som omsorgspersonal har. Ökad genuskunskap väntas leda till förbättrad kommunikation och effektivitet i dessa avseenden.

#### **Projektets integration i FoI-miljöns interna strategi-, innovations- och utvecklingsprocesser**

Under vintern 2007/2008 har ett stort strategi- och utvecklingsarbete för IDE-sektionens forskning, forskarutbildning och innovationsstöd inletts. Delmiljöerna inom inbyggda system (CERES) och intelligenta system (IS-lab) integreras starkare med varandra och med informatikforskningen (MI-lab) och elektronik/fysik/matematik (MPE-lab) och formar en gemensam miljö, EIS – embedded intelligent systems. Den samlade kompetensen, som täcker hela kedjan från möjliggörande teknologier, via systemlösningar och intelligenta tillämpningar, till användaraspekter och affärsmodeller, kopplas särskilt till ett antal väl valda tillämpningar, bland vilka hälsoteknik är den mest framträdande.

Miljön kommer att utvecklas kraftigt under de närmaste åren, och många nya forskare behöver rekryteras. Grundutbildningen som vilar på miljöns kompetens förväntas öka efter en period av vikande intresse för IT-området. Den internationella masterutbildningen kommer att fortsätta utvecklas, bl.a. med ett tydligt innovationsperspektiv.

I hela denna utveckling är genusperspektivet väsentligt. Vi strävar efter att bygga en jämställd miljö med medvetenhet om genusfrågor bland såväl forskare, doktorander som studenter. En miljö som är

## Övrig bilaga

internationellt känd både för sin forskning och för forskningens omsättning i samhälls- och individnyttiga produkter och tjänster. Det är ett långsiktigt arbete, och det är ett särskilt gynnsamt tillfälle att börja nu. Det är ett arbete som måste ske i samarbete med andra delar av Högskolan (t ex vård-, hälso- och idrottsforskning, innovation och entreprenörskap, biomekanik) samt med våra externa samarbetspartners (forskningsinstitut, företag, kommuner och andra värdgivare, etc).

Man skall heller inte underskatta den roll som de utexaminerade doktorer som lämnar miljön kan spela för förändring i forskning, utveckling, företag och samhälle.

## Deltagande delar av FoI-miljön; kontaktpersoner; förankring

Hela forskningsmiljön EIS, omfattande ca 90 personer, deltar i projektet. Dessutom deltar de delar av Hälso- och teknikalliansen ([www.halsoteknik.com](http://www.halsoteknik.com)) som har kopplingar till det aktuella teknikområdet (inbyggda och intelligenta system). Det innebär bl.a. minst tio företag i regionen, sju kommuner samt Länsjukhuset i Halmstad.

Kontaktpersoner för de olika delarna av forskningsmiljön EIS är de fyra labledarna: Carina Ihlström Eriksson (MI-lab), Håkan Pettersson (MPE-lab), Magnus Hällander (IS-lab) och Magnus Jonsson (CC-lab). Samtliga ger, liksom sektionschefen Magnus Larsson, starkt stöd till det föreslagna projektet och betonar dess betydelse i det pågående profilerings- och strategiarbetet. Sexton personer inom EIS har deltagit i förstudiens djupintervjuer, och ca 30 personer deltog i förstudiens workshop som sammanfattade och diskuterade slutsatser och frågeställningar.

Andra viktiga kontakt- och förankringspersoner inom innovationssystemet är: Anne-Christine Hertz – projektkoordinator för ny teknik inom hemtjänst och hemvård inom Halmstads kommun; Lars Nyström, VD för Neat Electronics AB; Pernilla Karlsson, VD för Komikapp/Rehatek AB och Pelle Wiberg i företaget Free2move AB, som är ett av avknopningsföretagen från forskningsmiljön. Samtliga har, tillsammans med många andra, ett aktivt engagemang i såväl Hälso- och teknikalliansen som i samarbetsprojekt.

## Projektteamet

**Projektteamet** kommer att ledas av ledaren för CERES, professor Bertil Svensson som, utöver lång erfarenhet från uppbyggnad och ledning av forskningsverksamheter, har arbetat med ett stort och framgångsrikt förändringsarbete på Chalmers datateknikutbildning i syfte att göra den intressant även för kvinnor. En biträdande projektledare från forskningsmiljön kommer att utses. En projektsekreterare (Emma Börjesson) kommer att fungera som koordinator. I teamet ingår också en genusforskare (Suzanne Almgren Mason) som bedriver följeforskning, utbildar och coachar samt två seniora genusforskare och konsulter (Agneta Hansson och Gunilla Fürst Hörte), knutna till projektet som resurspersoner och rådgivare. Samtliga genusforskare har gedigen erfarenhet av tillämpad genusforskning med aktionsinriktning. Inom EIS formeras därutöver (som en del av teamet) en grupp på fyra doktorander eller yngre forskare som i sina tjänster får tid avsatt för arbete i projektet (kan liknas vid förändringspiloter). Med deras hjälp "översätts" och tolkas genusperspektivets betydelse och relevans i olika aktiviteter i studie- och forskningsmiljön.

I personalbilagan framgår ytterligare de deltagande personernas kompetens för uppgiften.