

OLIoT, att bygga en hubb

I den här rapporten beskrivs några aspekter av vad det går att lära sig från skapandet av en IoT hub i Östergötland. Dels behandlas vad som går att lära inför eventuella satsningar på liknande initiativ, och dels behandlas det lärande som kan dras kring utveckling av regionens förmåga.

Sammanfattningsvis har satsningen på IoT hubben, tillsammans med andra initiativ, bidragit till att skapa en plattform som just nu rör sig i mötet mellan teknikutveckling och tillämpning. Vägen dit gick genom skapandet av en arena där 1) offentliga organisationer, med ett logistiksystem, fick tillgång till resurser att göra mindre experiment med IoT, och 2) teknikkunniga företag fick möjlighet att genomföra experiment med organisationer som såg möjligheter hos IoT för sina logistiksystem, med stöd av 3) en delvis designdriven process som gemensam bas och komplement till interna verksamhets- eller teknikutvecklingsprocesser. På det viset har hubben bidragit till att öppna upp organisationernas innovations och utvecklingsprocesser mot varandra.

Samtidigt har satsningens möjligheter begränsats av att de regionala strategisystemen domineras av teknikdriven innovation och utveckling, och därför får enskilda satsningar svårt att arbeta med t.ex. ett användningsperspektiv, eller juridisk kunskap, även om kompetensen finns i regionen. På det viset pekar arbetet med hubben på hur det regionala utvecklingsarbetet i sig kan utvecklas, med t.ex. starkare styrning, strategiska val och variation i portföljen av utmaningar, fokus på att skapa anpassade förutsättningar och möjligheter för att åstadkomma likvärdiga effekter, och breddande av regionens förmågor.

Rapporten sammanfattar några väsentliga rekommendationer, samt går igenom både det lärande som kretsar nära IoT hubben och organisationerna som deltagit, och det som kretsar kring regional utveckling och hubben som en insats, med stöd i forskning och illustrerande modeller.

Rekommendationer

Följande rekommendationer ges i de två delarna av rapporten

Rekommendationer till enskilda projekt

- *Projektet spelar flera roller i en organisations utveckling.* Bygg på existerande dynamiska förmågor, och bidra till att utveckla dem hos deltagande organisationer¹
- *Projektets tänkta resultat och effekter är en liten del av projektets bidrag.* Arbeta kontinuerligt med att dokumentera avvägningar som görs, och vad argumenten för dessa är²
- *Projektets outtalade antaganden kan ge oavsiktlig styrning eller anpassning.* Utarbeta gemensamma begrepp som synliggör antaganden, så att de också blir föremål för avvägningar; är det organisationens mål, eller användarnas behov som tekniklösningarna skall bidra till? Vilka aspekter, som juridik, estetik, teknik, affärsmässighet, hållbarhet, av en bärkraftig produkt/tjänst fångar vi, och vilka missar vi?
- *Projektet är en del av andra processer.* Placera arbetet i relation till sådana processer, så att projektet kan spela den roll det var tänkt³. Vad har föregått projektet, och vad kommer efter projektet?
- *Jobba inte för andra utan dem.* Om projektets resultat innebär att någon annan än de som just då är involverade skall använda resultatet, se alltid till att de involveras och deltar.
- *Projektet är en del av ett regionalt system eller innovationssystem.* Det som händer i och med projektet, kan fångas upp i samband med att projektet avslutas eller övergår i ny form av andra än de som är i projektet. Vilka frön har såtts, som skulle bidra till ytterligare utveckling?
- *Projektet utvecklar också andra projekts förutsättningar.* Överväg kontinuerligt hur projektet formar förutsättningar för framtida arbete⁴.

Rekommendationer till regionens strategiska arbete

- *Det regionala systemet har som en uppgift att utveckla regionens förmågor.* En regionorganisation kan strategiskt och systematiskt arbeta med att vidareutveckla regionens kapacitet inom olika områden, och dess förmåga att utnyttja dessa. Det finns risker med en region som är alltför specialiserad, inte

¹ Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.

² <https://states-of-change.org/stories/running-a-lab-is-all-about-the-trade-offs>

³ Fassi, D., Meroni, A., & Simeone, G. (2013, November). Design for Social Innovation as a form of Design Activism: An action format. In *Social Frontiers: The next edge of social innovation research conference proceedings* (pp. 14-15).

⁴ Vanstone, C., Ryan, M., & McPhee, L. (2017). Solving Tough Problems. Seizing New Opportunities: A Model for an Innovation Lab for the South Australian Public Sector. <https://mars-solutions-lab.gitbook.io/living-guide-to-social-innovation-labs/doing/scaling/scaling-up-out-deep>

bara vad gäller bransch, utan också vad gäller de olika kunskapstyper som är en del av att driva utveckling.

- *Det regionala systemet har som en uppgift att bidra till att utveckla och upprätthålla organisationers dynamiska förmåga.* Satsningar i det regionala systemet behöver göras så att organisationerna utsätts både för ny kunskap och nya kunskapstyper. Variationen i portföljen av satsningar behöver göras medvetet över olika kategorier.
- *Det regionala systemet fokuserar på förutsättningar och möjligheter för innovation.* Det finns möjligheter för ett regionalt system att systematiskt, genom att betrakta projekt och insatser som interventioner i systemet, vidareutveckla förutsättningar för innovation. Det är viktigt att fokus ligger på att skapa likvärdiga effekter för olika kunskapstyper och branscher, snarare än att bygga ett system på en ide om att erbjuda samma möjligheter.
- *Det regionala systemet bygger innovationssystem och innovationskultur.* Genom de processer, arbetssätt och resultat som systemet premierar, skapas och upprätthålls en innovationskultur. När den blir eller uttrycks som en monokultur, blir den systematiskt exkluderande och branscher och kunskapstyper undviker att försöka bidra till regionens utveckling.
- *Systemet behöver använda både stark styrning och uppföljning på hur systemet utvecklas.* Satsningar i det regionala systemet behöver styras så att effekter på och i systemet kan följas upp, och så att avvägningar i enskilda satsningar kan användas systematiskt för vidare satsningar. Det är inte självklart att aktörer i systemet själva efterfrågar det som radikalt förändrar deras lösningar eller förutsättningar, även om det skulle behövas.
- *Regionens koppling till policyutveckling och innovationssystemsutveckling nationellt och internationellt är en styrka.* Den aktör i det regionala systemet som har mer eller mindre neutrala kopplingar till stora och breda omställningsinspel är regionen. Dessa kan ligga till grund för nya strukturer och nya arbetssätt.

