

# Slutrapport

## Trygg Hemma – Living Lab

VINNOVA P31697-I

Carina Ihlström Eriksson  
Jesper Svensson



**HÖGSKOLAN I HALMSTAD**

För utveckling av verksamhet, produkter och livskvalitet



# Avrapportering VINNOVA 091021

I projektet Trygg Hemma – Living Lab, P31697-1, lämnar vi följande slutrapport över projektets aktiviteter. Projektet har fått förlängt slutdatum till den 30/1-10 då en slutgiltig rapportering via VINNOVAs intresseportal kommer att lämnas.

Vi har valt att strukturera denna rapport genom att i sektion 1 först presentera hur vi har arbetat för att etablera Halmstad Living Lab (HLL). Därefter beskriver vi hur vi har arbetat med projektets olika partners i sektion 2. I sektion 3 diskuterar vi projektets resultat. Avslutningsvis beskriver vi våra framtidsplaner i sektion 4.

## 1. Etablering av Halmstad Living Lab

I denna sektion presenterar vi hur vi arbetat med att etablera Halmstad Living Lab genom presentationer, arrangemang och ansökningar.

Vi har tagit fram en logotyp och lagt upp en egen webbsida kring vårt living lab – <http://halmstadlivinglab.se>. Vi har dessutom gjort en roll-up och har tryckt upp informationsmaterial.

Vi har skickat in en ansökan om medlemskap i ENOLL, det Europeiska nätverket av Living Labs, där vi hoppas kunna ta en aktiv roll inom framförallt e-health området. Vi är nu medlemmar och har aktivt deltagit på de event som arrangerats.

Från att initialt varit 2 personer (Carina Ihlström Eriksson och Jesper Svensson) är vi nu 5 aktiva forskare och 2 assistenter. Dessutom har vi ytterligare 5 forskare knutna till HLL som deltar i vissa aktiviteter och som vi samarbetar med.

Inom ramen för OLLSE har vi arbetat på att formulera vår vision och sales pitch som redovisas nedan:

Vår vision är (på engelska):

*Our vision is to establish a Living Lab that is a preferred partner in research projects and that is well known for its research and methodologies for user participation in the innovation process of IT products and services as well as for supporting the innovation processes of our partners.*

Vår sales pitch är (på engelska):

*Halmstad Living Lab* has a long experience regarding **user involvement in digital innovation processes** with specific domain knowledge **within health technology and the media sector**. The models, methods and tools used covers **user influence** in every step of the innovation process and therefore concern both the **creation as well as the validation of new innovations**. Halmstad Living Lab has a **solid network of partners** ranging from non-profit organizations (representing users and enables user involvement) to companies and researchers. The living lab is a **multidisciplinary co-operation** within the university providing knowledge about the Living Lab processes as well as IT-technology. The vision of Halmstad Living Lab is to **enhance the innovation processes of companies** as well as **providing value adding and empowering digital innovations for the users/consumers**.

## **Presentationer**

Vi har genomfört följande presentationer under projektiden:

- 0709-11 – ca 4-5 presentationer för olika föreningar som SPRF och SPF olika avdelningar i Halmstad
- 071120 – Presentation på Välbefinnande konferens (Högskolan i Halmstad)
- 080130 – Presentation för Region Halland
- 080226 – Intern presentation för representanter på Högskolan
- 080228 – Presentation för utländska forskare vid Högskolan i Halmstad
- 080515 – Presentation Proton Care (forskningspanel som diskuterade samarbete med Proton, representanter från HH samt Jönköpings Universitet)
- 080522 – Presentation för PRODEA
- 080529 – Internationell workshop om LL i Halmstad
- 080813 – Workshop på IRIS'31 på temat "User involvement in the innovation process - a living lab approach"
- 080905 – Presentation av vårt Living Lab på eventet "Medical goes consumer"
- 080926 – Seminarium på Högskolan i Halmstad kring conceptet Living Labs
- 081007 – Seminarium på Roskilde University kring Living Labs
- 081022-24 – Aktiva i OLLSE montern på eChallenges i Stockholm
- 090108 – Presentation av conceptet Living Lab och vårt LL på HICSS konferensen på Hawaii
- 090114 – Presentation av Halmstad Living Lab i Bryssel (Living Labs Information event)
- 090825 – Presentation av Halmstad Living Lab på eventet "Äldst i världen – världens möjligheter"
- 090320 – Presentation internt på Högskolan i Halmstad
- 090326 – Presentation om våra Living Lab projekt vid NELL möte i Halmstad
- 090407 – Presentation av Living Lab på Scipark Halmstad
- 090512 – Presentation av Living Lab och Smarta Lås projektet på anhörigriksdagen i Varberg
- 090624 – Presentation av artikel på ISPIM konferens i Wien
- 090701 – Presentation av HLL för representanter på Boston Globe
- 090824 – Presentation på Interact workshop
- 090907 – Presentation av HLL för Stampen AB:s ledningsgrupp
- 091022 – Presentation av två artiklar på eChallenges i Istanbul

## **Arrangemang**

Vi arrangerade en internationell workshop den 29-30 maj 2008 kring "User involvement in the innovation process – a living lab approach" med deltagare från Sverige, Norge, Finland, Belgien och Canada. För mer information, se <http://llworkshop.hh.se>

Vi är mini-track chairs för tracket "Urban Computing – the city as a living lab" på HICSS konferensen på Hawaii, se [http://www.hicss.hawaii.edu/hicss\\_42/minitracks/dm-ucc.htm](http://www.hicss.hawaii.edu/hicss_42/minitracks/dm-ucc.htm)

Vi arrangerade en workshop kring "User involvement in the innovation process - a living lab approach" på IRIS'31 tillsammans med Botnia och Umeå Living Lab, se <http://www.iris31.se/program.html>

Vi arrangerade en workshop kring "Inclusive Design with a Living Lab approach" på IRIS'32 tillsammans med Botnia Living Lab, se [http://www.hicss.hawaii.edu/hicss\\_43/minitracks/dm-ida.htm](http://www.hicss.hawaii.edu/hicss_43/minitracks/dm-ida.htm)

Mini-tracket på HICSS fortsätter till 2010 men har döpts om till "Innovation and Situated Design for Digital Media Applications" för att locka en större publik. Se [http://www.hicss.hawaii.edu/hicss\\_43/minitracks/dm-ida.htm](http://www.hicss.hawaii.edu/hicss_43/minitracks/dm-ida.htm)

## **Ansökningar**

HLL har ansökt om och erhållit 30.000 SEK av interna medel från forskningsplattformen PRODEA för en utvidgad förstudie för processen "LBS – kommunikationsplattform för äldre", denna process gick i stå på grund av att företaget slöt sig när de skulle utveckla tjänsten. Dessa pengar har istället använts för att skriva en AAL ansökan (se nedan).

HLL har sökt och blivit beviljade 2 projekt i VINNOVAS utlysning kring Var Dags IT med inriktning mot nytta. Vårt första Var Dags IT projekt heter "Trygg Hemma – Smarta Lås" och är en direkt avknoppning av aktiviteter utförda inom ramen för projektet. I detta projekt deltar två av våra företagspartners samt Föreningen för Anhörigvårdare. Detta projekt är precis avslutat och avrapporterat. Vårt andra projekt heter "Free2Ride" och är precis i uppstartsskedet. Även detta projekt har tillkommit ur aktiviteter utförda inom ramen för detta projekt. I detta projekt deltar en av våra företagspartners samt 2 ryttarföreningar. Jesper Svensson är projektledare och Carina Ihlström Eriksson är vetenskaplig ledare för båda dessa projekt.

HLL har även varit engagerade i en ansökan till SSF kring hälsoteknik där vår del ligger i living lab aktiviteter. Denna ansökan blev tyvärr avslagen.

