

Innovationshubben SKILLS

MARTIN LÖWSTEDT, DAN ENGSTRÖM, OLLE SAMUELSSON, SUSANNE ENGSTRÖM





←
SMART BUILT
ENVIRONMENT
→

Innovationshubben SKILLS

Systemdemonstration av hållbar omställning i ekosystem genom digitalisering och affärsutveckling

Martin Löwstedt, Dan Engström, Olle Samuelsson, Susanne Engström

Löwstedt, M., Engström, D., Samuelsson, O. & Engström, S. (2024) *Innovationshubben skills – Systemdemonstration av hållbar omställning i ekosystem genom digitalisering och affärsutveckling*, Rapport: S-2022-00092, Smart Built Environment

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

FORMAS 

**Strategiska
innovations-
program**

Förord

Smart Built Environment är ett strategiskt innovationsprogram för hur samhällsbyggnadssektorn kan bidra till Sveriges resa mot att bli ett globalt föregångsland som realiserar de nya möjligheter som digitaliseringen för med sig. Smart Built Environment är ett av 17 strategiska innovationsprogram som har fått stöd inom ramen för Strategiska innovationsområden, en gemensam satsning mellan Vinnova, Energimyndigheten och Formas. Syftet med satsningen är att skapa förutsättningar för Sveriges internationella konkurrenskraft och bidra till hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar.

Samhällsbyggnadssektorn är Sveriges enskilt största sektor som påverkar hela vår byggda miljö, men den är fragmenterad med många aktörer och processer. Att förändra samhällsbyggandet med digitaliseringen som drivkraft kräver därför samverkan mellan många olika aktörer. Smart Built Environment tar ett samlat grepp över de möjligheter som digitaliseringen innebär och blir en katalysator för spridningen av nya möjligheter och affärsmodeller.

Programmets mål är att till 2030 uppnå:

- 40 % minskad miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv för nybyggnad och renovering
- 33 % minskning av total tid från planering till färdigställande för nybyggnad och renovering
- 33 % minskning av de totala byggkostnaderna
- flera nya värdekedjor och affärsmodeller baserade på livscykelperspektiv, plattformar samt nya konstellationer av aktörer

I programmet samverkar programparter från näringsliv, kommuner, myndigheter, bransch- och intresseorganisationer, institut och akademi. Tillsammans nyttiggör vi den kunskap som tas fram i programmet.

”Innovationshubben SKILLS – Systemdemonstration av hållbar omställning i ekosystem genom digitalisering och affärsutveckling” är ett av projekten som har genomförts i programmet. Det har letts av Plan B.

Projektet SKILLS syftade till att skapa en tvärdisciplinär, öppen innovationshubb som skulle driva hållbar omställning i byggsektorn genom digitalisering och affärsutveckling. Målet var att prototyper skulle utvecklas och att ett beslutsunderlag för en nationell hubb skulle genereras.

Stockholm, 1 oktober 2024

Prolog och sammanfattning

Tidigt 2021 beviljade SmartBuilt Environment finansiering för projektet **”Innovationshubben skills – Systemdemonstration av hållbar omställning i ekosystem genom digitalisering och affärsutveckling”** (SKILLS), vars syfte var att på skarpt manér organisera en strukturerad innovationsprocess för samhällsbyggnadssektorn i form av en innovationshubb. Fem företag¹ (”behovsägare”) bekräftade medverkan och under fyra år (Q4 2021-Q4 2025) skulle de med hjälp av hubbens struktur och metoder utveckla minst varsin skarp prototyp på ny produkt eller tjänst baserad på digitala tekniker. Detta arbete skulle dokumenteras och sedan vidare sammanställas till ett beslutsunderlag för en större nationell innovationshubb för samhällsbyggnadssektorn – för att i förlängningen bidra till digital transformation och den hållbara omställningen. Som resurser knöts även till projektet aktörer med särskild kompetens och erfarenhet av innovations- och utvecklingsarbete (”möjliggörare”), samt en grupp av följeforskare som utifrån oberoende perspektiv skulle dokumentera och sammanställa lärdomarna (se även Appendix 2, för projektets deltagarlista).

Dessvärre avslutades SKILLS i förtid tidigt under 2024. Detta beslut togs av projektledaren och motiverades främst på grund av att två av behovsägarna på eget initiativ valt att lämna projektet, men också för att projektet inte fortlöpt som planerat och dessutom hade osäkra framtidsutsikter på grund av ett vikande konjunkturläge. Givet detta lyckades inte projektet uppfylla sina formella syften och mål: ingen av behovsägarna lyckades utveckla ny produkt/tjänste-prototyp och därför saknades också fullständigt beslutsunderlag för uppskalningen till sektorgemensam innovationshubb. Med detta sagt, ansåg flera parter kopplade till projektet att det trots allt fanns viktiga lärdomar att dra från processen och att projektet därför ändå kunde delvis bidra till den delen av syftet som handlar om lärandet kring innovationshubbar i samhällsbyggandsektorn, om än utifrån ett annat perspektiv.

Denna rapport presenterar därför resultatet från en utvärdering av projektet SKILLS, baserat på ett rikt material bestående av observationer från workshoppar, projektledarens egna anteckningar, intervjuer med alla behovsägarna och projektledaren (både under och efter projektet), och diverse material från gemensamma diskussioner och presentationer. Analysen av detta material ger en komplex bild av de samlade erfarenheterna. Sammanfattningsvis föreligger väldigt skilda perspektiv på alltifrån varför man ville delta i SKILLS, vad man lärde sig, varför det inte gick som det var planerat, samt vad som kunde gjorts annorlunda. Denna rapport syftar till att ge en kondenserad bild av dessa olika perspektiv, för att sedan försöka summera de viktigaste lärdomar. Rapporten är strukturerad enligt följande:

¹ Samtliga av de fem deltagande företagen är verksamma i de tidiga faserna av samhällsbyggnadssektorns värdekedja, enligt: en fastighetsutvecklare och förvaltare, en fastighetsutvecklare, två teknikonsulter, och ett projektledningsföretag.

1. SKILLS innovationshubben – utformning och metodik (s. 8–11)

Denna del beskriver kortfattat projektets bakgrund, syfte, utformning, och mål. Som underlag till denna del användes den ursprungliga ansökan som SmartBuilt beviljade finansiering och som därför ger tolkningsföreträde till projektledarens egna perspektiv.

2. SKILLS från start till avslut – reflektion kring realiserade och missade värden (s. 11–17)

I denna del beskrivs projektets process från start till avslut utifrån följeforskarnas analys. Denna karaktäriseras av syntes och kritisk reflektion av de många olika perspektiv som fanns att finna kring upplevelsen av SKILLS. Utifrån detta summeras både de realiserade och missade värdena, med ett dedikerat fokus på lärandet snarare än på entydiga slutsatser kring rätt eller fel.

3. Sex svåra frågor till projektledaren (s. 17–19)

Utifrån del 2 identifieras ett antal kritiska områden som här formulerats till en frågepassage där projektledaren själv ges utrymme för att reflektera kring lärdomar från SKILLS process och för tidiga avslut.

4. Summering lärdomar och slutsatser (s. 20–22)

Här summeras lärdomarna från SKILLS och dessa översätts vidare till slutsatser för framtida satsningar på strategiska innovationshubbar i byggsektorn

5. Appendices (s. 23–25)

Här ges en kort översikt över behovsägarnas olika affärscase, samt projektets deltagarlista.