Underlag till rapporten

Underlaget till rapporten har samlats in av Stefan Holmlid och Ana Kustrak Korper och utgörs av dokument som skapats i samband med projektet OLIoT, deltagande i styrgruppsmöten, i operativa och taktiska prioriteringssamtal med personer i projektets eldning under projektets gång, deltagande i delprojekt, presentationer genomförda av deltagande aktörer, intervjuer med lärande som fokus med aktörer i projektet, samt ett antal intervjuer med fokus på hållbarhet genomförda av Oscar Spaak.

Förutom direkta erfarenheter från OLIoT, bygger rapporten på erfarenheter från andra liknande sammanhang, som Hälsolabb⁵, Den Utforskande Staden⁶, Vinnovas

⁵ <https://experiolab.se/vad-ar-halsolabb/>
https://www.linkedin.com/posts/anders-printz-6175911b8_start-experio-lab-activity-6851200648713695232-YFR-

⁶ <https://fou.helsingborg.se/denutforskandestaden/>

policylab⁷, vilka kommer att vävas in, som stöd för de erfarenheter som kan dras.

⁷ <https://www.vinnova.se/globalassets/mikrosajter/policylabb/dokument/design-policy-lab-forskningsrapport.pdf>
https://www.researchgate.net/publication/342715803_Design_och_policylabb_slutrapport

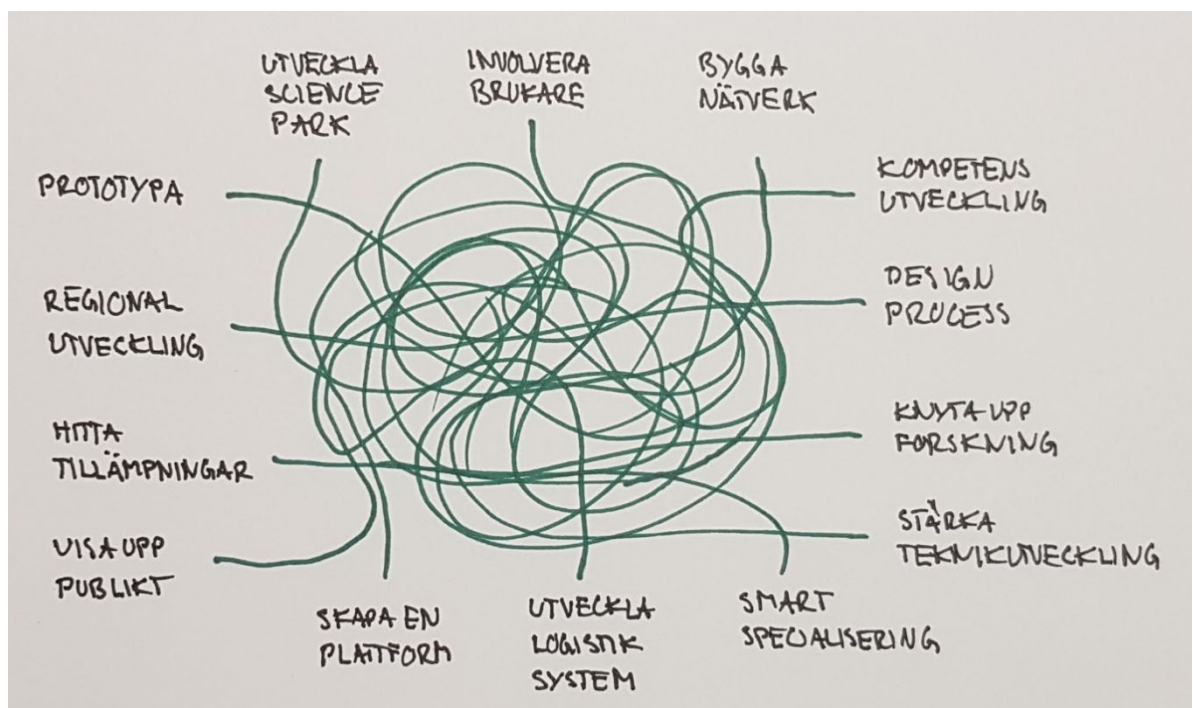
Lärande kretsande kring hubben

Projektet OLIoT, med syfte att etablera en IoT hubb i Östergötland, fokuserat på offentliga organisationers logistik, kan ses som ett exempel, eller en modell, för hur vissa typer av projekt kan riggas, vad som kan förväntas av vissa typer av projekt.

OLIoT som projekt för att etablera en IoT hubb i regionen, bestod av ett antal sammanlänkade intressen och motiv. Å ena sidan kan de beskrivas som en mängd röda trådar som var och en, och tillsammans, har aktörer som försöker reda ut hur de skall kunna stärka varandra. Å andra sidan kan de beskrivas som perspektiv på en aktivitet, genomförd av ett antal aktörer som skall åstadkomma effekter hos organisationerna och ett regionalt system, en intervention.

Organisationernas dynamiska förmåga

Ett perspektiv att anlägga handlar om hur OLIoT bidragit till att förstärka och dragit nytta av de deltagande organisationernas dynamiska förmåga. Alla organisationer har förmåga att anpassa sig till både externa och interna



Figur 1 Olika intressen och perspektiv på och i OLIoT

förändringar, med olika systematik, hastighet och resultat. De arbetssätt och strukturer en organisation har som gör det möjligt för den är, lite förenklat, dess dynamiska förmåga.

De dynamiska förmågorna kan beskrivas inom tre olika områden⁸, i grunden handlar det om hur ny kunskap integreras och får lov att påverka organisationen (se Figur 2).

En organisation har förmåga att **upptäcka** ny kunskap, tex ny teknik, nya aktörer som bär på kunskap, och nya kunskapstyper. Att upptäcka handlar både om att kunna upptäcka det nya, men också att göra den intressant och relevant för organisationen. Detta sätt att tänka kopplar till öppna innovationsprocesser, medborgardriven innovation, och annan demokratisering av samhällsutveckling, ofta omnämnt utforskande lärande.

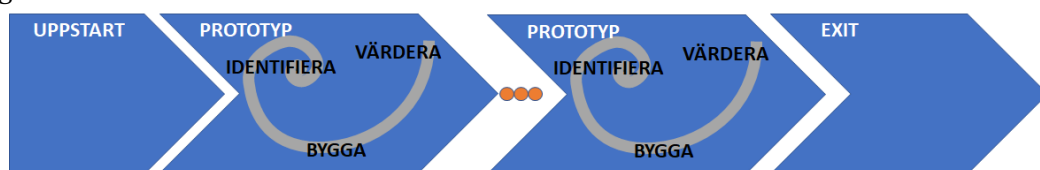
Organisationen har också förmåga att **fånga** in det nya, och engagera sig i omformande och utvecklande av det nya och det befintliga, som blir en ömsesidig anpassning. Detta relaterar bland annat till innovationsledning, transformativ design och förändringsledning, och omnämns ofta som transformativt lärande.