HLL var delaktiga i en strukturfondsansökan kring hälsoteknikområdet. Denna ansökan blev beviljad med 23 miljoner kronor för att bygga upp infrastruktur mm inom Hälsoteknik Centrum Halland (HCH). Halmstad Living Lab kommer att vara delaktiga med vår ansats i detta projekt. Halmstad Living Lab kommer att vara delaktiga både som kompetensresurs och genom att involvera våra forskare praktiskt i detta projekt.

HLL har blivit inbjudna av Ulf Blomqvist från VINNOVA att delta i en ansökan tillsammans med IF Metall i Stockholm och Stockholm Living Lab. Vi har lämnat in en ansökan med namnet "Silver Technology" och erhållit 995.000 SEK från VINNOVA för den första etappen av projektet. Tyvärr

drog sig IF Metall ur detta projekt som nu genomförs av Halmstad Living Lab och Stockholm Living Lab. Carina Ihlström Eriksson är projektledare. Projektet syftar till att få fram en behovsinventering och prioritering av behov från slutanvändare, deras anhöriga samt personal i hemtjänst och på äldreboende i två kommuner: Botkyrka och Halmstad. Det är vår avsikt att söka pengar från VINNOVA även till etapp två av detta projekt som syftar till att realisera några prototyper tillsammans med lokala företag som möter de behov som kommit fram i steg 1. Dessutom kan utkomsten av detta projekt ligga till grund för fler mindre utvecklingsprojekt inom ramen för HCH (se ovan).

HLL har varit med och initierat The Nordic Living Lab Collaboration – ”NELL”. Partners i detta samarbete är Forum Virium, Helsinki, Copenhagen Living Lab, Waag Society, Living Lab Öresund och Halmstad Living Lab. I samarbete med dessa partners har vi lämnat in en AAL ansökan ”Express2Connect” (E2C) som vi har fått beviljad. Nätverket samarbetar aktivt både praktiskt genom erfarenhetsutbyte och genom ansökningsarbete för att få till stånd ett formellt och finansierat samarbete. Eftersom alla partners har hälsoteknik och Living Labs i fokus, samt att flera partners har lång erfarenhet inom områdena, bedömer vi att det finns stora möjligheter till att gemensamt bedriva internationellt stark forskning tillsammans.

HLL har lämnat in skisser på två LILAN ansökningar. Den första heter ”Nordiskt Omsorgsinnovation Living Lab (NOLL)” och partners är Halmstad Living Lab, Copenhagen Living Lab, Borg Innovasjon, Region Halland och Kommuner i Östfold. Den andra heter ”Social Software Living Labs” och partners är SINTEF (RECORD online Living Lab), Copenhagen Living Lab, Halmstad Living Lab, and CDT (Botnia Living Lab).

HLL har blivit inbjudna som en partner i ytterligare en EU-ansökan som heter ”COACH-BOT”, denna ansökan är inskickad och vi avvaktar besked.

HLL har tillsammans med Botnia Living Lab och Stockholm Living Lab (SICS) varit med i WP 4 av Innovation Circle och skrivit en rapport ”Clarifying the Living Lab Concept”. Vår del avser introduktion och avsnittet om openness. Vi kommer att gå vidare med att skriva en vetenskaplig publikation på detta ämne som vidare utvecklar konceptet.

HLL har valt att bredda vårt Living Lab till att även inkludera applikationsområdet media och har fått projektet ”Lokaltidning 2.0 – med engagerade läsare” beviljat från KK Stiftelsen på 2.095.000 SEK för 2 år. Partners är 7 svenska lokaltidningar. Inom ramen för detta projekt arbetar vi med öppen innovation och användargenererat innehåll med en Living Lab ansats. Inom detta projekt fokuserar vi framförallt på distribuerade Living Lab aktiviteter. Carina Ihlström Eriksson är projektledare.

HLL har blivit inbjudna koordinera forskningen i the International eReader Association (IeRA). IeRA har initierats av Boston Globe och syftar till att samla den Amerikanska tidningsindustrin tillsammans med tidningar och/eller tidningskoncerner i Europa och Asien i ett samarbete för att skapa standarder för tidningslayout, och annonsformat samt att finna lämpliga affärsmodeller för e pappersläsare i en öppen innovationsprocess. I detta initiativ kommer även tillverkare av e pappersläsare, annonsörer, Adobe m fl. att bjudas in. Carina Ihlström Eriksson är inbjuden att sitta med i styrgruppen och kommer aktivt att medverka i uppbyggnadsskedet av IeRA. Då vi genom våra

tidigare projekt DigiNews och UbiMedia har studerat detta område från flera olika frågeställningar och genom våra tidigare kontakter med ett flertal av de största tidningarna i USA och Japan skapat oss en unik kompetens på området anses vi kompetenta att koordinera forskningen i denna satsning som förväntas pågå i 3-5 år. IeRA är under uppbyggnad och för tillfället ingår följande akademiska parter i USA: Reynolds Journalism Institute, Poynter Institute och Boston University. Vi har fört diskussioner med bland annat Stampen AB och Yomiuri Shimbun i Tokyo. Forskningen inom detta projekt kommer att inramas med ett Living Lab perspektiv och vi har för avsikt att söka medel för att kunna genomföra detta projekt.

## **2. Projektarbete**

I denna sektion beskriver vi hur vi har planerat projektet och samarbetat med våra projektpartners samt utfallet av projektets milstolpar. Vi beskriver kort de olika aktiviteterna vi har genomfört inom ramen för projektet och förtydligar det som har planeras om under projektets gång. På grund av förändrade förutsättningar under projekttiden har en del initialt planerade aktiviteter utgått och andra har tillkommit. Sammanlagt har vi haft över 50 planeringsmöten med våra företagspartners under projektets gång. Under projekttiden har både vi och företagen lärt oss väldigt mycket om värdet av Living Lab.

### ***Projektplanering***

Vi identifierade fyra kategorier inom vilka vi planerade att arbeta med företag och användargrupper på olika sätt. Vi gjorde därefter en initial planering tillsammans med företagen. Denna planering har sedan reviderats under projektets gång, efterhand som både vi och företagen lärt mer om Living Lab ansatsen. Vi har insett att det är svårt att planera aktiviteter tillsammans med företag under en tvåårsperiod då de har fullt upp i det dagliga arbetet och ibland får ändrade förutsättningar, ett par företag har ändrat fokus och för att kunna disponera tid i projektet så hamnar ett par applikationsområden utanför hälsoteknik. Vi har även insett att vi initialt planerat med för många aktiviteter per företag. Detta innebär vissa svårigheter i att involvera t ex slutanvändare, men i de flesta fall har detta lösts tillsammans med företagen. Den initiala planeringen presenteras i tabell 1.

Processer	2007		2008				2009	
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
<b>"Från ax till limpa"</b>								
LBS + Pensionärer		x	x	x	x			
Neat Electronics + Hemtjänst			x	x	x	x		
ProEvolution + Pensionärer						x	x	
Phoniro + Hemtjänst + Anhöriga		x	x	x	x	x	x	x
<b>Nya samarbeten</b>								
ProEvolution + LBS + Pensionärer				x	(x)	(x)	(x)	
KomiKapp + LBS + Pensionärer + Anhöriga				x	(x)	(x)	(x)	
Phoniro + Erwitech + Hemtjänst		x	(x)	(x)	(x)			
<b>Vidareutveckling</b>								
Medicpen + Pensionärer + Anhöriga				x	x			
Erwitech + (bredare målgrupp, kontakt via Erwitech)		x	x					
<b>Nya användningsområden</b>								
KomiKapp + Pensionärer + Anhöriga						x	x	x
Free2Move + Servicepersonal						x	x	x
Free2Move + Pensionärer						x	x	x
<b>Nya samarbeten</b>								
Emolight + Neat Electronics + Pensionärer + Anhöriga			x	(x)	(x)	(x)		
Halmstad Kommun - många företag - utgå från användarna			x	(x)	(x)	(x)		
<b>Metodutveckling</b>								
Innovation Team + (anhöriga dementa, vårdpersonal)		x	x					
Erwitech + (bredare målgrupp, kontakt via Erwitech)		x	x					
<b>Övrigt</b>								
HIFAB - lägenhet som mötes- och inspirationslokal		x	x	x	x	x	x	x
initialt, utvärdering av produkter senare i projektet								
Alla projektpartners bidrar med utrustning								