Summary

Early in 2021, SmartBuilt Environment granted funding for the project “**The Innovation Hub Skills – System Demonstration of Sustainable Transformation in Ecosystems through Digitization and Business Development**” (SKILLS). The aim was to organize a structured innovation process for the built environment sector in the form of an innovation hub. Five companies thus confirmed to participate in joint product- and service development over a four year period (Q4 2021-Q4 2025). Their work was to be documented and compiled into a decision-making basis for a larger national innovation hub for the built environment sector – ultimately contributing to digital transformation and sustainable transition. Additional resources were integrated into the project in the form of actors with special competencies and experiences in innovation and development work, as well as a group of accompanying researchers tasked to document and compile the lessons learned (see also Appendix 2 for a full project participant list)

Unfortunately, the project was terminated prematurely early in 2024. This decision was made by the project leader and was motivated primarily by the fact that two of the companies had independently chosen to leave the project. Additionally, the project had not progressed as planned and was deemed an uncertain future prospect due to a declining macro-economic climate. Given this, the project could not fulfill its formal aims and objectives: 1) none of the participating companies succeeded in developing a new product/service prototype, and therefore, 2) a sufficient knowledge base for scaling up to a sector-wide innovation hub could not be delivered. That said, several parties associated with the project believed that there were still important lessons to be learned from the process and that the project thus still could partially contribute with important knowledge, albeit from a different perspective.

This report therefore presents the results from an evaluation of the SKILLS process based on a rich material consisting of observations from workshops, the project leaders' own notes, interviews with all the companies (both during and after the project), and various materials from joint discussions and presentations. The analysis of this material offers a complex picture of gathered experiences. In summary, there are very different perspectives on why participants wanted to join SKILLS; what they learned; why it did not go as planned; and what could have been done differently. This report presents a condensed view of all these different perspectives and then to summarize the most important lessons.

1 SKILLS innovationshubben – utformning och metodik

Bakgrunden till SKILLS var den allmänt vedertagna bilden att samhällsbyggnadssektorn står inför ett systemskifte med avseende på hållbarhet och digitalisering. Enligt SKILLS ansökan om forskningsmedel antas vidare en mer hållbar byggproduktion kräva en omställning mot en högre grad av produktifiering och industrialisering. Detta kommer i sin tur innebära en disruptiv omvandling av både affärsmodeller och värdekedjor inom vilken digitala tekniker förväntas spela en central roll. Utifrån litteraturstudier och en rad goda exempel visas sedan att innovationshubbar är en fruktsam metodik för att initiera och strukturera gemensamma innovationsprocesser och därför aktivt kan stödja sektorns aktörer med innovations- och utvecklingsarbete. Innovationshubbar kan även bidra till ett värdefullt gemensamt lärande, både över företagsgränserna, och genom att 'bygga broar' till innovationsexpertis och forskning. Genom att anamma best-practices för produktutveckling och innovationshubbar ämnade därför SKILLS att bidra till en "digitalt och hållbarhetsmässigt driven förnyad affärslogik i samhällsbyggnadssektorn".

En styrgrupp bestående av en mix av akademiker och ledande industriaktörer tog beslut om prioriterade innovationsområden baserat på tre systemskiften som pågår i samhällsbyggnadssektorn: 1) Hållbar omställning, 2) Digitalisering, och 3) Utveckling av nya affärsmodeller och värdekedjor (cykliska affärsmodeller, digital ekonomi). Hållbarhet förväntas bli en nödvändig omställning och digitalisering ses som ett av mest kraftfulla verktygen för att nå dit. Drivkraften för varje företag är också den goda affären kopplad till dessa systemskiften. En förutsättning för att lyckas med denna omfattande omställning är att sektorns aktörer frigör sig från sina etablerade metoder och värdenätverk och söker nya affärsmodeller.

Syftet med SKILLS var således att testa om en tvärdisciplinär och öppen innovationshubb kan initiera och stödja detta viktiga arbete och projektförslaget formulerade som sina huvudsakliga leverabler²:

- 1) Ett beslutsunderlag för att skala upp till en nationell hubb
- 2) En prototyp från varje behovsägare på ny produkt, metod eller tjänst

Dessa leverabler var i sin tur nedbrutna i en rad olika ambitiösa mål och kvantifierbara effekter, som formulerades som:

² Det kan vara värt att notera att den faktiska ordningen på dessa leverabler var omvänd inom ramen för projektets logik. Det vill säga, det var det praktiska learning-by-doing enligt leverabler 2) som var tänkt att generera de lärdomar som skulle ligga som grund för 1)

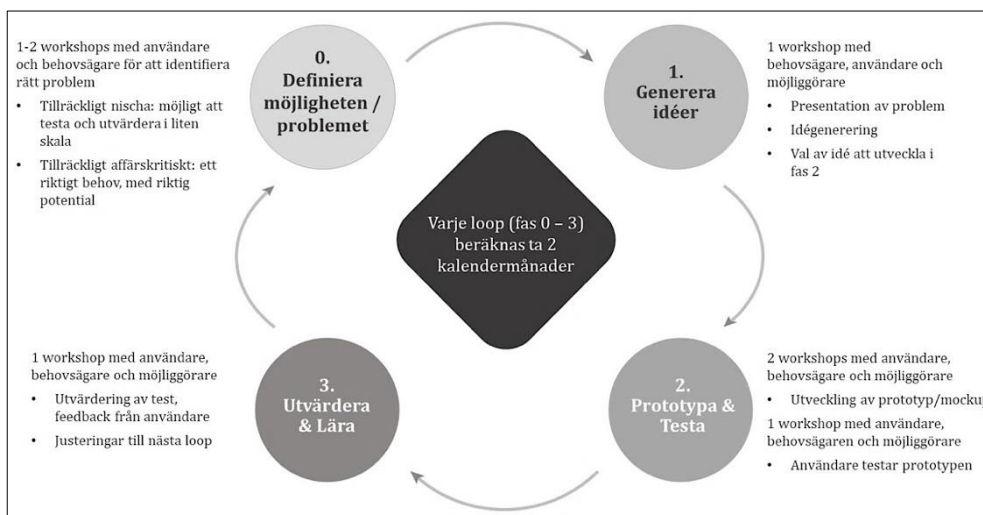
1. Varje aktör har utvecklat 1-2 idéer till Minimum Lovable Product
2. Inom konsortiet har det lanserats 1-2 skalbara nya affärserbjudanden till kund
3. Påvisbar positiv påverkan på byggsektorns omställning till hållbarhet
4. Innovationshubb som är så värdeskapande att en uppskalad version kan leva vidare av egen kraft efter projektet
5. Beslutsunderlag för nationell hubb
6. Ett praktiskt innovationssystem som möjliggör: Praktisk Learning by doing, Skalbara affärer, Matchmaking med andra aktörer, Samverkan i värdekedjan, Varierande ambitionsnivåer, Innovation utifrån möjligheter (technology push) eller behov (market pull), samt Olika nivåer av sekretess.

Genom att vägleda aktörer i ekosystemet genom praktisk utveckling och learning-by-doing i relation till innovationsprocesser önskade SKILLS testa och dra slutsatser om möjligheten att skapa en innovationshubb som är nationell och med egen bärkraft. Projektets hypotes var att detta arbetssätt hade förutsättningar att utvecklas till en ny "best practice". Projektet utlovade således att till Smart Built Environment också leverera ett beslutsunderlag för ett möjligt strategiskt projekt kring innovationshubbar.