Dessutom har organisationen förmåga att **förändra**, att baserat på den ömsesidiga anpassningen sprida och implementera vidare, och låta detta spela roll för verksamheten och verksamhetens förutsättningar. Detta relaterar till olika former av skalning, uppåt, på djupet och på bredden.



Figur 2 Tre aspekter av en organisations dynamiska förmågor

Den generella processmodellen (se Figur 3) i OLIoT, såväl som de mer specifika projektprocesserna, var i grundutförandet upplagda för att understödja och utveckla såväl de offentliga organisationernas som teknikutvecklarnas förmåga att **upptäcka** ny och relevant kunskap, och deras förmåga att **fånga** och omvandla den så att den skulle kunna påverka och bidra till mer långtgående förändring i organisationerna.



Figur 3 Generell processmodell i OLIoT

⁸ Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350. Malmberg, L., & Wetter-Edman, K. (2016). Design in public sector: Exploring antecedents of sustained design capability. In 20th DMI: Academic Design Management Conference- Inflection Point: Design Research Meets Design Practice, Boston, USA, July 22-29, 2016 (pp. 1287-1307). Design Management Institute.

För teknikutvecklarna fanns dels möjligheter, i hubbens huvudprocess, att med mindre egen finansiell risk experimentera med sin teknik för en viss tillämpning, och där upptäcka sådant som skulle kunna vara värdefullt att driva förändring av både teknik och affär med. I en av de kompletterande processerna fanns möjlighet för teknikutvecklarna att visa upp sin teknik, för upptäckt, för en bredare grupp intressenter i både labbet och showroom. I en annan av de kompletterande processerna, som möjliggjordes genom labbet som resurs, gavs möjlighet att arbeta med att upptäcka andra teknikutvecklarens teknik, och kunna fånga in kunskap som kan leda till högre interoperabilitet.

För de offentliga organisationerna fanns dels möjlighet i hubbens huvudprocess, med lägre risk för inlåsning och större möjligheter till att utforska alternativ, upptäcka hur olika varianter av ny teknik skulle kunna tillämpas i deras logistiksystem, och dessutom understödja organisationen att fånga centrala aspekter för förändring. Det här möjliggjordes genom att skapa prototyper av logistiksystem förstärkta med IoT teknik. Prototyper, och framförallt det överförbara lärandet, var tänkta att kunna samlas och visas upp i bland annat showroom, vilket skulle skapa möjligheter för andra att upptäcka vilka sorters logistiksystem där IoT har prövats, och vad det bidragit med. Det fanns också möjlighet att fokusera på att pröva och upptäcka IoT teknik utan att tillämpa den.

Projektet skulle på så sätt öppna upp innovationsarenor mellan teknikutvecklare och offentliga organisationer med tekniktillämpningsmöjligheter, men också mellan teknikutvecklare och mellan organisationer med logistiksystem.

Dessutom fanns en ambition att organisationerna skulle understödjas i att upptäcka nya sätt att arbeta med (verksamhets)utvecklingsarbete på, genom de processupplägg som OLIoT förespråkade, vilka skulle kunna integreras med eller påverka hur organisationerna redan arbetar med fångande och förändrande.

I projektet gällde detta framför allt tre aspekter. Dels var det fokuset på logistiksystem, och en process som utgick från att deltagande organisationer skulle dokumentera och kommunicera sitt arbete kring de systemaspekter som spelat roll i de försök man genomfört. Dels var det upplägget med en iterativ designprocess som fokuserade på prototyper och experimenterande, där olika aktörers perspektiv på prototypen skulle inkluderas, från användare till teknikutvecklare. Dels var det hur juridisk kompetens skulle involveras tidigt i processen för att ta hand om det som identifierats som värdefull upphandlingskunskap och kunna genomföra exit ur projektet eventuellt in i nya affärsrelationer.

Fokus på avvägningar i genomförandet

I uppstarten av projektet, i samband med bemanning, förändrades kompetensstrukturen i projektets ledning, vad gällde processledningen. Ytterligare skiften skedde under projektets gång, både vad gäller processledning och ledning av arbetet med showroom.

Till en början förstärktes kompetensprofilen mot en mer tekniskt orienterad kompetens, och designprocesskompetensen minskade. Senare under projektet förstärktes den tekniska profilen ytterligare, medan logistikkompetensen minskade. Kompetensen att arbeta med publik verksamhet minskade under delar av projektet,

men stärktes under senare del.

Projektets upplägg utgick från tanken att det egentligen redan fanns en hubb, samtidigt som målet var att skapa en hubb. Inte paradoxalt, men inte självklart när ett projekt skall operationaliseras. Strategin i genomförandet blev att arbeta iterativt med hubbens processer, och i princip pröva olika prototyper av vad en hubb skulle kunna vara, givet de aktörer som deltog.

Detta ledde bland annat till att projektet inte nyttjade de olika processer som fanns föreslagna, vilket förenklade arbetet med deltagande aktörer. Det ledde också till att under projektets gång upprätthålla öppna innovationsarenor mellan teknikutvecklare och de offentliga organisationerna, som senare lett till det upplägg som finns på plats efter projektet. Under projektets genomförande har både upptäcka och fånga varit i centrum och understötts. När OLIoT nu avslutats, och hubben övergår i en mer uthållig form, är det framförallt understöd för organisationerna att upptäcka som är i fokus, medan fångandet och förändrandet ligger på organisationerna själva.