Tabell 1. Planerade aktiviteter

### **"Från ax till limpa"**

Vår ambition var att försöka genomföra några "hela" innovationsprocesser inom ramen för projektet. Initialt planerade vi för fyra sådana processer. Processen med Phoniro inleddes inom projektet och fortsatte sedan inom Var Dags IT projektet med ett bra resultat. Däremot kom vi bara halvvägs i processen med LBS. Vi har genomfört de initiala aktiviteterna och användargrupperna var mycket ivriga att fortsätta arbetet. Dock drog sig företaget tillbaka när de började ana en möjlig affär och vi fick inte längre delta i processen. Öppenhetsaspekterna av Living Lab visade sig därmed svårt för företaget att hantera. Ytterligare två processer med Neat Electronics och ProEvolution var initialt inplanerade. Dessa processer blev tyvärr försenade av diverse orsaker som legat utanför vår kontroll. Därmed kunde vi bara utföra nedskalade varianter av de planerade "från ax till limpa" aktiviteterna vilket inneburit att bara vissa steg i utvecklingsprocesserna har kunnat genomföras. Det har framförallt varit förseningar i teknikutveckling som har lett till att alla planerade aktiviteter inte har kunnat inrymmas inom projektramarna. Vi har varit mycket aktiva i att detaljplanera dessa olika aktiviteter och har träffat företagen vid en mängd tillfällen samt arbetat hårt på att identifiera rätt användare.

Med facit i hand har det visat sig svårare än väntat att skapa utrymme för hela innovationsprocesser inom ramen för detta projekt. Delvis har problemen berott på bristande resurser hos både företag och användarorganisationer. Våra planerade processer krävde ett stort engagemang och tidsåtagande och byggde på en rad antal fysiska träffar. Även om engagemanget hos användargrupperna är stort, har vi haft en begränsad pool av användare. Förutom problemet att involvera individer som redan är hårt uppbokade (pigga pensionärer) vid ett flertal kontinuerliga tillfällen utan ersättning, fanns risken att våra användargrupper blev "professionella" användarrepresentanter. Likaså har engagemanget överlag varit stort hos våra företagspartners med vissa undantag. Men att boka upp mycket aktiviteter med mindre företag, varav flera precis kommersialiserat produkter och fokuserade på försäljning, visade sig i efterhand vara svårt. Slutligen har det också varit vissa problem att fullt

synka våra aktiviteter med företagens utvecklingscykler där i vissa fall t ex förseningar i teknikutveckling påverkat våra processer. Dock har vi lärt oss mycket av dessa processer med mot- och medgångar som bidragit till en helhetsförståelse av Living Lab aktiviteter tillsammans med småföretag.

### *Nya samarbeten*

Här känner vi att vi lyckats bra med det ena av dessa samarbeten. Utifrån aktiviteter utförda inom projektet har Phoniro och Emwitech gått vidare och har gemensamt utvecklat en plattform med stöd av finansieringen via Var Dags IT projektet. Plattformen kommer att användas av båda företagen och enligt dem själva har projektet lett till ett framgångsrikt samarbete. I det andra samarbetet hade vi flera möten och båda företagen var mycket intresserade av den idé som formades baserat på deras respektive kunnande. Här strandade dock förhandlingarna för att företagen inte kunde komma överens kontraktsmässigt. Detta var en mycket lärorik process där vi lärde oss att inte underskatta betydelsen av kontrakt i dessa situationer. Två andra processer har vi varit tvungna att avbryta då det ena företaget varit överbelastat (ett litet två personers företag) och vår kontaktperson på det andra företaget som hade hand om alla kontakter med användare blev först sjukskriven sen mammaledig. I båda dessa fall har vi lagt ned mycket arbete på planering och haft ett flertal möten med företagen samt i det ena fallet även med användargrupper.

Tanken om att föra samman företag med olika kompetenser i en öppen innovationsprocess är tilltalande. Vi var nyfikna på att se om det går att brainstorma fram nya idéer genom styrda Living Lab aktiviteter. Detta känner vi att vi lyckades bra med. Men att ta nästa steg utan någon form av projektmedel eller riskkapital är svår i dessa tider.

### *Vidareutveckling av befintliga produkter*

Tillsammans med Emwitech har vi genomfört aktiviteter med användare som resulterat i att företaget stoppade en ny lansering av sin produkt för att åtgärda en del av de synpunkter som kom fram vid workshopparna. Företagsrepresentanterna var mycket nöjda med processen och har tydligt uttalat att de lärt sig mycket genom Living Lab aktiviteterna och kommer att fortsätta arbeta med att involvera slutanvändare i sina innovationsprocesser. Processen med Medicpen har enligt företaget främst lett till en bättre förståelse kring kopplingen mellan funktionalitet och mervärde sett utifrån ett användarperspektiv. Dessa mervärden kunde också konkret genom användarinvolvering sättas i relation till betalningsvilja. Företaget såg positivt på resultatet från våra aktiviteter och fann det även intressant att resultatet kunde fås fram med relativt små resurser.

### *Ny användning av befintliga produkter*

Inom denna kategori har vi utfört tre processer. Den ena var med Emolight/LBS kring en befintlig produkt. I denna process hade vi ett flertal planeringsmöten och vi sökte även interna medel från Högskolan i Halmstad för att utöka processen. Efter långt gången planering valde företaget att satsa på ett annat case inom ramen för projektet. Detta case avsåg en vidareutveckling av befintlig produkt där validering och input till vidareutveckling samlades in genom ett "real life" test med studenter som skedde över en längre tidsperiod. Valideringen och feedbacken som samlades in gjordes genom ett modifierat webbverktyg som sattes upp under hösten 2009 i HLL. Det gav därmed värdefull input till vårt Living Lab och låg till grund för vår vidareutveckling av distribuerade verktyg för att både samla in feedback om och validera digitala innovationer.



Den andra processen var med Free2Move där vi tillsammans med representanter från olika sportföreningar undersökte möjligheten till ny användning av befintlig produkt. Denna aktivitet ledde till en ny ansökan av ett Var Dags IT projekt som blivit beviljat och detta projekt är precis i uppstartsskedet.

Den tredje processen skedde tillsammans med Komikapp. Där har vi tillsammans med specialister på äldre och demens, pensionärer, anhöriga, arbetsterapeuter, personal på äldreboende samt verksamhetschefer utvärderat befintliga produkter för att diskutera användningsområden, förslag på utveckling, betalningsvilja, betalningsformer samt mer generella diskussioner om värde kopplat till produkterna. Detta i syfte att få in nya idéer kring utveckling av produkter samt skapa sig en rikare bild av olika intressenters syn på produkterna.

Vi har valt att inte genomföra en specifik aktivitet med Halmstad Kommun och istället engagerat dem i flera av processerna, bland annat med Emwitech och Phoniuro.

### *Metodutveckling med fallföretag*

Inom denna kategori har vi framförallt arbetat med Innovation Team. Tillsammans med dem har ett kontinuerligt utbyte av erfarenheter av metoder och tekniker för att involvera olika intressenter i innovationsprocessen skett i form av möten och workshops. Både företaget och vi som forskare har haft stor nytta av detta erfarenhetsutbyte. Vi har även arbetat med Emwitech för att öka deras kompetens av att involvera användarna i sina innovationsprocesser (se vidareutveckling av produkter ovan).