1.1 Metoder och genomförande

Projektet byggde sina metoder kring en produktlogik (kontra nuvarande projektlogik). SKILLS projektledare hade därmed hämtad inspiration från agila produktutvecklingsmetoder som syftar till att lösa ett väl avgränsat och affärsmässigt relevant problem hos behovsägarna utifrån koncepten 'Fail Fast', 'Minimum Lovable Product', 'Sprints', och 'Proof of Concept'.

Sammanfattningsvis kan detta översättas till en metodik som handlar om att ta fram en prototyp på ny produkt/tjänst som så snabbt som möjligt testas mot tilltänkta användare och kunder (se Figur 1 nedan). Att använda denna metodik inom SKILLS förväntades bidra med snabba feedbackloopar, tänkta att underlätta beslutsfattande tidigt i innovationsarbetet, när många parametrar ännu är osäkra.



Figur 1. Projektets iterativa process för att utveckla produkter, metoder etc. med ökande relevans och värde.

Angreppssättet i projektet formulerades som att "ta utgångspunkt från behovsägarnas situation och ambitioner" och en viktig del av uppstarten med respektive behovsägare var därför att coacha denne i att formulera ett problem som är affärsmässigt relevant, tillräckligt avgränsat, samt angeläget att lösa. Nästa steg var att diskutera i seminarieform vilka utvecklingsmöjligheter de olika behovsägarna har och göra så kallade 'sprints' (en tidsperiod under vilken en Minimum Lovable Product i begränsad omfattning tas fram) som ger varje behovsägaren underlag för beslut om att skala upp. Projektledarna tillsammans med en mindre grupp med innovationsexperter ("möjliggörare") var tänkta att driva detta arbete framåt, vara rådgivare, möjliggöra tester, analyser, och utvärderingar, samt stötta informationsspridning. Dessa aktörers medverkan bekostades med hjälp Smart Built Environments stödfinansiering medan de deltagande företagen förväntades bära större delen av sina egna kostnader själva (så kallad 'in-kind').

Som framgår av Figur 1, organiserades de främsta gemensamma aktiviteterna inom SKILLS rent praktiskt i form av workshoppar (på plats i Stockholm). Utöver detta förväntades varje behovsägare mellan varje workshop göra en stor del internt utvecklingsarbete, allt för att kunna följa den stegvisa produktutvecklingscykel som SKILLS projektledning hade planerat enligt följande:

- **STEG 1 (Q2 2022-Q2 2023)** - Problemformulering och utveckling av affärs-case
- **STEG 2 (Q4 2022-Q4 2025)** – Skarp affärsutveckling

- **STEG 3 (Q3 2023-Q2 2025)** – Analyser och utvärderingar av metoder och resultat
- **STEG 4 (Q1 2024-Q4 2025)** – Utvärdering resultat och sammanställning underlag till “nationell innovationshubb”

Som framgår av denna rapport fortlöpte dock inte SKILLS enligt denna planering. Vid projektets avslut Q1 2024 är följeforskarnas bedömningen att projektet inte kommit längre än till STEG 1. Nästa del beskriver och reflekterar kring orsakerna.

2 SKILLS från start till avslut – reflektion kring realiserade och missade värden

[Den 2024-02-07 skickar projektledaren ut sitt beslut att avsluta SKILLS]

”Marknaden i husbyggnadssektorn är kraftigt vikande sedan våren 2023. Det har gjort att projektet 2022-00092 Innovationshubben skills – Systemdemonstration av hållbar omställning i ekosystem genom digitalisering och affärsutveckling har tappat två av fem behovsägare, och har tre behovsägare kvar med osäkra marknadsutsikter. Konsortiet har gjort sitt bästa sedan dess för att lösa fortsättningen av skills efter avhoppet och den kraftigt försvagade marknaden. Vår slutsats är att det bästa är att avsluta projektet, vilket planeras göras 2024-06-30, ett år i förväg. Vi har inte lyckats komma i gång med utveckling enligt planen; dels ändrade vi direkt upplägg på initiativ av en av behovsägarna som lämnade projektet direkt efter genomförd förändring, dels är projektet som helhet fortfarande sökande i sin utveckling av både piloter och lärdomar. Vår bedömning är att det är stor risk att marknaden kommer att tvinga oss till fler förändringar i upplägget, och det vore olyckligt. Vi ställer oss frågan varför detta händer i en sektor som talar så mycket om innovation och samverkan. Var det människorna, eller ligger det mer organisatoriska faktorer bakom? [...]”

När projektet startade valde en behovsägare att inte skriva på avtalet, och projektledaren tog därför beslutet att byta ut den behovsägaren. Redan tidigt in i processen valde sedan en annan behovsägare att på frivillig basis lämna projektet. Projektledarens beslut om avslut fattades kort efter att ytterligare en behovsägare valt att lämna. I samband med detta besked om avslut ställde projektledaren sig själv frågande till varför inte innovationshubben SKILLS fortlöpte som planerat. De resterande delarna av denna rapport försöker bringa klarhet i detta genom att skildra händelseförloppet utifrån alla aktörers olika perspektiv.

Enligt ansökan förordade SKILLS “tvärvetenskapliga och kollaborativa metoder” som i praktiken organiserades som ett antal workshoppar där behovsägarna, projektledarna, och möjliggörarna samlades för att tillsammans delta i en mix av gemensamma diskussioner, reflektionsövningar, grupparbeten, och presentationer. Totalt genomfördes under projektet fem sådana workshoppar på plats i Stockholm, och utöver det även två gemensamma på zoom, samt internt hos varje företag. Utöver dessa workshoppar var projektledarna tydliga med att behovsägarna hade möjlighet

att få anpassat stöd i sin prototyputveckling från både projektledarna och de olika möjliggörarna. Dessa möten hade kommit igång på ett trevande sätt vid projektets avslutande, men rapporterades inte formellt.

Med det sagt, blev det tidigt tydligt att projektets ambitiösa mål kanske allra främst var avhängt på att behovsägarna gjorde större delen av innovations- och utvecklingsarbetet internt på sina "hemmaplaner". Projektledarna försökte facilitera detta arbete genom att formulera olika "hemläxor" för behovsägarna som i regel sen redovisades i början av varje workshop. Detta egna arbete planerades för att stödja projektens agila metodik och projektledaren var därför tydlig med att behovsägarna skulle försöka anamma ett 'learning-by-doing'-perspektiv och därför så snabbt som möjligt försöka komma vidare i utvecklingsstegen mot färdig prototyp (se Figur 1 ovan).

Men detta skedde inte enligt den ursprungliga planen. I stället verkade aldrig projektet komma förbi det första STEG 1 som rörde "problemformuleringen och utveckling av affärs-case". Frågan om varför bjuder in till kritiskt tänkande, eftersom svaret ter sig mångfacetterat, komplext och till och med motsägelsefullt – kanske allra främst eftersom det verkar rymma lika många åsikter som projektet hade deltagare. De tydligaste tecknen var helt enkelt att det skulle visa sig vara svårt att hitta en tydlig problemformulering och ännu svårare att översätta detta i konkreta affärs-case. En anledning till detta verkade till en början vara projektets ambitiösa inriktning mot "disruptiv innovation" och "systemomvandling". Det vill säga, det som efterfrågades av behovsägarna var att tänka nytt och radikalt och samtidigt översätta det i något konkret och inom ramen för den egna organisationen tillämpningsbart. Projektledaren försökte i tidigt skede stödja denna svåra diskussion genom att avgränsa till några områden ("digitala tvillingar", "generativ AI", och "kompetensförsörjning") och påminna om nyttan av att inte fastna enbart i problemformuleringen, utan i stället försöka komma vidare in i skarp affärsutveckling så att prototyper kunde testas mot kund och generera gemensamt lärande. Att alla deltagarna kom framåt i processen i samma snabba takt visade sig inte enbart viktigt för projektets slutleverans, utan även för att projektledaren skulle kunna planera workshopparna med ett för alla deltagarna enhetligt innehåll kopplade till produktutvecklingens olika faser.