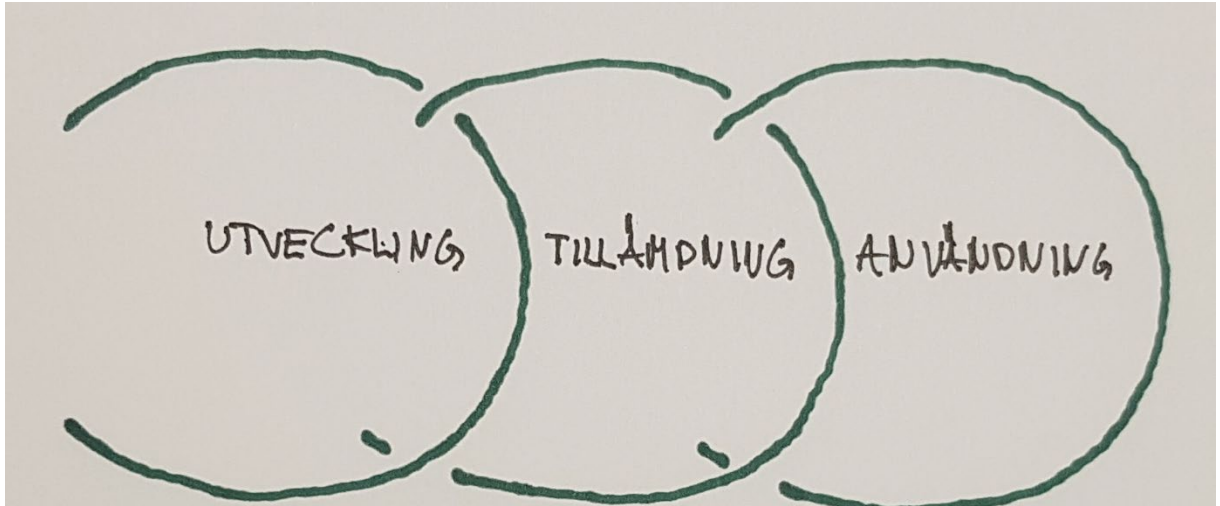
Avvägningar i genomförande av den här sortens projekt är nödvändiga, särskilt i ljuset av de många intressen och perspektiv som både omger och omsätts i projekt. I det här fallet blev en avvägning, medveten eller framväxande, att låta det tekniska perspektivet spela en starkare roll än vad som beskrevs i upplägget. En annan avvägning som skedde handlade om juridisk kompetens, som inte kom att få spela särskilt stor roll. Ur utvecklandet och nyttjandet av dynamisk förmåga, innebär detta att organisationerna framförallt fick möjlighet att upptäcka och fånga teknisk kunskap, vilket de också verkade ha relativt väl utvecklade processer att hantera, medan det juridiska och det designorienterade inte gavs lika mycket utrymme för organisationerna. I processen stod teknikutveckling och tekniktillämpning i centrum, det såddes frön till design som angreppssätt för att förstå behov och användning, medan det juridiska fick stå helt tillbaka.

Å ena sidan är det bra att arbeta med avvägningar och de möjligheter som växer fram⁹, å andra sidan finns det en risk när det är samma kunskapsområden som upprepat prioriteras bort i flera projekt, till förmån för de kunskapsområden som är bekväma och välkända. Det är lika problematiskt om det sker medvetet, som om det sker omedvetet, men det senare kan vara svårare att komma till rätta med.

⁹ <https://states-of-change.org/stories/running-a-lab-is-all-about-the-trade-offs>

Fokus på teknik som förutsättning och effekt

De delprojekt som genomfördes var framförallt placerade i mötet mellan teknikutveckling och tekniktillämpning, och sällan med utvecklade inslag av teknikanvändning (se Figur 4).



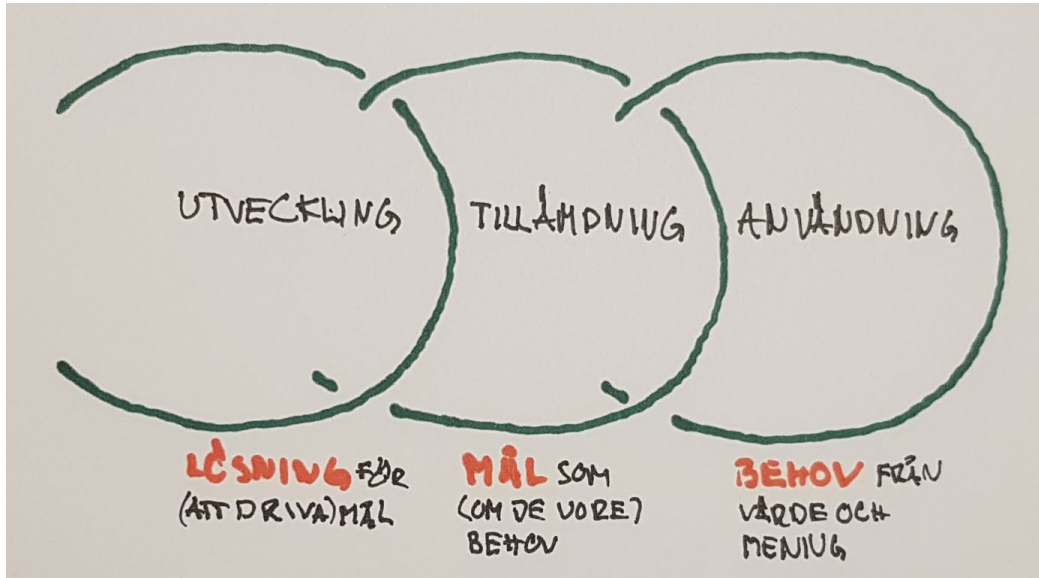
Figur 4 De tre teknikorienterade perspektiven

Det mötet har i OLIoT framförallt bestått av att offentliga organisationer och teknikkunniga organisationer tillsammans har genomfört experiment och piloter. Experimenten har fokuserat på logistiksystem, och de offentliga organisationerna har fått möjligheter att se och pröva alternativa lösningar inom ramen för systemet. För teknikorganisationerna har det samtidigt erbjudits möjlighet att pröva sin teknik i relation till en tillämpning, och ibland jämföra med alternativa lösningar. I och med att en del av experimenten har testats i verklig kontext, har viss användningskunskap funnits tillgänglig. I de flesta av projekten har det gått att göra prototyper av logistiksystemet, och de deltagande aktörerna har reflekterat över värdeskapandet i relation till logistiksystemen. Aktörerna refererar själva till att lärandet har skett på många olika nivåer och ledder, från bättre förståelse för behov till kunskap om AI. Den här kombinationen har varit uppskattad av deltagande aktörer, som menar att mötet har varit den viktigaste effekten, snarare än nya produkter och affärer.

De tre perspektiven kan också ses som kontexter där organisationerna möts, kontexter som ramar in de möjligheter de har att nyttja och utveckla sin dynamiska förmåga. I OLIoT har det inneburit att de aspekter och kunskaper som har kunnat upptäckas och fångas till största delen har handlat om teknikutveckling och tekniktillämpning. I de kontexterna ryms det juridiska, men inte kunskap från användare och medborgare. Projektet prövade olika sätt att öppna upp mellan deltagande aktörer, för att hitta fram till lämpliga infrastrukturer, i form av arenor och special interest groups, som stödjer möten inom specifika kontexter och mellan specifika kunskaper. Det som växt fram, genom avvägningar, fokuserar på tillämpningsdriven och teknikdriven innovation och utveckling.

I projektet har de offentliga organisationerna refererats till som behovsägare, vilket

är en sanning med modifikation. De flesta av organisationerna har snarare mål, än behov, som de tänker sig uppfylla med hjälp av lösningar. Om de är knutna till ett behov som finns ur ett användningsperspektiv är inte alltid uppenbart (se Figur 5).