### *Användargrupper*

Vi har engagerat de användargrupper vi initialt planerade för samt nya användargrupper pga av företags ändrade intressen:

- Pensionärer
- Anhöriga
- Vårdpersonal (hemtjänst + servicepersonal vid äldre- och särskilt boende)
- Representanter för olika sporter
- Byggföretagsrepresentanter

Vi har framförallt involverat användarna i de tre första faserna i punktlistan nedan av de planerade enligt projektdokumentationen:

- Olika former av fokusgrupper där slutanvändare samt representanter för teknikleverantörer involveras.
- Olika former av workshops i olika delar av innovationsprocessen för att generera, utvärdera och utforma idéer och iterativt utvärdera och utveckla dessa idéer.
- Slut användarna har involverats på olika sätt, t ex genom att låta dem besluta (enkla former av frågor), informera (utgår mer ifrån användarnas perspektiv), samt generera förslag (låta användarna själva ta fram lösningar samt utforma dessa) i innovationsprocessen.
- Innovationer kommer i olika stadier av utveckling utvärderas och testas både i projektets testlägenhet och i användarnas vardagsmiljö. Här har vi bara lyckats genomföra detta fullt ut i processen med Phoniuro och Emwitech inom ramen för Var Dags IT projektet. Tester med

LBS pågår, men har haft för få engagerade testdeltagare. Ytterligare ett test i verklig miljö är inplanerat att ske innan årsskiftet tillsammans med Neat. HFAB tillhandahöll en testlägenhet under projektets första år. Denna möblerades upp och utrustades med diverse utrustning från företagen i projektet. Men pga förseningar och förändringar i processer har detta inte kunnat utnyttjas.

## **Aktiviteter med företagspartners**

Vi har utarbetat en metodik där vi intervjuar de involverade företagen både före och efter varje aktivitet (t ex workshop) kring deras syn på nyttan av användarinvolvering i allmänhet och i denna specifika aktivitet. Vi har även med frågor som rör affärsnytta. Vid varje aktivitet som involverar användare har vi avslutat med att fånga upp deras reaktioner kring aktiviteten.

### **Phoniro**

Aktiviteterna med Phoniro kan främst klassas som kreativa workshops fokuserade på idé och konceptgenerering. Detta gav oss möjligheten att testa metoder och tekniker som resulterade i designaktiviteter där användare aktivt har konkretiserat och skapat nya koncept och designförslag. Befintliga idéer från företaget har främst använts som ”triggers” för att starta arbetet, dock har även utvärderingar av Phoniros idéer och koncept genomförts.

Arbetet med Phoniro, anhöriga och hemtjänst syftade till att dels utvärdera idéer till nya produkter som Phoniro hade samt ge uppslag till nya idéer till produkter och tjänster. Utkomsten av en av dessa aktiviteter blev en beviljad ansökan till Var dags IT. Detta skalade alltså upp till ett eget finansierat ”från ax till limpa” projekt.

Utöver dessa aktiviteter som syftade till att laborera med olika metoder och tekniker samt olika användargrupper, fick företaget värdefull input rörande bärkraften i deras idéer, både rörande marknadsmässiga frågor, men även organisatoriska begränsningar som t ex fanns inom hemtjänstens olika användargrupper. Vidare uppmärksammades en rad integritetsproblem som upplevdes av vissa användargrupper.

### **LBS**

Vi har arbetat med flera olika delprojekt tillsammans med LBS. Dels påbörjades en process tillsammans med Neat Electronics som byggde på att LBS hade stark kompetens inom social media och en idé kring en ny produkt och tjänst. Neat besatt den tekniska kompetens som saknades för idén, men hade även ingång till den tilltänkta marknaden. Båda företagen blev djupt engagerade i detta projekt som tyvärr fick avbrytas pga IPR och kontraktsmässiga problem mellan företagen.

Arbetet med LBS fortsatte då vi utvärderade en webbtjänst riktad till seniorer. Ett par workshops som syftade till att både utvärdera, men även forma LBS idé ledde till ett spännande koncept som bedömdes ha ett högt marknadsvärde vilket också visade sig då LBS blev erbjudna att sälja idén vidare. Tyvärr avstannade vidare utveckling pga de förhandlingar som inleddes mellan LBS och de potentiella köparna. LBS tyckte att utvärderingsaktiviteterna gav mycket värdefull input, både gällande marknadsaspekter, användbarhet och funktionalitet samt förslag till nya deltjänster. Det här visade sig även i deras radikalt omarbetade koncept som skedde baserat på de workshops som genomfördes inom ramen för HLL. Det visade även att vårt utvärderingskoncept som byggde på en till två fysiska workshops med relativt få deltagare (ca 10 st) fungerade väl.

Slutligen har ytterligare en utvärderingsaktivitet genomförts tillsammans med LBS. Detta var åter igen en webbtjänst som utvärderades, dock genom ett distribuerat tillvägagångssätt. Vi försökte skapa en effektiv, ändamålsenlig samt resurssnål distribuerad utvärderingsprocess som löpte under en två veckors period. Denna process misslyckades i första försöket, förmodligen pga av motivationssjäl hos användarna (utvärderingen genomfördes på studenter). Vidare försök är dock planerade för att ge en möjlighet att undersöka utvärderingskonceptet vidare.

### **Neat Electronics**

Arbetet tillsammans med Neat Electronics liknar de processer som vi arbetade med tillsammans med LBS. Ett antal utvärderings/idégenereringsworkshoppar har genomförts. Företaget tyckte det var slående att de integritetsproblem som de trodde målgruppen skulle se med deras föreslagna koncept, visade sig inte alls finnas hos användargrupperna. Workshoparna gav även en möjlighet att testa ytterligare metoder och tekniker för tillfällen då olika typer av användargrupper träffar företagspartners för att tillsammans under kort tid utvärdera och generera idéer och koncept. Tyvärr har inte företaget valt att gå vidare med konceptet i dagsläget, istället planeras en utvärdering av en kommande produkt att genomföras. Detta test kommer ske under en längre tid i användarnas hemmiljö och eftersom det är en produkt som utvärderas, inte en tjänst, ställs nya krav på att modifiera och utveckla metoder och tekniker som är ändamålsenliga och resurssnåla, dvs. lämpliga att använda inom Living Labs valideringsaktiviteter. Eftersom Neat inte än kunnat leverera tekniken, planeras testerna genomföras under hösten 09. Neat har främst efterfrågat strukturerade utvärderingsmetoder och modeller, det är på grund av detta som vi har haft specifikt fokus på just utvärderingar.

### **ProEvolution**

Arbetet med Pro Evolution har fram tills dags datum ej ännu kunnat påbörjas. Flertalet olika processer har diskuterats, men alla har fallerat eftersom företaget är i en mycket expansiv fas. Det är också det företag som har minst anställda, varav deras möjligheter till att satsa resurser i HLL har varit begränsade. Vi har en planerad process där både fysiska aktiviteter och distribuerade aktiviteter planeras genomföras innan årsskiftet för att främst utvärdera befintliga produkter.

### **Lansen Technology AB (tidigare Emwitech AB)**

Arbetet med Lansen Technology AB har karaktäriserats av experimenterande av olika tekniker för utvärdering, idégenerering och konceptgenerering. Vi använde Lansen som ett fallföretag där vi testade olika varianter av metoder och tekniker på olika typer av användare, inspirerade bland annat av "Lead user" begreppet, men även av andra sätt att kategorisera användare. Vi ämnade undersöka eventuella skillnader mellan att arbeta med de olika typerna av användare. Delvis resulterade arbetet i att vi insåg att det är ytterst problematiskt att försöka kategorisera användare utifrån de kriterier vi använde. Våra aktiviteter tillsammans med företaget ledde till ganska radikala förändringar inom företagets innovationsprocesser. Dels stannade de en utvecklingsprocess baserat på resultatet, men de började även förändra sin syn på hur användare kan involveras i relation till hur de tidigare arbetat. Det är ännu för tidigt att avgöra, men det verkar som detta företag av olika anledningar helt och fullt anammade de möjligheter som användarcentrerade aktiviteter innebär.