De intensiva – och som det skulle visa sig, väldigt utdragna – diskussioner som skedde i projektets första steg ska på inget vis ses enbart som ett problem. De var i mångt och mycket konstruktiva och upplevdes av många deltagare som givande. Men någonstans inom ramen för dessa diskussioner väcktes också frågor kring projektets syfte och övergripande mål och det visade sig snart att det bland projektets olika intressenter (behovsägare, projektledare, styrgrupp) fanns vitt skilda uppfattningar både kring vad SKILLS är för något samt vad det borde vara. I något skede av projektet övergick alltså diskussionerna kring samhällsbyggnadssektorns egna problemställningar kopplat till innovation till att även handla om problematiseringar av innovationshubben som sådan. I detta skede hänvisade projektledaren till den ursprungliga planen och försökte motivera deltagarna att inte fastna för länge i problemställningsfasen. Men på denna punkt fick projektledaren också mothugg, då andra aktörer ansåg att problemformuleringsfasen är själva kärnan och huvudsyftet med en innovationshubb och att det därför inte är önskvärt att på ett planlagt vis "skynda därifrån". Projektledaren valde att lyssna på dessa invändningar och beslutade att förlänga den gemensamma problemformuleringsfasen och sammanfattningsvis kom sedan aldrig

projektet vidare till STEG 2. Vid projektets avslut hade fyra av behovsägarna visserligen formulerat varsitt affärscase (se Appendix 1) men av dessa bedöms i alla fall tre av dem aldrig varit nära att på ett seriöst vis börjat utvecklas internt som skarp affärsutveckling. Ett tydligt tecken på detta är att ingen av behovsägarna valde att jobba vidare med sitt affärscase när SKILLS lades ner. I de uppföljningsintervjuer som gjordes hänvisade behovsägarna bland annat till att "marknaden inte var redo" för dessa nya affärer samt att "den vikande konjunkturen" tvingade dem till att prioritera annat.

Redan i ett tidigt skede (Q3 2023) hoppade en av behovsägarna av projektet med en blandad hänvisning till både den vikande konjunkturen och till att syftet med SKILLS varit för otydligt. Via en uppföljningsintervju framgick det att denna aktör hade insisterat på att SKILLS borde stanna längre i problemformuleringsfasen, men att detta sen inte gjordes utifrån en tillräckligt tydlig och effektiv metod för att stödja explorativa och sökande tvärvetenskapliga diskussioner. Det vill säga, denna aktör ansåg att den sekventiella produktutvecklingsmetodiken i för stor grad gynnade små och inkrementella innovationssteg, på bekostnad av framsteg med avseende på den mer radikala systemomställningen. Relaterat till denna åsikt väckte denna aktör även frågan om inte en innovationshubb bäst borde organiseras av en tredje part (t.ex. "akademien") snarare än en aktör inom sektorns ekosystem som ju befinner sig på både supply- och demand-sidan av den innovationsprocess som hubben förväntas bidra till.

Denna åsikt delades dock inte av alla behovsägare. Den andra behovsägaren som hoppade av projektet hade exempelvis helt motsatta åsikter kring SKILLS syfte och metodik och ansåg att SKILLS redan var alltför "akademiskt och abstrakt". Istället hade denna behovsägare önskat mer praktisk och direkt tillämpningsbar nytta genom att SKILLS i högre grad hade utgått från befintliga affärer och metoder. Argumentet var att det för denna behovsägare var svårt att prioritera nya metoder och affärer då verkligheten kräver praktiskt nytta av dem mycket snabbare. Denna röst ansåg även helt motsatt den förra att en innovationshubb inte ska organiseras och drivas av någon tredje part, utan bäst av ett företag från sektorn, som har god förståelse för "deras verkligheter".

Med bakgrund av dessa olika perspektiv uppmanar vi här läsaren att själv begrunda affärscasen som finns listade i Appendix 1 och sen bilda en egen uppfattning om huruvida SKILLS upplägg och metodik främst verkar ha gynnat 'det disruptiva och sökande' eller det 'inkrementella och tillämpningsbara', samt i vilken utsträckning dessa idéer motsvarar de effektmål och leverabler som SKILLS siktade mot.

Oavsett visar uppföljningsintervjuerna att projektledaren behövt hantera behovsägare med olika, ibland helt motsatta, åsikter kring vad en innovationshubb bör vara. Alla dessa olika perspektiv var därför något som projektledaren själv mer explicit såg som något som karakteriserade SKILLS process och den praktiska utmaningen blev därför att försöka navigera behovsägare med helt olika förhållningssätt till det organiserade samarbetet, inklusive: de som prioriterade SKILLS och jobbade enligt de metoder som föreslogs; de som deltog på SKILLS workshoppar men som jobbade med befintlig affärsutveckling utifrån sina redan befintliga metoder; de som inte riktigt förstod vad de skulle göra men ändå deltog med engagemang till workshopparna; de som förstod men som ändå av olika anledningar inte prioriterade varken hemläxan eller

workshopparna ; samt, de som hade full förståelse för metodiken men som motsatte sig att den var den rätta och därför inte följde processen.

Utifrån analys som sammanväger intervjuer, observationer, och anteckningar verkar dessa olikheter kunna förstås utifrån tre olika dimensioner som skilde behovsägarna åt: 1) Prioriteringar 2) Förmågor och möjligheter 3) Syftestolkning och värdeimplementering.

1) Prioriteringar

Som tidigare nämnt var SKILLS ambitiösa mål till stor grad avhängt på att varje behovsägare mellan workshopparna ägnade sig åt omfattande internt utvecklingsarbete. Genom att observera processen blev det tydligt att behovsägarna prioriterade detta interna arbete olika högt. Här fanns återigen väldigt skilda inställningar till SKILLS, från dem som tydligt engagerat sig i de "hemläxor" som gavs, tydligt förankrat arbetet med rätt personer på hemplan, tydligt förberett sig inför de gruppdiskussioner som planerats; till dem som tydligt inte prioriterat in tillräckligt med tid för interna diskussioner och även öppet medgav det. Olika prioriteringsgrader gick även att observera på själva workshopparna. Även fast majoriteten av deltagarna hade en hög grad av närvaro och aktivt deltagande, fanns det även de som avbokade med kort varsel, kom sent, skickade andra oinitierade representanter, och även öppet angav att det var svårt att prioritera hela dagar inom ramen för ett hektiskt ordinarie schema. Givet att gruppen behovsägare var så liten (kanske för liten?) blev även ett enstaka avhopp ett stort avbräck för dynamiken och lärandet från de gemensamma diskussionerna.