Figur 5 Koppling mellan teknikdrivna perspektiv och behov, mål, lösning

Detta visar på hur modellen med perspektiv och kontexter utgår från teknik, och bär med sig ett från början teknikdrivet perspektiv. Modellen har inte funnits som ett direkt styrmedel i OLIoT, men det har inte heller funnits någon annan tydlig systematik för att tydliggöra och synliggöra de olika kunskapskontexterna. Sammantaget med de anpassningar som tidigare beskrivits har det tekniska kunskapsperspektivet, som är dominerande i många regionala sammanhang, haft en starkt normerande effekt på vilka kunskaper som har fått utrymme, vilka aktörer som involverats, hur process och plattformar formats. Ett exempel är de resonemang som går kring hur hubben inom ramen för IoT world skall organiseras; man skapar special interest groups för teknikutvecklarna och tillämpningsorganisationerna. Att en sådan SIG inte organiseras för logistikerna, blir en naturlig följd av att OLIoT hade ett specifikt fokus, och fungerade som startplattform för ytterligare tillämpningsområden. För juristerna och upphandlarna, de designers som finns i verksamheterna, och organisationernas brukare skapas inga motsvarande forum som skulle kunna ge tillgång till annan ny kunskap.

Låt oss ta denna tankegång ett steg vidare, för att peka mot ett lärande som skapas genom OLIoT. För den juridiska kunskapen, som inte fick någon särskild plats alls i OLIoT, kanske det är lämpligt att nyttja ett nytt projekt där den sortens kunskap tillåts vara med redan när projektet planeras och etableras, för att kunna ta hänsyn till de särskilda förutsättningar som finns kring rollen juridisk kompetens spelar i innovations- och utvecklingsprojekt. För designkompetenserna, som det såddes frön kring under OLIoT, skulle en SIG kunna skapas, som på så sätt dels knyter ihop organisationerna, men ger tillgång till ny kunskap utöver den som har med tekniken och tillämpningen att göra.

Några reflektioner och rekommendationer

Genom OLIoT har en plattform för mötet mellan teknikutveckling och -tillämpning skapats, med fokus på mötet mellan lösningar och mål. Hubben har kunnat hålla fokus på offentlig logistik, och hur IoT kan bidra, vilket skapat ett möte mellan verksamhetsutveckling och innovation. Detta öppnar upp organisationernas innovations- och utvecklingsarbete för andra deltagande organisationer, och gör både dem och plattformen mer resiliënt.

Projektet visar på att det genom riktade insatser går att skapa förutsättningar för organisationer att upptäcka och fånga ny kunskap. Projektet visar också på att det är lätt att kända kunskapsstyper lätt dominerar eller tar över, vilket pekar på behovet av systematiska och riktade insatser för andra kunskapsstyper.

Möjligen finns mönster i hur olika insatser sätts upp och vad de till slut landar i, vad gäller de dynamiska förmågor som understöds och utvecklas under ett projekts gång. OLIoT skulle kunna ses som ett mönster; som går från att i projektet omfatta både upptäckt och fångande, och efter avslut fokuserar på upptäckt och relationsbyggande. Det mönstret pekar dels på att projektet lyckats inom den givna kunskapsstypen (teknikkunskap), dels på att kunskapsstypen (teknisk kunskap) är familjär för organisationerna, samt att projektet lyckats öppna upp kunskapsdelning mellan organisationerna.

Det är centralt att inte blanda ihop organisationers mål med behov hos t.ex medborgare, eller användare av produkter. I OLIoT har det inte funnits någon gemensam eller övergripande modell, begrepps användningen har baserat sig på det som fallit sig naturligt. Det har i sin tur oavsiktligt medfört antaganden om teknikens roll.

Det avvägningsarbete som gjorts har varit centralt, både för utvecklingen av hubben i sig, och för projektets resultat. En del av det avvägningsarbetet verkar ha varit systematiskt, framförallt med fokus på att få till en fungerande hubb efter projektet, medan en del har varit framväxande.

Givet detta finns framtida möjligheter att i förarbeten till projekt arbeta systematiskt med både analys, portföljplanering och projektstyrning.

Rekommendationer till enskilda projekt

- *Projektet spelar flera roller i en organisations utveckling. Bygg på existerande dynamiska förmågor, och bidra till att utveckla dem hos deltagande organisationer¹⁰*
- *Projektets tänkta resultat och effekter är en liten del av projektets bidrag. Arbeta kontinuerligt med att dokumentera avvägningar som görs, och vad argumenten för dessa är¹¹*

¹⁰ Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350.

¹¹ <https://states-of-change.org/stories/running-a-lab-is-all-about-the-trade-offs>