## **Free2Move**

Arbetet med Free2Move handlade först om att utvärdera och utveckla befintliga tekniska plattformar till att kunna användas inom vården. Senare under arbetet valdes en ny marknad ut att testa konceptet på, aktiva sportutövare. Även här ledde våra Living Lab aktiviteter till att en Var dags IT ansökan gjordes och beviljades, vilket igen ger möjlighet till att studera en "ax till limpa" process. Utöver dessa aktiviteter planerar vi även att genomföra en längre utvärdering i verklig miljö där nya angreppssätt ska undersökas. Denna studie som är influerad av etnografiska metoder kompletterat med traditionella workshops och intervju och användbarhetsstudier. Tyvärr har inte dessa aktiviteter kunnat påbörjas pga av att problem i kontakten med användargruppen som består av yrkesverksamma hantverkare, detta kommer dock att genomföras innan årsskiftet. Det som var mest slående i våra aktiviteter med Free2Move var att företagets förutfattade meningar om vilka användargrupper som verkligen skulle gagnas av att använda deras teknik visade sig helt felaktiga. Genom ett par kortare aktiviteter valde företaget att helt fokusera på en ny målgrupp och marknad baserat på den input som gavs av användargrupperna. Det är dock för tidigt att avgöra om detta beslut visar sig framgångsrikt, värt att notera är dock att Living Lab aktiviteterna hade en stor påverkan på företaget.

## **Medicpen**

Arbetet med Medicpen har främst fokuserat på behovsidentifiering och workshops kring problem upplevda av användargrupper. Det som har varit intressant med detta arbete har varit att samtidigt som Living Lab aktiviteterna pågått har de även anlitat konsulter till att göra liknande delar. Det har gett en möjlighet till att värdera utkomsten av våra metoder och tekniker (samt mängden resurser som behövs) i relation till konsulternas arbete. Även om designlösningarna som konsulterna levererade skilde sig mycket från det som kom fram i våra aktiviteter, lyckade vi på ganska kort tid identifiera i stort sett alla problem och behov som konsulterna lyckades med. Den andra delen som är intressant med vårt arbete tillsammans med Medicpen var vårt specifika fokus på affärsmodeller och marknadsfrågor. Detta ansåg företaget ytterst problematiskt att diskutera direkt med potentiella kunder, men en workshop kring värdeskapande och betalningsvilja visade sig mycket framgångsrik att generera input som företaget ansåg vara mycket värdefull eftersom de precis var i processen att börja tillverka produkten. Diskussionen om modulbaserade produkter tillsammans med olika varianter av betalningsmodeller gav enligt företaget konkreta punkter som kunde användas för att hjälpa dem fatta beslut kring produktionsfrågorna.

## **Innovation Team**

Arbetet med Innovation Team har fokuserat på ett erfarenhetsutbyte. Eftersom företaget är konsulter med inriktning på hälsoteknik samt arbetar ganska konkret med användarstudier såg båda parter stora möjligheter till att lära av varandra. Vi har löpande träffats under projektets gång för att diskutera både specifika metoder och tekniker, men även generella problem relaterade till de båda parternas olika arbetssätt. Förutom erfarenhetsutbytet och konkreta lärdomar från Innovation Team som har kunnat användas av HLL, ser båda parter positivt på att utnyttja varandras kompetens och resurser framöver.

## **Komikapp AB**

Arbetet med Komikapp AB har tyvärr inte kunnat påbörjas, däremot har vi träffats vid ett flertal tillfällen och flera olika varianter av processer har diskuterats och planerats. Anledningen till att arbetet inte startat beror på att en nyckelperson på företaget (den som sitter på dels en

ledningsposition, men även på användarkontakterna) har varit sjukskriven samt mammaledig. Vår gemensamma plan nu är att starta och hinna genomföra en längre process tillsammans med företaget innan årsskiftet. Den planerade processen handlar främst om att hitta nya marknader för befintliga produkter, men även att utvärdera dessa produkter med nya målgrupper.

## **Utfall**

**M1:** Flera litteraturstudier har genomförts och resulterat i ett antal publikationer samt en rapport inom Innovation Circle (wp4). Vidare kommer detta att resultera i en journalpublikation tillsammans med forskare från Botnia Living Lab. Uppdatering inom området sker löpande.

**M2:** Under Q4 2007 skall ett flertal processer inom kategorierna "Från ax till limpa", "Vidareutveckling av befintliga tjänster" och "Metodutveckling" ha initierats. Se ovan för utfall.

**M3:** Under Q4 2007 och Q1 2008 skall en första utvärdering av applicerade metoder av användarmedverkan ha skett. Denna utvärdering pågår hela tiden parallellt med andra aktiviteter. Resultatet av detta har även rapporteras i ett antal publikationer.

**M4:** Under Q1 2008 skall processer även inom kategorin "Nya användningsområden" initieras. Se ovan för utfall.

**M5:** Q3 2008 skall de initiala processer som involverar mer än ett företag och användare utvärderas metodmässigt. På grund av omständigheter som redovisats ovan har detta skett framförallt inom Var Dags IT processen med Trygg Hemma – Smarta Lås.

**M6:** Vid utgången av 2008 skall två processer inom kategorin "Från ax till limpa" vara genomförda och utvärderade. I samband med detta görs nästa utvärdering av applicerade metoder för användarmedverkan. En process har utvärderats genom Var Dags IT processen med Trygg Hemma – Smarta Lås. Utvärdering av applicerade metoder har redovisats i publikationer.

## **3. Resultat**

I denna sektion presenterar vi projektets resultat genom att besvara projektets frågeställningar. Avslutningsvis presenteras de publikationer och studentarbeten som projektet hittills har resulterat i.

Vi har under projektets gång försökt ta fram en definition av Living Lab som speglar det vi står för. Utvecklingen av denna definition syns i våra olika publikationer. Tillsammans med Birgitta Bergvall-Kåreborn och Anna Ståhlbröst har vi nu tagit fram en gemensam definition som vi fortsättningsvis kommer att utgå ifrån (på engelska):

*A Living Lab is a user-centric innovation milieu built on every-day practice and research, with an approach that facilitates user influence in open and distributed innovation processes engaging all relevant partners in real-life contexts, aiming to create sustainable values. (Bergvall-Kåreborn, Ihlström Eriksson, Svensson & Ståhlbröst, 2009).*

Definitionen utgår från fem komponenter och fem nyckelprinciper som vi tagit fram. De fem komponenter vi enats om som ett Living Lab skall bygga på är (på engelska): *Partners & Users, Approach, Research, ICT & Infrastructure, and Management.*

Gällande de fem nyckelprinciper för ett Living Lab så har vi utgått från det Europeiska projektet CoreLabs inom vilket följande principer identifierades (på engelska): *Openness, Realism, Empowerment of users, Continuity and Spontaneity*. Baserat på vår gemensamma erfarenhet av Living Labs argumenterar vi för att byta ut de tre sista mot (på engelska): *Influence, Sustainability and Value*.

Projektets övergripande forskningsfråga gällde: *På vilket sätt påverkar användarmedverkan innovationsprocessen i en Living Lab ansats?* Denna frågeställning har sedan brutits ned till ett antal frågeställningar. Dessa frågeställningar har undersökts och delvis besvarats under projektets gång. Flera av dessa arbetar vi med fortfarande och under det kommande året är ett antal artiklar som relaterar mot dessa frågor planerade att publiceras utöver de publikationer som skett under projektets tidsram. Den empiri som insamlats under projektet bearbetas och analyseras därmed fortfarande. Vidare kommer uppföljande intervjustudier genomföras för att ytterligare kunna besvara några av frågeställningarna mer i detalj. Intervjuerna möjliggörs genom våra olika partners involvering i projektet och kommer specifikt handla om saker som skett under projektets gång och kan därmed relateras till detta pilotprojekt.

Inom ramarna för projektet har litteraturstudier genomförts inom områdena Living Labs, Digital Innovation, Open Innovation, Participatory Design, metoder och tekniker för Distributed PD/CSCW. En del av dessa studier har avrapporterats i delprojektet Innovation Circle (wp4) där vi ansvarade för inledningen och ”openness” begreppet.