Det måste tilläggas här att frågan om prioritering är komplex och dubbelbottnad. Å ena sidan kan det vara så att bristande prioritering i vissa fall var en direkt konsekvens av att SKILLS metodik inte ansågs bidra med tillräckligt mycket värde; å andra sidan var SKILLS metodik helt beroende av att deltagarna prioriterade processen som per default då blir bristande om det inte prioriteras av de aktörer som ska göra största delen av jobbet. Utan att kunna dra någon tydlig slutsats är det av intresse att begrunda denna fråga utifrån ett större perspektiv. Frågan om prioritering blev något av en röd tråd både för avslutet av SKILLS och för nedläggningen av affärscasen, då samtliga aktörer i någon form hänvisade till behov av att prioritera annorlunda i kölvattnet av en vikande konjunktur. Samtidigt som det är lätt att ha förståelse för att tuffa affärsmässiga verkligheter också kräver tuffa prioriteringar, går det ändå inte att undvika att se detta i ljuset av det mer generella innovationsläget i samhällsbyggnadssektorn där både den sektorspecifika och akademiska debatten relaterat till innovationsläget är tämligen överens om att innovationsarbete måste *prioriteras* i högre utsträckningen – finansiellt, strukturellt, och kulturellt. I relation till andra former av innovationssatsningar måste SKILLS för de deltagande företagen ändå anses som en relativt billig och riskfri form av innovationssatsning. Utifrån detta perspektiv blir det tidiga avslutet av SKILLS därför en slags reflektion av innovationsläget i sektorn i stort, där då frågan som hänger kvar är varför behovsägarna inte i större utsträckning tog vara på möjligheten att tillsammans med innovationsexperten, följeforskare, och andra industriaktörer, försöka utmana invända mönster och försöka utveckla sitt innovationsarbete. Även fast denna rapport söker

delar av svaret i metodiken, påminner experimentet SKILLS oss också om att det stora värdet från en innovationshubb nog alltid (oavsett metodik) kommer genereras i någon form av proportion mot det egna nedlagda arbetet, den egna nyfikenheten, den egna riskviljan, de egna nivåerna av prioritering.

2) Förmågor och möjligheter

Experimentet SKILLS påminde även om att explorativt innovations- och utvecklingsarbete är något väldigt komplext och att det därför kräver särskilda förmågor. För samhällsbyggnadssektorn finns samsyn kring att dessa förmågor behöver utvecklas på både industri- och organisationsnivån, men det kan också vara värdefullt att reflektera kring frågan på individnivån. SKILLS var ju designat för att stärka deltagarnas innovationsförmågor, inte minst genom innehållet på workshopparna som var en mix av expertföreläsningar, strukturerade gruppdiskussioner, reflektionsövningar, samtliga med inspiration hämtad från diverse olika inom innovationsvetenskapen erkända modeller, koncept, och metoder³. Utöver detta erbjöds deltagarna individuellt stöd från möjlighetsägarna.

Inom ramen för SKILLS process blev det tydligt att det bland deltagarna fanns olika grader av förkunskaper för att ta till sig och dra nytta av dessa resurser. Vissa av deltagarna ansåg till exempel att delar av SKILLS samlade metodik var alltför basal, samtidigt som andra ansåg att den var alltför komplex och akademisk. Dessa olikheter påminner oss om att innovationsarbete är en särskild kompetens, vars organisatoriska utveckling också bygger på att arbetsstyrkan stärker sina individuella förmågor. En viktig fråga att ställa i relation till detta är i vilken utsträckning SKILLS metodik då bidrog till att utveckla de deltagande personernas innovationsförmågor.

Via uppföljningsintervjuerna framgick det att nästan alla deltagarna värderade och uppskattade de gemensamma workshopparna, och även de strukturerade hemläxorna som för vissa av deltagarna fungerade som en "välkommen piska" för att ägna sig åt internt innovationsarbete. Men det som också framgick var att det allra främsta värdet som sågs var möjligheten att träffas och hålla gemensamma diskussioner utanför den dagliga verksamheten. Enbart enstaka referenser gjordes till de faktiska modellerna och koncepten som användes för att på ett strukturerat vis både utbilda och stödja deltagarna i innovationsarbetet. Denna observation tyder på att SKILLS lyckades möjliggöra värdefulla reflektioner, men att det är mer tveksamt i vilken utsträckning det bidrog till att utveckla deltagarnas innovationsförmågor.

En kortare reflektion bör också göras med avseende på deltagarnas möjligheter att följa SKILLS metodik. Från en observatörs perspektiv verkade ingen av behovsägarna lyckas ta sig från STEG 1 till STEG 2, det vill säga från problemställning och utkast på affärsfall till skarp intern affärsutveckling. För att lyckas med detta hade krävts en hög grad av intern förankring och integration i verksamheternas strategiska inriktning. Utöver dedikerad kompetens är det nog rimligt att anta att en sådan process också till stor del möjliggörs av personernas mandat och inflytande i den egna organisationen och att variation i de roller som representerade företagen i SKILLS också eventuellt

³ Value Proposition Canvas och Business Model Canvas (Strategyzer), Innovation Due Diligence (LTU Business), Double Diamond (British Design Council), Minimum Lovable Product och Open Space.

delvis kunde förklara variationen i grader av intern utveckling. I många av fallen var det tydligt att mandaten räckte för att möjliggöra deltagande i den planerade processen, men i andra fall var det mer oklart.

3) Syftestolkning och värderealisering

Som redan berörts ovan karaktäriserades hela experimentet SKILLS av olika tolkningar och åsikter kring vad syftet och värdet med en innovationshubb egentligen är. Utifrån uppföljningsintervjuer med alla behövsägare framgår att dessa olika perspektiv karaktäriserar reflektionerna även efter att projektet lades ner. Där finns de som i efterhand anser att den produktutvecklingsprocess som SKILLS förordade kommer vara ett bestående värde för företaget. Andra anser nu i efterhand att SKILLS inte var någon innovationshubb överhuvudtaget och att en bidragande orsak till det var att det var för få deltagare för att nå kritisk massa med avseende på det 'systemperspektiv' som utlovades, dessutom lyftes frågan om det var rätt mix av aktörer för att representera systemet (genom 2 fastighetsbolag, 2 teknikonsultbolag, 1 projektledningsbolag). Samtliga behövsägare var dock överens om att det fanns ett stort värde i att träffas för gemensamma diskussioner, som SKILLS organiserade som workshoppar.

Utöver detta ingår även en rad olika värden som realiserats inom den egna organisationen, som en konsekvens av deltagandet i SKILLS. Det vill säga det faktum att företagen inom ramen för SKILLS uppmanades till interna initiativ, visar sig så här i efterhand, ha genererat effekter. Några av dessa nämndes explicit i uppföljningsintervjuerna.

Vårt deltagande i SKILLS bidrog till:

- "Internt beslut om att vi behöver ett särskilt innovationsråd"
- "Internt beslut om att utse dedikerad hållbarhetsansvarig"
- "Etablering av nya typer av samarbeten mellan olika funktioner och geografiska enheter kopplat till innovations- och utvecklingsarbete"
- "Ökad intern kommunikation kopplat till innovationsarbete"
- "Ökad förståelse för värdet av agila metoder för produktutveckling"
- "Ökad förståelse för nyttan av att arbeta med affärs-case"
- "Ökad förståelse kring vilken kompetens och vilka roller som krävs för innovationsarbete"
- "Ökad förståelse kring våra bristande förmågor kopplat till digitalisering"

Denna lista är en viktig kontrast till den övergripande problematik som gjorde att SKILLS avslutades i förtid och påminner om att värdet med experimentet SKILLS måste betraktas från ett större perspektiv än enbart de affärsfall som beskrivs i Appendix 1. Dessa exempel på realiserade värden följer som en naturlig del av SKILLS ansats mot learning-by-doing. Även fast 'görandet' i detta fall var kantat av förvirring och osäkerheter, ledde det trots allt – och kanske också tack vare – till både nya actions och insikter. Vi ska även komma ihåg att denna lista enbart innefattar de exempel som behovsägarna nämnde under intervjuerna. Den fullständiga listan av realiserade värden från SKILLS är mycket längre, även fast den inte kan överblickas helt. Det är också en viktig lärdom.