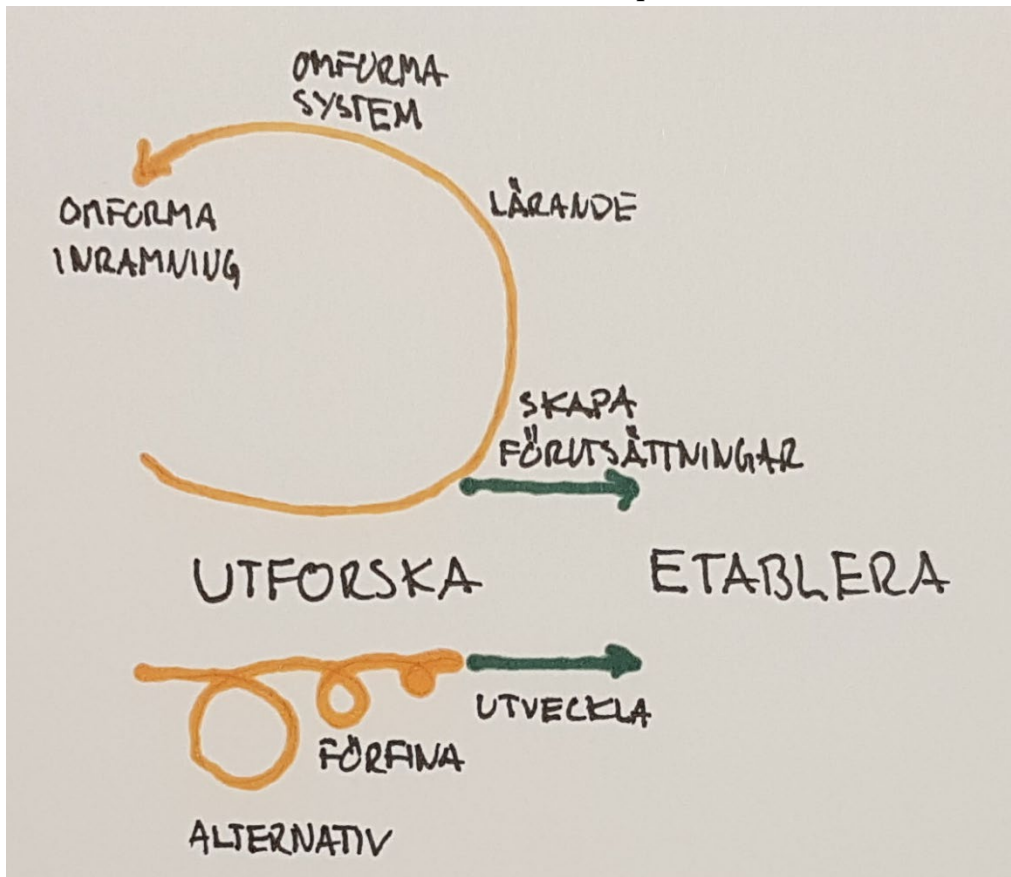
- *Projektets outtalade antaganden kan ge oavsiktlig styrning eller anpassning.* Utarbeta gemensamma begrepp som synliggör antaganden, så att de också blir föremål för avvägningar; är det organisationens mål, eller användarnas behov som tekniklösningarna skall bidra till? Vilka aspekter, som juridik, estetik, teknik, affärsmässighet, hållbarhet, av en bärkraftig produkt/tjänst fångar vi, och vilka missar vi?
- *Projektet är en del av andra processer.* Placera arbetet i relation till sådana processer, så att projektet kan spela den roll det var tänkt¹². Vad har föregått projektet, och vad kommer efter projektet?
- *Jobba inte för andra utan dem.* Om projektets resultat innebär att någon annan än de som just då är involverade skall använda resultatet, se alltid till att de involveras och deltar.
- *Projektet är en del av ett regionalt system eller innovationssystem.* Det som händer i och med projektet, kan fångas upp i samband med att projektet avslutas eller övergår i ny form av andra än de som är i projektet. Vilka frön har såtts, som skulle bidra till ytterligare utveckling?
- *Projektet utvecklar också andra projekts förutsättningar.* Överväg kontinuerligt hur projektet formar förutsättningar för framtida arbete¹³.

¹² Fassi, D., Meroni, A., & Simeone, G. (2013, November). Design for Social Innovation as a form of Design Activism: An action format. In Social Frontiers: The next edge of social innovation research conference proceedings (pp. 14-15).

¹³ Vanstone, C., Ryan, M., & McPhee, L. (2017). Solving Tough Problems. Seizing New Opportunities: A Model for an Innovation Lab for the South Australian Public Sector. <https://mars-solutions-lab.gitbook.io/living-guide-to-social-innovation-labs/doing/scaling/scaling-up-out-deep>

Lärande kretsande kring regional utveckling

Arbetet med att etablera en IoT hubb kring offentlig logistik har också visat på styrkor och brister i det regionala utvecklings/innovationssystemet, som kan bidra till en annan sorts lärande än om vi bara fokuserar på den enskilda insatsen.



Figur 6 Den regionala rollen i relation till en enskild insats

Det regionala systemet har en delvis skild roll från de enskilda insatserna. Här kommer vi att använda en specifik modell för att kunna diskutera detta (se Figur 6).

En insats kan ses som ett utforskande av en möjlighet, som eventuellt skall etableras. I fallet med OLIoT var det senare en IoT hubb som skulle etableras, och processen dit innefattade alternativa möjligheter, ett förfinande, och utvecklande av en etablerad plattform.

Det regionala systemet tar en mer systemorienterad roll. I utforskandet tillsammans med, eller baserat på, ett enskilt initiativ, ligger fokus på att skapa de förutsättningar som behövs för att en etablering skall bli framgångsrik, eller att förstå mer om de faktorer som leder till framgång eller inte. Men där behöver också finnas ett fokus på vad en insats betyder för det regionala systemet, samt vad den synliggör för möjligheter och brister hos systemet. Detta kan sedan leda till ett systematiskt arbete med att värdera vilka nya ramar som kan behövas för kommande insatser, för att de skall bli mer framgångsrika, men också för att komplettera det regionala systemet med nya förmågor. Med ett processperspektiv finns det kopplingar till systeminnovationsprocesser, där en insats kommer till

stånd baserat på någon insikt eller initiativ, och insatsen utgör sedan i sig en prototyp av någon del av systemet, som sedan kan skalas och bidra till systemförändring. Skalning betyder här dels att skala upp, att skala brett eller att skala på djupet¹⁴.

Ett aggregerat förmågeperspektiv

Om enskilda organisationer har dynamiska förmågor, som gör det möjligt för dem att anpassa sig till interna och externa förändringar, och att ta in ny kunskap och omvandla dem till meningsfulla förändringar, så är ett perspektiv på ett regionalt systems resiliens, eller dynamiska förmåga, hur väl utvecklade arbetssätt och strukturer de enskilda organisationerna har för sin dynamiska förmåga. Med andra ord, om organisationerna är duktiga på att fånga upp förändringar och ny kunskap och omsätta dem, så är det regionala systemet väl förberett att hantera förändringar. Det finns också ett perspektiv som utgår från det regionala systemet i sig, och inte som summan av dess ingående organisationer, som vi indirekt berör här, men inte utvecklar.

Med det första, aggregerade, perspektivet blir en roll för det regionala systemet att tillsammans med aktörerna i systemet se över organisationernas dynamiska förmåga, och skapa processer som stödjer dem i att utveckla dessa. Medfinansiering från regionen skulle kunna kopplas till en portföljstrategi för hur dynamiska förmågor skall utvecklas med nya kunskapstyper, och upprätthållas med ny kunskap, samt till styrande uppföljning som sätter dynamisk förmåga som en av flera faktorer för uppföljning. Detta skapar ett lärande på systemnivå kring olika mönster av hur insatser kan understödja och utveckla dynamiska förmågor, och vad som krävs för att nya kunskapstyper skall kunna integreras.