De empiriska studier som genomförts har baserats på olika forskningsmetoder som t ex fallstudier, intervjuer, observationer, etnografiska studier (i mindre omfattning). Generellt sett kan alla våra studier klassas som aktionsforskning där vi tillsammans med företag identifierat och arbetat med relevanta frågor för alla parter (företag, forskare och finansiär).

Den fråga som vi först och främst fokuserade på inom projektet handlade om att *identifiera vilka metoder och tekniker för användarinvolvering som var mest lämpade att använda i de olika delarna av innovationsprocessen*. Vi utgick först från befintliga metoder och tekniker funna i litteraturstudierna och applicerade dessa i de olika aktiviteterna i projektet. Vidare laborerade vi med olika användartyper för att undersöka hur detta eventuellt påverkade utkomsten av de olika aktiviteterna. Eftersom vi hade flera olika företag och processer verksamma i olika steg av innovationsprocessen gavs det möjlighet att kvalitativt undersöka olika varianter av metoder och tekniker. Resultatet av detta arbete beskrivs i följande artiklar; Ihlström Eriksson & Svensson (2009a), Svensson *et al.* (2009), Svensson *et al.* (2010), Ihlström Eriksson & Svensson (2009b), Svensson & Ihlström Eriksson (2009a).

Bland annat identifieras och diskuteras lämpliga metoder och tekniker satt i relation till de olika innovationsfaserna samt hur dessa kan användas i fysiska möten samt distribuerade möten (se Tabell 2).

	IDEA	CONCEPT	PROTOTYPE	MARKET
Face to face activities	Future workshop Scenarios	Future workshops Image boarding Mock-ups Personas Scenarios	Low-fi prototyping Hi-fi prototyping Tests Evaluation Think aloud Interviews	Tests Validation Interviews Observations
Distributed activities	Surveys Questionnaires			Surveys Questionnaires Diaries

Tabell 2. Metoder och tekniker utifrån faser i innovationsprocessen (Svensson *et al.*, 2009)

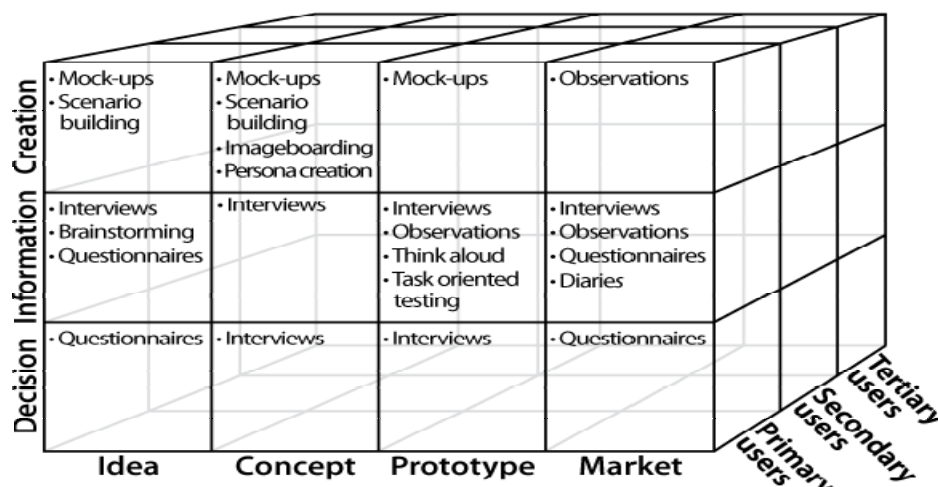
I detta arbete identifierades också en rad olika utmaningar, t ex:

- Att finna en heterogen grupp av användare som kompletterar varandra och som är engagerade och motiverade.
- Att använda användare som ställer upp på ideell basis (dvs. som ej motiveras av finansiella belöningar)
- Att skapa en kontinuitet i användaraktiviteterna
- Att finna en bra blandning av metoder och tekniker som levererar efterfrågad data för det specifika steg i innovationsprocessen där de används
- Att arbeta med "rik" data jämfört med snabba resultat
- Att hantera och välja olika grader av användarinvolvering i olika faser i innovationsprocessen.
- Att hantera olika motivationsfaktorer till användardeltagande
- Att anpassa metoder och tekniker utifrån tillgängliga resurser
- Att involvera användare i deras hemmiljöer
- Att konvertera metoder och tekniker så att de fungerar i distribuerade miljöer
- Att facilitera användarinvolveringsaktiviteter

I ovanstående publikationer hanteras även frågan rörande *hur befintliga metoder och tekniker kan appliceras och modifieras för att bättre passa i de olika stegen i en innovationsprocess*. Detta är något som vi fortfarande arbetar med och vi menar att det fortfarande finns stort utrymme för forskning kring effektiva och ändamålsenliga metoder och tekniker för användarinvolvering i Living Lab processer. Vidare har vi funnit vissa skillnader rörande hur organisering av användarinvolvering bör gå till beroende på om arbetet rör produkter eller tjänster. Under 2009 har vi fokuserat mer på att undersöka virtuella former för användarinvolvering genom distribuerade plattformar, vilket är något som vi kommer att fortsätta undersöka. Det preliminära resultatet från våra pilotstudier visar på att virtuella användarinvolveringsaktiviteter verkar framgångsrika under vissa förutsättningar och kan hanteras relativt resurssnålt. Det finns dock många utmaningar med denna form av användarinvolvering som behöver undersökas ytterligare. Generellt sett verkar det som om distribuerade aktiviteter är lättare att genomföra när man arbetar med tjänster. Distribuerade aktiviteter verkar även fungera bäst om de kompletteras med fysiska möten för att skapa motivation, engagemang och en känsla av ägandeskap hos användargrupperna.

Flera publikationer rör specifikt arbetet i projektet gällande att testa och utvärdera de identifierade metoderna och teknikerna i flera olika innovationsprocesser. Resultatet av detta arbete presenteras främst i Svensson *et al.* (2009) och Svensson *et al.* (2010). Figur 1 presenterar en modell kring hur metoder och tekniker kan användas i de olika faserna av en innovationsprocess. Modellen visar även två viktiga faktorer som bör beaktas vid användarinvolvering och modellen ämnar underlätta

planeringen av typ av användarinvolvering samt typ av användare som ska involveras genom olika metoder och tekniker i olika faser av innovationsprocessen.



Figur 1. Författarnas modifiering av Customer Innovation Cube (Svensson *et al.*, 2010)

I artiklarna presenteras även viktiga frågor som Living Lab ett Living Lab behöver besvara innan användarinvolvering påbörjas:

- Vilken output efterfrågas i de olika innovationsfaserna
- Vilka resurser finns tillgängliga och vad behövs för de planerade aktiviteterna
- På vilket sätt kan processerna faciliteras

Vidare presenteras och diskuteras olika perspektiv som behöver säkerställas i en innovationsprocess genom involvering av olika användartyper samt vikten av väl sammansatta användargrupper. Dessa artiklar ger även exempel på hur dedikerade användare kan involveras samt hur motivationsfaktorer kan bibehållas. Slutligen lyfter vi fram problem med intressekonflikter mellan olika aktörer och vikten av att identifiera dessa och hantera dem. I Svensson & Ihlström Eriksson (2009a) presenteras följande riktlinjer för användarinvolveringsaktiviteter som ämnar ge ett praktiskt stöd till Living Labs (Tabell 3).