3 Sex svåra frågor till projektledaren

Utifrån följeforskarnas utvärdering av SKILLS ombads projektledaren reflektera kring sex svåra frågor. Här nedan redovisas både följeforskarnas frågor och projektledarens svar:

- **FRÅGA 1** – Från följeforskarnas perspektiv verkade det under hela projektets gång föreligga skilda förståelser kring process, metod, syfte och mål med SKILLS. Vad var orsaken till detta enligt dig och vad kan vi lära oss av det?

Projektledarens svar: Jag tror att det berodde på att vi lämnade mycket av dessa delar öppna, för att kunna anpassa oss till vad behovsägarna ville åstadkomma. Tanken var att om vi var för styrande så skulle vi tappa deras engagemang, så istället var planen att vårt fokus skulle ligga på att hjälpa behovsägarna lösa någon av sina utmaningar genom en metod som var öppen för vilka problem som helst men strukturerad så att den går att följa. LTU Business metod Innovation Due Diligence för innovationsledning var hand i handske för det. Vi planerade en startworkshop för att skapa motivation för affärsdriven innovation – en "Kill your business" för att de skulle se hur lätt det är för en ny konkurrent att utmana deras affär. Men när vi berättade hur vi ville göra det i startmötet protesterade en röststark behovsägare och skrev att det där var inte vad hen förväntat sig, och ville arbeta tillsammans med de andra för att problematisera situationen för behovsägarna och "förbereda ett systemskifte". Det ledde till ett halvår med mer teoretiska resonemang och vi lyckades aldrig klargöra hur planen såg ut, eller återskapa entusiasmen vi hade i början. Jag tror såhär i efterhand att det var det stora felbeslutet vi tog: Vi skulle hållit fast vid vår ursprungliga idé och plan, som vi var riggade för och förberedda på. Nu fick vi i mångt och mycket improvisera och det misslyckades vi med. Därmed försvann spårbarheten från företagets utvecklade innovationsförmåga tillbaka till osäkerheten som deltagarna upplevde under arbetet.

- **FRÅGA 2** – Det gick även att uppfatta olika åsikter kring vad en innovationshubb som SKILLS borde vara. Vissa ansåg att SKILLS borde fokusera på innovationsarbete som är direkt tillämpningsbart inom den dagliga verksamheten, andra ansåg i stället att tyngdpunkten borde ligga på

explorativa diskussioner av problemställningar kopplade till långsiktig och disruptiva ekosystemsskiften. Vad är din syn på detta?

Projektledarens svar: Delar av svaret står ovan. Explorativt, absolut. Diskussioner, absolut. Men tanken var aldrig att vi skulle ägna oss åt så mycket explorativa diskussioner, utan fokus skulle ligga på delning av inspiration, erfarenheter och insikter från behovsägarnas praktiska innovationsarbete. DET arbetet skulle vara explorativt. Och delningen skulle ske genom diskussioner och presentationer. Planen var att visa hur man kan skapa disruptiva ekosystemsskiften genom att lära sig göra direkt tillämpbara innovationer. Då kopplar man den dagliga affärsnyttan till lärdomar och inspiration kring sin förmåga till utveckling, och har skaffat sig både mod och verktyg att driva mer radikalt innovationsarbete.

- **FRÅGA 3** – För oss som observerade processen verkade huvuddelen av progressionen ske inom de olika grupperna, inte minst i form av de hemläxor som gjordes internt hos varje behovsägare. Detta verkade delvis ske på bekostnad av den mer tvärvetenskapliga och kollaborativa ansatsen som anlades i den ursprungliga projektbeskrivningen. Hur ser du på detta?

Projektledarens svar: Jag är helt enig med den observationen. Vi insåg också det men valde att vänta med att lyfta det, och planerade jobba med sådana frågor när deltagarna hade hunnit till sin första prototyp – när vi hade erfarenheter och prototyper från var och en att använda som vara kärnan i sådana utgångspunkter för nästa cykel. Så långt kom vi aldrig.

- **FRÅGA 4** – Hur valde du projektets upplägg och metoder, och vilken evidens hade ni att de borde fungera?

Projektledarens svar: Vår tanke var hela tiden att vara praktiska, utgå från behovsägarnas sense of urgency i sin dagliga verksamhet och ge dem möjligheten att arbeta med att lösa något delproblem i den kontexten. Av erfarenhet och tidigare exempel på innovativ affärsutveckling visste vi att nyckeln var att få behovsägarna att arbeta sökande, nyfiket och lösningsberoende med sina utmaningar. Om vi bara lyckades med det skulle de komma till den punkt där de sökte efter mer omvälvande innovationer. Det viktigaste var att deltagarna skulle kunna ge varandra feedback och inspiration på det andra gjort, så workshoppar med hemläxor föll sig helt naturligt. Och eftersom det sökande arbetssättet är ovant för många i byggsektorn ville vi ha givna rutiner för hur det praktiska arbetet skulle gå till, så etablerade hjälpmedel som Value Proposition Canvas och Business Model Canvas (Strategyzer), Double Diamond (British Design Council), Minimum Lovable Product och Open Space föll sig också naturliga. De är etablerade och har visat sig framgångsrika och har en given struktur och format vilket skapar trygghet. Innovation Due Diligence (som etablerats av LTU Business) var den metod som skulle användas för det praktiska arbetet, vilken ju visat sig framgångsrik i andra sektorer.

Valet av partners handlade om att många i värdekedjan väntar på att någon före dem ska ge direktiv eller ställa krav. Därför valde vi. När de kom till en punkt att fundera över implementering av sina case skulle vi kunna ta med fler aktörer ur kedjan (typiskt

entreprenörer och leverantörer). Därmed skulle systemsynen naturligt komma in i arbetet under ett senare skede.

- **FRÅGA 5** – Utifrån ditt perspektiv, hur väl uppfyller de affärscase (se Appendix 1) som behovsägarna formulerade projektets effektmål och syfte?

Projektledarens svar: Som resultat av en första cykel tycker jag att de var goda ansatser och helt klart intressanta plattformar att gå vidare med, exempelvis för deras egen affärsutveckling och med en tvärdisciplinär ansats för nästa cykel, som jag skriver på fråga 2. Men de representerade bara den första cykeln av utveckling, så det vore inte rättvist av mig att bedöma dem utifrån vad de skulle ha åstadkommit när projektet var färdigt. Någon var blek, någon var lovande, någon var riktigt bra – men ingen av dem var i närheten av att vara den plattform som tog företagen dit vi ville.

- **FRÅGA 6** – Vilka är dina viktigaste lärdomar från SKILLS, som kan användas till framtida innovationshubbar inom samhällsbyggnadssektorn?