Fokus på flera kontexter och kunskapstyper

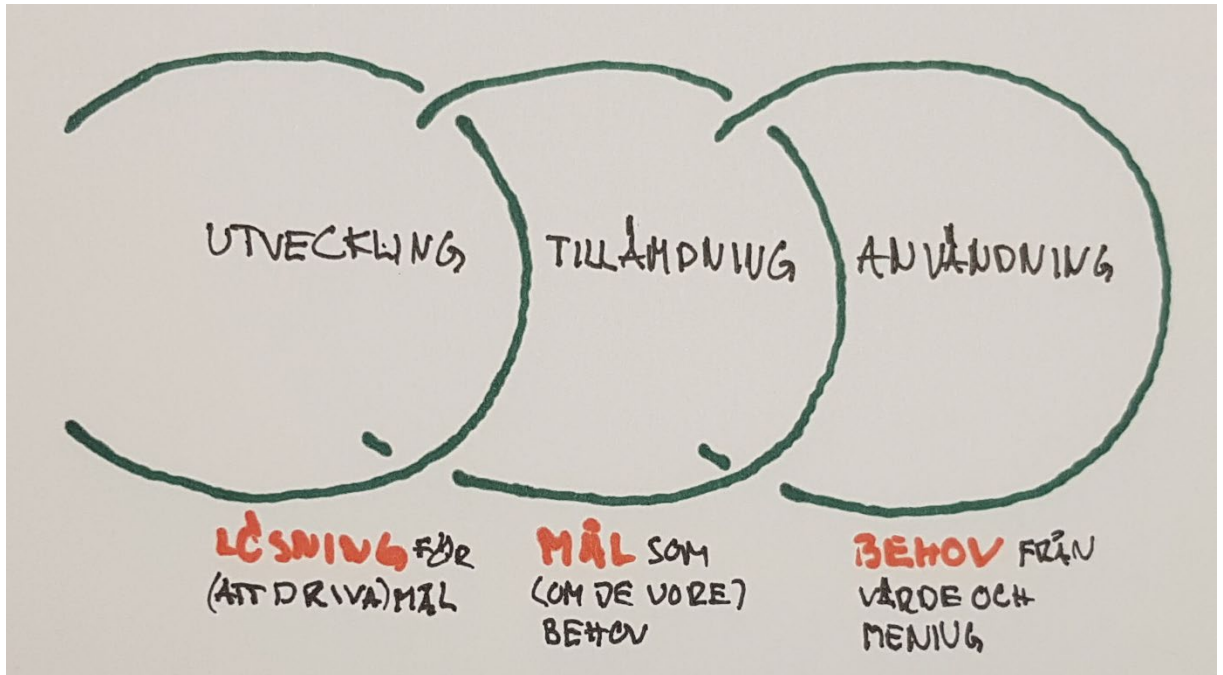
Oavsett om ambitionen i OLIoT var för hög eller inte, så pekar den glidning som gjordes mot teknikdriven kunskap på att ett regionalt system behöver, och kan, arbeta systematiskt med många olika kontexter och kunskapstyper.

Projektet lyfter fram en styrka i det regionala systemet – att kunna arbeta med ett teknikdrivet perspektiv, och hitta fram till direkta resultat och infrastrukturer för att fortsätta det. Samtidigt blottar det en svaghet i det regionala systemet – att det är just det teknikdrivna som är bekvämlighetszonen. I praktiken reproducerade OLIoT den dominanta innovationskulturen, i princip en monokultur, i det regionala systemet.

Det gör att det regionala systemet är dåligt förberett att hantera nya kunskapstyper, som t.ex. juridisk kunskap, estetisk kunskap, designkunskap, användarkunskap eller klinisk kunskap. Och det gör också att det hrä regionala systemet är mindre attraktivt för de som vill bidra med den typen av kunskap eller innovationskultur.

¹⁴ Murray, R., Caulier-Grice, J., & Mulgan, G. (2010). The open book of social innovation (Vol. 24). London: Nesta.

Flera av våra stora utmaningar, som klimatet och integrationen, har inte lösningar som framförallt drivs av tekniska lösningar och teknisk kunskap. Ett EU initiativ som just startat, New European Bauhaus, tar sin utgångspunkt i precis det, och lyfter helt andra kunskapsstyper och områden som skall bidra till att hantera stora samhällsutmaningar, som klimatet och hälsan.



Figur 7 Koppling mellan teknikdrivna perspektiv och behov, mål, lösning

Det resonemanget föranleder också att titta tillbaka på en av modellerna som introducerades i avsnittet om hubben (se Figur 7). En viktig aspekt som det tidigare resonemanget pekar på är vikten av att utveckla en vokabulär som antingen gör att perspektivskiftet är möjliga, eller en vokabulär som inte gör antagandet att det är teknik som står i centrum. Ett sätt att göra det senare på, att komma bort från en tekniskt driven vokabulär, är att använda begrepp som "behov" för att beskriva det som handlar om individer och invånare, "mål" för att beskriva det som handlar om varför organisationer väljer att göra det de gör, och "lösningar" för att beskriva det som bland annat teknikutvecklare ser som sina bidrag. På det viset blir det tydligare vilka kontexter, vilka aktörer, och vilka kunskaper som behovsdrivna processer, eller behovsdriven innovation, kräver. Och motsvarande för mål och lösning. Det i sin tur kan kopplas till ett systematiskt arbete med att utveckla och upprätthålla dynamiska förmågor.

På ett mer övergripande plan blir det också intressant att relatera detta till ett av EUs nya instrument för att driva på utveckling, så kallade "missions". Ett missionsdrivet arbete går bortanför det som handlar om utveckling, tillämpning och användning, men också bortanför det som beskrivs genom behov, mål och lösning. I många beskrivningar av hur ett missionsdrivet arbete går till, behövs många olika typer av drivkrafter och kontexter, många aktörer har förmåga att bidra till att bättre förstå utmaningarna och komma med förslag och insatser som bidrar till att uppnå missionen. Inte helt olikt de angreppssätt som återfinns i t.ex. transformativ

design¹⁵ eller social innovation¹⁶; angreppssätt som bygger på att engagera många aktörer från många olika sektorer.

Med perspektivet att det handlar om en innovationskultur, och om det finns ambitioner att gå ifrån monokulturen, finns ett stort arbete att göra med fokus på att skapa anpassade möjligheter som kan leda till resultat präglade av andra synsätt på ett likvärdigt sätt som de tekniskt drivna, så att olika kunskapsstyper och branscher attraheras av att delta i innovationssystemet och omforma kulturen. Med ett strategiskt perspektiv handlar detta om hur det regionala systemet på ett systematiskt sätt lär sig om, och skapar, möjligheter och förutsättningar för breddat arbete med innovation, där det görs plats för många kunskapsstyper och drivkrafter.

Systematiskt arbete med avvägningar

I de flesta insatser och projekt görs avvägningar som leder till anpassningar under projektets gång. Förutom att, oftast, leda till att projektens resultat och effekter blir av, så kan de också vara en källa till lärande i ett bredare systemperspektiv, om det finns en systematik kring arbetet med avvägningar.

Ett systematiskt tillvägagångssätt skulle kunna bygga på att strukturerad återrapportering av avvägningar görs av projekt som finansieras av regionala medel. En sådan strukturerad avrapportering skulle då innehålla vilka avvägningar som gjorts, och anledningarna till det. Det regionala systemet kan då välja att komplettera med resurser eller kompetens som kan stötta upp något som skulle försvinna om en viss avvägning slår igenom, eller att plocka in det som ett lärande för kommande satsningar eller för hur satsningar skall rammas in.