<i>Finding the right users</i>	<i>Organizing user involvement</i>	<i>Motivating the users</i>
Secure the availability of users	Mix between traditional and virtual activities	Acknowledge that motivational factors might differ between users and domain fields
Use selection criteria specifically derived for every case	Support continuous user involvement	Calculate with some drop outs
Secure the resources needed for users representing professional organisations	Facilitate instead of categorize	

Tabell 3. Riktlinjer för användarinvolveringsaktiviteter (Svensson & Ihlström Eriksson, 2009a)

Under 2009 har arbetet med att *undersöka på vilket sätt användarinvolvering influerar innovationsprocesser sett utifrån olika aktörers perspektiv* påbörjats. I samband med detta arbete har vi även specifikt fokuserat på att *undersöka värdet av ett Living Lab tillvägagångssätt sett utifrån skapande av företags respektive användarvärde i digitala innovationer*. Båda dessa delar av vår



forskning har krävt ett större antal aktiviteter tillsammans med våra olika intressenter för att möjliggöra studier kring dessa frågor. Primärt har vi fokuserat på företagsintressenters uppfattning av värdeskapande genom Living Lab, men studier är även utförda rörande t ex användarorganisationers uppfattning av värdeskapande kopplat till våra Living Lab aktiviteter och processer. Uppföljande studier för att täcka in övriga intressenters perspektiv är planerade att genomföras utanför projektets ramar.

I Svensson & Ihlström Eriksson (2009b) presenteras tidigt identifierade värden som Living Lab har medfört våra småföretagsintressenter. Denna artikel kompletteras av ett studentarbete som bygger på samma teoretiska ramverk och vi arbetar för närvarande på ytterligare artiklar som relaterar till dessa frågor.

Vad vi främst identifierat är att Living Lab aktiviteter kan stödja mindre företag genom att förstärka deras befintliga kompetenser samt tillföra saknade kompetenser. Flera av våra företagsparter har t ex efterfrågat kunskap om metoder och tekniker för användarinvolvering i innovationsprocesser. Men genom att sätta samman tekniska forskare alternativt flera olika företag med olika teknikkompetens kan företagen lära av varandra och få ta del av teknisk forskning som gagnar deras innovationsprocesser. Genom att involvera användare i innovationsprocessen har även vissa företag lärt sig mer om användarnas behov, om marknaden i stort, men även fått nya idéer till produktutveckling. Användarnas specifika domänkunskap saknas ofta i företagen och därmed finns stora vinster i att tidigt involvera och arbeta tillsammans med slutanvändare/konsumenter.

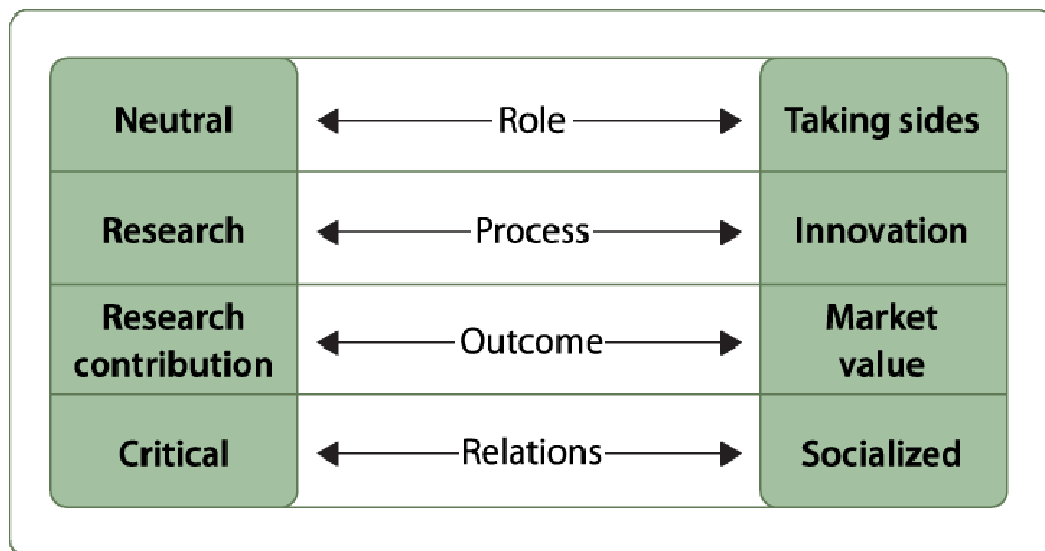
Det finns dock flera utmaningar med detta. En av de viktigaste som vi har identifierat empiriskt är hur de olika parterna ska kunna arbeta i en öppen innovationsmiljö. Främst krävs stöd för att hantera IPR relaterade frågor och hitta attraktiva och fungerande samarbetsformer där alla parter tjänar på att arbeta tillsammans och där förtroende mellan parterna skapas tidigt. Slutligen har vi sett i flera fall att företag behöver stöd i att tidigt fokusera på affärsmodeller. Detta kan t ex göras genom att på ett strukturerat och metodiskt vis även värdera idéer utifrån ett affärsmodellsperspektiv. Initialt lät vi våra företagspartners ansvara för detta, men utifrån våra erfarenheter krävs det att detta stöd finns inom Living Lab miljön och återspeglas i de aktiviteter och processer som genomförs. I Figur 2 nedan presenteras identifierade företagsvärden i en av våra pilotstudier där 4 utvecklingschefer/VDs återger sin syn på värde skapat av HLL. Värt att notera är att dessa företag har varit involverade i olika grad när studien genomfördes vilket kan tänkas återspeglas i bristen på identifierade värden för respondent A och B.

		FÖRETAGSVÄRDEN		
		INNOVATIONSSTÖD	KUNSKAP OM ANVÄNDARNA	KOMPETENSUTVECKLING
RESPONDENT	A	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Identifierat användarnas behov</li> <li>o Identifierat nya användarkategorier</li> </ul>	-
	B	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Identifierat användarnas behov</li> </ul>	-
	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Utvärderade produkter har gjort dem mer tilltalande</li> <li>o Identifierat nya krav genom användarinvolvring</li> <li>o Skapat gemensamma innovationer med företag</li> <li>o Bättre produkter genom vidareutveckling</li> <li>o Behov kan enklare överföras på produkter genom prototypskapande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Identifierat användarnas behov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Kunskapsutbyte mellan företag</li> <li>o Samordnat resurser med företag</li> <li>o Ny kunskap från akademien om metoder för användarinvolvring</li> </ul>
	D	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Utvärderade produkter har gjort dem mer tilltalande</li> <li>o Identifierat nya krav genom användarinvolvring</li> <li>o Skapat gemensamma innovationer med företag</li> <li>o Bättre produkter genom vidareutveckling</li> <li>o Behov kan enklare överföras på produkter genom prototypskapande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Hur olika målgrupper ter sig i olika situationer</li> <li>o Identifierat användarnas behov</li> <li>o Identifierat nya användarkategorier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Kunskapsutbyte mellan företag</li> <li>o Samordnat resurser med företag</li> <li>o Ny kunskap från akademien om metoder för användarinvolvring</li> </ul>

Figur 2. Identifierade företagsvärden som HLL skapat

I flertalet av våra artiklar diskuterat *fördelar och nackdelar med Living Lab konceptet*. I samband med detta har flera utmaningar identifierats i våra studier som presenteras ovan. Vi ser många möjliga fördelar med Living Lab, dessa kräver dock djupare studier för att kunna empiriskt bekräfta. Fler fall behöver dokumenteras och studeras för att kunna relatera eventuella positiva utkomster till Living Lab aktiviteter, processer eller till miljön i stort. Vad som är tydligt är att konceptet att involvera nödvändiga intressenter bestående av utvecklare, marknad, forskare och användargrupper i både skapande och utvärdering av innovationer verkar medföra flera positiva utkomster. Just valideringsaspekten av innovationer i Living Lab har inte varit i fokus i vår forskning, men några pilotstudier där vi utvärderat under en längre period i verklig miljö visar på en mycket rikare bild jämfört mot traditionella tester och utvärderingar av digitala produkter och tjänster. Detta är även något som vi ämnar undersöka närmare i kommande projekt där studier utförda inom detta pilotprojekt kan kompletteras med kommande studier.

Avslutningsvis så har vi i Ihlström Eriksson *et al.* (2009) diskuterat våra *erfarenheter av att bygga ett Living Lab utifrån ett forskningsperspektiv*. I denna artikel diskuteras framförallt dilemmat att genomföra forskning och samtidigt driva innovationsprocesser. I figur 3 nedan visas spänningarna i ett Living Lab från ett forskningsperspektiv. Denna slutrapport i stort behandlar även detta område.