Projektledarens svar: Marknadsmässigt växer sektorns sense of urgency, men förra året var den inte tillräcklig för att deltagande företag uthålligt skulle lägga kraft på proaktivt, explorativt innovationsarbete. Det är mycket få av de etablerade företagens medarbetare som känner sig tillräckligt trygga i det explorativa arbetssättet för att på egen hand kunna förankra den långsiktiga vikten av sådant arbete. En hubb kräver investeringar över tid och det är sannolikt att ju mer utsatt den traditionella affären är (läs: ju mer man skulle behöva proaktivt, explorativt innovationsarbete), desto mer är man benägen att spara istället för att satsa. Därmed blir hubben känslig för minsta marknadsförändring, och kommer aldrig in i kärnan av företagets affär. Rent trygghetsmässigt passar tvärdisciplinärt arbete i ekosystem (ovant arbetssätt) inte bra med att samtidigt lära sig explorativt, proaktivt innovationsarbete (mycket ovanligt arbetssätt). Man skulle egentligen antingen göra det ena eller det andra, eller göra dem i faser. I praktiken betyder dessa båda perspektiv att deltagarna tycker att det är ovanligt och spännande att diskutera och ventilera, men det leder inte till något skarpt som bidrar till deras företags konkurrenskraft, mer än möjligen några frön till utveckling.

För en kommande satsning bör man säkra det explorativa arbetssättet djupare. Tanken var att SKILLS som embryo till en innovationshubb skulle vara en katalysator för öppen innovation i ekosystem, för att accelerera omställningen av byggsektorn. Men för att kunna vara en sådan katalysator krävs mer än en liten satsning som SKILLS. En framgångsrik hubb behöver långsiktiga investeringar, en stark integration i företagets kärnverksamhet, samt en trygg och strukturerad miljö för explorativt och tvärdisciplinärt arbete. En mindre satsning som SKILLS skulle kunna fungera, men risken är att utan dessa grundläggande faktorer får den svårt att skapa den långsiktiga påverkan och de konkreta resultat som krävs för att driva öppen innovation i ett större ekosystem.

4 Slutsatser

Projektet SKILLS syftade till att skapa en tvärdisciplinär, öppen innovationshubb som skulle driva hållbar omställning i byggsektorn genom digitalisering och affärsutveckling. Målet var att prototyper skulle utvecklas och att ett beslutsunderlag för en nationell hubb skulle genereras. På ett teoretiskt plan låg ambitionerna i linje med vad forskningen säger om hur innovationshubbar kan främja disruptiva innovationer, och projektet var utformat som en systemdemonstrator för att testa dessa processer i praktiken. Trots ett lovande upplägg lyckades projektet inte uppnå sina viktigaste leverabler: 1) Ingen av behovsägarna utvecklade en skarp prototyp eller Proof of Concept (PoC), och 2) inget fullständigt beslutsunderlag för en nationell hubb levererades.

Orsakerna till detta var flera, inklusive avhopp från behovsägare, bristande intern prioritering och en osäker marknadssituation. Utifrån denna utvärderande rapport framgår det att SKILLS utforskande och öppna arbetssätt upplevdes som värdefullt men också för teoretiskt och svårt att förankra i de dagliga affärsbehoven. Det tvärdisciplinära arbetet och explorativa innovationsprocessen var ovant för de deltagande företagen och det ledde till en rad osäkerheter kring hur de rent konkret skulle jobba med svåra problemställningar, avancerad produktutveckling med fokus på systemradikal innovation och digitala transformation. Denna rapport har fokuserat på att översätta dessa svårigheter till lärdomar, här nedan sammanfattade enligt:

Lärdomar kring ambitionsnivå och mervärden

I efterhand är det lätt att tycka att ambitionen att lyckas leverera konkreta produkter/tjänster från idégenerering till färdig Proof-of-Concept var satt för högt. Samtidigt var det kanske just denna höga ambitionsnivå som lockade så många aktörer till projektet och dessutom gav ansökan högsta betyg från utvärderarna. Men sammantaget är en viktig lärdom att målbilden i denna typ av projekt behöver balanseras. Att sikta högt och ställa krav därefter behövs, men samtidigt kan sekundära mål också behöva finnas, som man kan uppnå och känna stolthet över även om man inte når hela vägen, exempelvis via ökad kunskap om innovationsprocesser, insikter från kollegor i sektorn och deras olika villkor, nya interna arbetsmetoder för att överbrygga hinder, etcetera. De många nyttor som behovsägarna trots allt såg med projektet var av den karaktären.

Lärdomar kring arbetssätt och metoder

En tydlig lärdom från SKILLS är att utforskande och tvärdisciplinärt arbete kräver tid och stöd. Deltagarna behöver både tid och organisatoriskt stöd för att känna sig trygga i explorativt och tvärdisciplinärt arbete. Dessa arbetssätt är ofta ovana och kräver en trygg miljö för att fungera effektivt. Utöver det visar erfarenheten från SKILLS att innovationshubbar måste vara flexibla och kunna anpassa sig både efter deltagarnas behov och den rådande marknadssituationen. Detta inkluderar att justera processer och metoder för att säkerställa att innovation kan ske trots externa utmaningar.

Ytterligare en central avvägning i innovationshubbars organisation och arbetsätt är hur samarbetet mellan de deltagande företagen ska ske. En viktig förutsättning med innovationshubben var att samla olika aktörer i en gemensam och strukturerad miljö för att skapa ny dynamik och ökad utväxling. Samtidigt bedrevs majoriteten av det faktiska arbetet enskilt av respektive företag. Även fast företagen öppet delade med sig av det man gjorde, hade avvägningen mellan det gemensamma och enskilda innovationsarbetet behövts förtydligas. Vilka specifika moment gynnas främst av gemensamt arbete och vilka kräver mer intern fokus? Eller är det just i gränssnittet mellan aktörer som de verkligt disruptiva innovationerna uppstår? Även de inslag av konfidentiella affärshemligheter som kommer att uppstå behöver redas ut ur perspektivet att "utveckla gemensamt".

Lärdomar kring engagemang och resurser (företag och individ)

Erfarenheterna från SKILLS visar inte bara på vikten av att ha en samsyn kring innovationshubbars syfte och metod, utan även kring vilken resurstillsättning i tid (inklusive internt arbete) som behöver avsättas. En innovationshubb kan inte fungera som en katalysator för öppen innovation utan långsiktig finansiering och engagemang. Kortvariga eller för småskaliga satsningar riskerar att misslyckas med att skapa de nödvändiga strukturerna för hållbar innovation. I tider av marknadsosäkerhet tenderar företag att nedprioritera explorativa innovationsprojekt. Detta kan leda till att hubbar inte når sin fulla potential eller förlorar viktiga aktörer, vilket var fallet med SKILLS. Deltagandet i innovationshubbar bör därför ha förankring högt i ledningen hos medverkande företag som kan hjälpa till att integrera aktiviteterna med företagets egen kärnverksamhet och därigenom se insatserna som något annat än "ytterligare ett utvecklings-/innovationsprojekt".