Det blir också synliggjort vad som initierats genom projekten, och vad som då skulle kunna fångas upp lättare i uppföljningsprojekt. Det blir också tydliggjort vad som legat till grund för sådant som stött på patrull, vilket kan användas för att försöka hitta mer specifika insatser för att möjliggöra detta istället. Till viss del kan inspiration hämtas från de tankar kring att skala upp, brett och på djupet som är vanliga inom systeminnovation¹⁷.

Några reflektioner och rekommendationer

Att sätta upp ett stödsystem som tar hänsyn till att utveckla och upprätthålla dynamiska förmågor, är i sig innovativt. Det ställer krav på att ha arbetssätt där detta kartläggs. Och stödsystemet kan behöva fungera på olika sätt för olika organisationer och olika kunskapsstyper. Det behövs ett arbete med att skapa infrastrukturer som bidrar i de olika processerna upptäcka, fånga och förändra. Samtidigt är det centralt att ställa sig frågan hur långt in i de olika processerna ett

¹⁵ Sangiorgi, D. (2011). Transformative services and transformation design. *International Journal of Design*, 5(2), 29-40.

¹⁶ Fassi, D., Meroni, A., & Simeone, G. (2013, November). Design for Social Innovation as a form of Design Activism: An action format. In *Social Frontiers: The next edge of social innovation research conference proceedings* (pp. 14-15).

¹⁷ <https://mars-solutions-lab.gitbook.io/living-guide-to-social-innovation-labs/doing/scaling/scaling-up-out-deep>

stödsystem skall agera, och när det är dags att dra sig tillbaka.

Det är tydligt att det är svårt för ett system av den här typen att med avsikt driva på och omforma vilka kunskapsstyper som skall spela roll, och vilka relationer mellan olika kontexter som skall dominera. Även om aktörerna i systemet inte efterfrågar det, behövs tydligare regional ledning och starkare styrning i projektportföljen om systemet skall lyckas ta sig ur det tekniskt dominerade, och det behövs verkligen för att regionen skall ha en hållbar utveckling. Att aktörerna i projekt inte efterfrågar viss typ av kompetens eller kunskap, utan går tillbaka till välkänt territorie, är i sig en signal att det krävs insatser från systemperspektivet; att det kan krävas insatser som bygger nya kompetensnätverk som också ges inflytande i regionala utvecklingsprocesser. Åtminstone om utgångspunkten är att det regionala systemets roll är att utveckla regionens förmåga, och därmed inte vara en funktion som svarar upp mot det som efterfrågas av röststarka aktörer.

Den ofta teknikdrivna inställningen smittar av sig på andra områden och sätt att formulera sig på, t.ex. i sätt att beskriva idédriven och utmaningsdriven innovation, som i en del sammanhang bygger på hur företag bedriver innovationsarbete, trots att offentlig sektor inte bedrivs under samma värderingar. Här finns möjlighet att få draghjälp i utvecklingen, genom bland annat EUs arbete med missions, och New European Bauhaus. Det förra leder bort från en reduktionistisk modell med att bryta ner en utmaning i organisationers problem som det behövs idéer till, mot ett sätt att jobba med mobilisering och systemförändring på många nivåer. Det senare öppnar möjligheter att introducera andra kunskapsområden och kunskapsstyper, från de samhällsvetenskapliga, humanistiska och estetiska fälten.

Med ett regionalt systemperspektiv på OLIoT finns några tydliga erfarenheter att dra. Det har varit ett framgångsrecept att kombinera ett tydligt verksamhetsfokus och en prototyp/lärande process, det har möjliggjort ett brett lärande bland deltagande aktörer. Det är brist på designdriven kompetens i regionen, som skulle ha kunnat stötta upp i processen. På behovsöversiktens sida i OLIoT finns intresse av att skapa ett nätverk av designdriven personal, som tillsammans kan utveckla gemensam kompetens och förmågeutveckling. En regional översyn av regionens designkapacitet, och en insats som fångar det intresset kan vara värt att bygga vidare på. Det var framgångsrikt att låta hubbens process vara en stegbaserad modell, där de exakta processerna inte föreskrevs. En vidareutveckling är att tydliggöra vilka *principer* som arbetet skall följa, vilka *leverabler* som förväntas, och eventuellt vilka *kompetenser* som skall nyttjas.

Rekommendationer till regionens strategiska arbete

- *Det regionala systemet har som en uppgift att utveckla regionens förmågor.* En regionorganisation kan strategiskt och systematiskt arbeta med att vidareutveckla regionens kapacitet inom olika områden, och dess förmåga att utnyttja dessa. Det finns risker med en region som är alltför specialiserad, inte bara vad gäller bransch, utan också vad gäller de olika kunskapsstyper som är en del av att driva utveckling.
- *Det regionala systemet har som en uppgift att bidra till att utveckla och upprätthålla organisationers dynamiska förmåga.* Satsningar i det regionala

systemet behöver göras så att organisationerna utsätts både för ny kunskap och nya kunskapstyper. Variationen i portföljen av satsningar behöver göras medvetet över olika kategorier.

- *Det regionala systemet fokuserar på förutsättningar och möjligheter för innovation.* Det finns möjligheter för ett regionalt system att systematiskt, genom att betrakta projekt och insatser som interventioner i systemet, vidareutveckla förutsättningar för innovation. Det är viktigt att fokus ligger på att skapa likvärdiga effekter för olika kunskapstyper och branscher, snarare än att bygga ett system på en ide om att erbjuda samma möjligheter.
- *Det regionala systemet bygger innovationssystem och innovationskultur.* Genom de processer, arbetssätt och resultat som systemet premierar, skapas och upprätthålls en innovationskultur. När den blir eller uttrycks som en monokultur, blir den systematiskt exkluderande och branscher och kunskapstyper undviker att försöka bidra till regionens utveckling.
- *Systemet behöver använda både stark styrning och uppföljning på hur systemet utvecklas.* Satsningar i det regionala systemet behöver styras så att effekter på och i systemet kan följas upp, och så att avvägningar i enskilda satsningar kan användas systematiskt för vidare satsningar. Det är inte självklart att aktörer i systemet själva efterfrågar det som radikalt förändrar deras lösningar eller förutsättningar, även om det skulle behövas.
- *Regionens koppling till policyutveckling och innovationssystemsutveckling nationellt och internationellt är en styrka.* Den aktör i det regionala systemet som har mer eller mindre neutrala kopplingar till stora och breda omställningsinspel är regionen. Dessa kan ligga till grund för nya strukturer och nya arbetssätt.