Figur 3. Spänningar (Ihlström Eriksson *et al.*, 2009)

### **Publikationer**

Svensson, J., Ihlström, C., & Ebbesson, E. (2010). User Contribution in Innovation Processes - Reflections from a Living Lab Perspective. In Proceedings of HICSS'43, Kauai, Hawaii, January 5-8.

Bergvall-Kåreborn, B., Ihlström Eriksson, C., Svensson, J. & Ståhlbröst, A. (2009) A Milieu for Innovation - Defining Living Lab. In Proceedings of 2<sup>nd</sup> ISPIM Innovation Symposium, New York, December 6-9.

Svensson, J., & Ihlström Eriksson, C. (2009a). Challenges with User involvement in a Living Lab context. In Proceedings of eChallenges 2009, Istanbul, Turkey, October 21-23.

Ihlström Eriksson, C., Åkesson, M., & Svensson, J. (2009). Setting up a Living Lab – a researcher view. In Proceedings of eChallenges 2009, Istanbul, Turkey, October 21-23.

Svensson, J., Ihlström Eriksson, C., Ebbesson, E., & Åkesson, M. (2009). User Involvement in Innovation Processes - Reflections from a Living Lab Perspective. In Proceedings of IRIS'32 in Molde, Norway, August 9-12.

Ihlström Eriksson, C., & Svensson, J. (2009b). Co-creation in Living Labs - Experiences from Halmstad Living Lab. Presented at the INTERACT workshop "Towards a Manifesto for Living Lab co-creation", Uppsala, Sweden, August 24.

Svensson, J. & Ihlström Eriksson, C. (2009b). Open Innovations in Small Enterprises – a Living Lab Approach. In Proceedings of ISPIM 2009, Vienna, Austria, June 21-24.

Ihlström Eriksson, C., & Svensson, J. (2009a). A User Centered Innovation Approach Identifying Key User Values for the E-newspaper. International Journal of E-Services and Mobile Applications , Vol. 1, No.3, pp. 38-78.

In progress:

Bergwall-Kåreborn, B., Ihlström Eriksson, C., Svensson, J., & Ståhlbröst, A. Clarifying the Living Lab Concept with its Key Components and Principles. To be submitted to an International Journal.

### **Studentarbeten**

Ebbesson, E., & Grönberg, T. (2008). Repertory Grid Technique supported User Experience evaluations. (C-uppsats)

Jakobsson, M., & Wecksell, M. (2009). Success Factors for Web Sites with User Generated Content. (C-uppsats)

Andersson, C., Christensson, S., & Davidsson, M. (2009). Living Lab - An Arena for Innovation. (C-uppsats – stipendium för bästa uppsats 2009)

Ebbesson, E. (2009). Virtual Settings for Co-Creation in a Living Lab. (D-uppsats).

## **4. Framtidplaner**

Avslutningsvis redovisar vi våra framtidsplaner.

### **Fler applikationsområden**

Halmstad Living Lab började initialt med ett applikationsområde, Hälsovetenskap, men har utökats till att även innefatta Media. Planer finns på att även inkludera turism och affärssystem.

### **Mer samverkan med andra Living Lab**

Vi har redan börjat samarbeta med Botnia Living Lab, Stockholm Living Lab och Öresund Living Lab inom OLLSE nätverket kring både forskningsprojektansökningar och skrivprocesser.

Inom ENoLL har vi kommit i kontakt med Copenhagen Living Lab, Forum Virum Helsinki, WAAG Society och Laurea som vi har samarbetat med kring en AAL ansökan, en Interregansökan och en LILAN ansökan. I detta mindre nätverka kommer vi även att utbyta tjänster som reviewers på ansökningar mm.

Vi försöker även få till stånd ett samarbete mellan andra Living Labs i Sverige, Norge och Finland för att samarbeta kring distribuerade verktyg och distribuerad användarinvolvering.

Vi tycker att denna typ av samarbeten är mycket värdefulla och utbytet mellan oss bidrar mycket till vår egen utveckling.

### **Fler forsknings och utvecklingsprojekt**

Vi tror att vi även i fortsättningen till stor del är tvungna att basera Halmstad Living Lab i huvudsak på medel från forsknings- och utvecklingsprojekt. Dock kommer vi att ha ett nära samarbete med

Hälsoteknik Centrum Halland (HCH) vid Högskolan i Halmstad, inom vilket vi kommer att få tillgång till utökad administrativt- och infrastrukturellt stöd.

Under projekttiden har vi lyckats öka vår portfolio av Living Lab projekt till:

- Trygg Hemma – Smarta Lås (1 års Var Dags IT projekt – finansieras av VINNOVA – hälsoteknik och äldre)
- Free2Ride (1 års Var Dags IT projekt – finansieras av VINNOVA - sport)
- Silver Technology (6 månader, samarbete med Stockholm Living Lab - finansieras av VINNOVA – hälsoteknik och äldre)
- LoCoMedia (2 års projekt som finansieras av KK stiftelsen - Media)
- AAL ansökan tillsammans med Living Labs i Sverige (Öresund Living Lab), Danmark, Finland och Nederländerna (3 års projekt start 1/3-10)
- Interregprojektet ”Brukar driven omsorgsinnovation” tillsammans med Borg Innovasjon har erhållit 100.000:- för att skriva en fullständig ansökan.

Förutom dessa så har vi skickat in:

- LILAN ansökans skiss ”Nordiskt Omsorgsinnovation Living Lab” tillsammans med Copenhagen Living Lab och Borg Innovasjon samt Region Halland och Östfolds kommun.
- LILAN ansökans skiss Social Software Living Labs” och partners är SINTEF (RECORD online Living Lab), Copenhagen Living Lab och CDT (Botnia Living Lab).

Vi planerar dessutom att skriva följande ansökningar:

- Öppen ansökan kring öppna innovationsprocesser med användarinvolvering (partners är medieindustri i USA, Japan och Sverige - IeRA)

Vi hoppas att kunna få till någon form av långsiktig finansiering för att få tid att verkligen hinna med att skapa en kontinuitet i vår verksamhet, små korta utvecklingsprojekt tar mycket av vår tid i rent operativa aktiviteter och ger lite utrymme för uppbyggnad av relationer och infrastruktur.

## ***Fler medarbetare***

Då Halmstad Living Lab har vuxit så har vi rekryterat en ny doktorand och två forskningsamanuenser (assistenter) samt engagerat ytterligare två av forskarna på vår avdelning. Dessutom har vi börjat samarbeta med kollegor från andra ämnesområden inom högskolan. Förutom detta så behöver vi förstärka med ytterligare doktorander och administrativt stöd och vi hoppas på en strategisk satsning från rektor, då hälsoteknikområdet har blivit ett prioriterat område för Högskolan i Halmstad. Det är av stor vikt att vi blir fler för att kunna fortsätta att bygga ut Halmstad Living Lab.

## ***Utbyggnad av Halmstad Living Lab***

Vi behöver arbeta vidare på utbyggnaden av Halmstad Living Lab genom att:

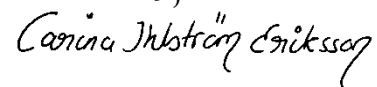
- formalisera samarbete ytterligare med kommun och landsting inom hälsoteknikområdet
- säkerställa kontinuitet med partners inom media området
- bygga ut databaser med användare inom båda områdena, genom att involvera fler ideella organisationer mm.

## **Framtida forsknings fokus**

Vårt forskningsintresse har utökats från att fokusera metoder och tekniker för användarinvolvering till att även inkludera:

- distribuerade verktyg
- distribuerad användarinvolvering
- kommersialiseringsaspekter
- öppna innovationsprocesser ur alla intressenters perspektiv

Halmstad 15 januari 2010



Carina Ihlström Eriksson  
Projektledare