4.1 Rekommendationer för strategiska innovationhubbar i byggsektorn

En beskrivning av SKILLS måluppfyllelse som en innovationskatalysator kan sammanfattas utifrån både våra ambitioner som de formulerades i ansökan och de faktiska erfarenheter som dokumenterades av deltagarna. SKILLS uppfyllde inte sitt mål att bli en fullfjädrad katalysator för öppen innovation i ekosystemet, men kan trots detta bidra med en rad viktiga lärdomar om vad som krävs för att lyckas med satsningar på mer strategiska innovationshubbar i byggsektorn:

1. Långsiktiga investeringar i digitalisering och hållbar omställning

Plattformer för innovationshubbar skulle kunna utveckla riktade incitament och stödstrukturer för att uppmuntra företag att investera i digital teknik och hållbar innovation. Det kan inkludera matchande finansiering, där företag som gör betydande investeringar i digitala och hållbara lösningar får stöd genom medfinansiering från strategiska fonder, vilket liknar upplägget i andra pågående strategiska projekt. Samtidigt skulle plattformarna kunna främja best practices för hur företag kan koppla dessa investeringar till konkreta affärs mål och långsiktig värdeökning.

2. Integration av innovation i företagets kärnverksamhet

Ett centralt mål för innovationshubbar bör vara att hjälpa företag att identifiera hur innovation inte bara kan ske i separata avdelningar utan integreras i deras dagliga verksamhet. Detta kan uppnås genom att tillhandahålla verktyg och metoder för att knyta innovation till företagets affärsstrategier, såsom workshoppar och rådgivning kring affärsutveckling. Genom att samarbeta med aktörer som redan har erfarenhet av att implementera digitala transformationer, liknande andra pågående initiativ, kan företag få praktiskt stöd för att integrera innovationer i sina affärsprocesser.

3. Stöd för utforskande och tvärdisciplinära arbetssätt

Innovationshubbar kan skapa utrymme för experimentella och tvärdisciplinära samarbeten genom öppna innovationsplattformar där företag kan utveckla och testa nya idéer tillsammans med forskare, myndigheter och andra aktörer. Att erbjuda strukturerade innovationsprocesser, såsom innovation labs, jams eller "sprintar", kan göra det lättare för företag att utforska nya idéer och tekniker utan att känna pressen att leverera omedelbara kommersiella resultat. Genom att implementera dessa element skulle sektorgemensamma innovationsplattformar kunna säkerställa att företag inte bara deltar i enskilda innovationsprojekt, utan även att de gör långsiktiga investeringar för att stärka integrationen av innovation i kärnverksamheten och främja ett utforskande arbetssätt och en kultur av innovation som genomsyrar hela verksamheten.

5 Appendices

5.1 Appendix 1 – Behovsägarnas affärscase

Behovsägarnas affärscase i SKILLS skulle fungera som konkreta exempel på hur digital teknik och affärsutveckling kan driva hållbar omställning i byggsektorn. Genom att utveckla en prototyp eller en Minimum Lovable Product (MLP) skulle varje behovsägare demonstrera hur digitala lösningar kan appliceras på verkliga problem inom deras respektive verksamheter. Casen var därför tänkta att fungera som "Proof of Concept" och ge insikter om hur disruptiva innovationer kan implementeras i företagens affärsmodeller. Målet var att dessa fallstudier skulle ge underlag för en nationell innovationshubb och inspirera andra aktörer att följa liknande vägar mot digitalisering och hållbarhet. Nedan följer korta beskrivningar och kommentarer kring status vid tiden för SKILLS-projektets avslut för de affärscase som fyra av behovsägarna utvecklade (behovsägare fem hoppade av innan dessa case började utvecklas). Som tidigare nämnt valde samtliga behovsägare att lägga ner arbetet med sina affärscase i samband med att SKILLS avslutades, med hänvisning till att den vikande konjunkturen tvingade dem att prioritera annat.

Behovsägare 1 - Fastighetsbolag

Affärscase: "Generera en ständigt uppdaterad lista på de vanligaste problemen våra hyresgäster rapporterar. Visa hur det kan leda till ökad effektivitet och nya tjänster"

Observation: Denna aktör stannade länge och reflekterade i problemformuleringsfasen (STEG 1). I detta fall var det SKILLS projektledare som tillslut sammanfattade resonemangen till ett affärscase.

Behovsägare 2 - Projektledningsbolag

Affärscase: "Generera en ständigt uppdaterad lista på de vanligaste problemen ni haft i tidigare projekt. Visa hur det möjliggör att unga medarbetare snabbare kan sättas i arbete självständigt, samt höja kvaliteten i våra leveranser"

Observation: Idéer från denna aktör var länge abstrakta och relaterade till det allmänna problemet med kunskapsåterföring i en projektbaserad sektorn. Även i detta fall var det SKILLS projektledare som sammanfattade resonemangen till ett affärscase.

Behovsägare 3 - Teknikkonsult

Affärscase: "Generera automatiskt ett anbudsunderlag till kund beroende på tidigare projekt inom testning av återvinningsbarhet av betong. Visa hur det kan leda till kunskap om er affär och en utvecklad affär"

Observation: Denna idé var förankrad internt och var något som behovsägaren redan jobbade med innan deltagandet i SKILLS. Det som kunde observeras var att denna behovsägare verkade fortsätta att jobba enligt egna metoder, snarare än att följa SKILLS upplägg och metodik.

Behovsägare 4 – Teknikkonsult

Affärs-case: "Vi använder en externt uppdaterad lista tillsammans med egen applikation för klimatavtrycksdata för helhetssyn kring hållbarhet för en byggnad"

Observation: Denna behovsägare följde tydligt de steg som SKILLS förordade och visade stort engagemang. Deras affärs-case förankrades internt och denna behovsägare var därför närmast att påbörja internaffärsutveckling, enligt STEG 2 i SKILLS projektupplägg.

5.2 Appendix 2 – Projektets deltagarlista

Person	Namn	Roll/aktivitet	Arbetsinsats i procent under projektiden
Projektledare	Affärsområdesansvarig Innovation teknikkonsult	Projektledare, ansvarig AP4 Kulturförflyttning och i AP2 Digital transformation	15
Nyckelperson 1	Handläggare fastighetsutvecklare och -förvaltare	Behovsägare AP2	10
Nyckelperson 2	CDO fastighetsutvecklare	Behovsägare AP2	10
Nyckelperson 3	Hållbarhetsansvarig teknikkonsult	Behovsägare AP2	10
Nyckelperson 4	Technical director teknikkonsult	Behovsägare AP2	10
Nyckelperson 5	Regionchef projektledningsbolag	Behovsägare AP2	5
Nyckelperson 6	Seniorkonsult projektledningsbolag	Behovsägare AP2	5

Nyckelperson 7	Affärsområdesansvarig Innovation teknikkonsult	Ansvarig AP2 Affärscase	15
Nyckelperson 8	Senior handläggare Innovationsaccelerator	Ansvarig i AP2 Due Diligence	10
Nyckelperson 9	VD IT-bolag	Ansvarig i AP2 Startup- perspektivet	5
Nyckelperson 10	Docent akademi	Ansvarig AP3 Innovationsmetoder	10
Nyckelperson 11	Regionchef och seniorkonsult förändringledning teknikkonsult	Ansvarig AP4 Kulturförflyttning	5
Nyckelperson 12	Adjungerad professor, akademi	Ansvarig AP5 Effektmätning och utvärdering av affärsmässighet	5
Nyckelperson 13	Docent, akademi	Ansvarig AP6 Underlag Sektorgemensam hubb	5
Nyckelperson 14	Docent akademi	AP3 Innovationsmetoder	10



←
**SMART BUILT
ENVIRONMENT**
→

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

FORMAS 

**Strategiska
innovations-
program**