

Slutrapport

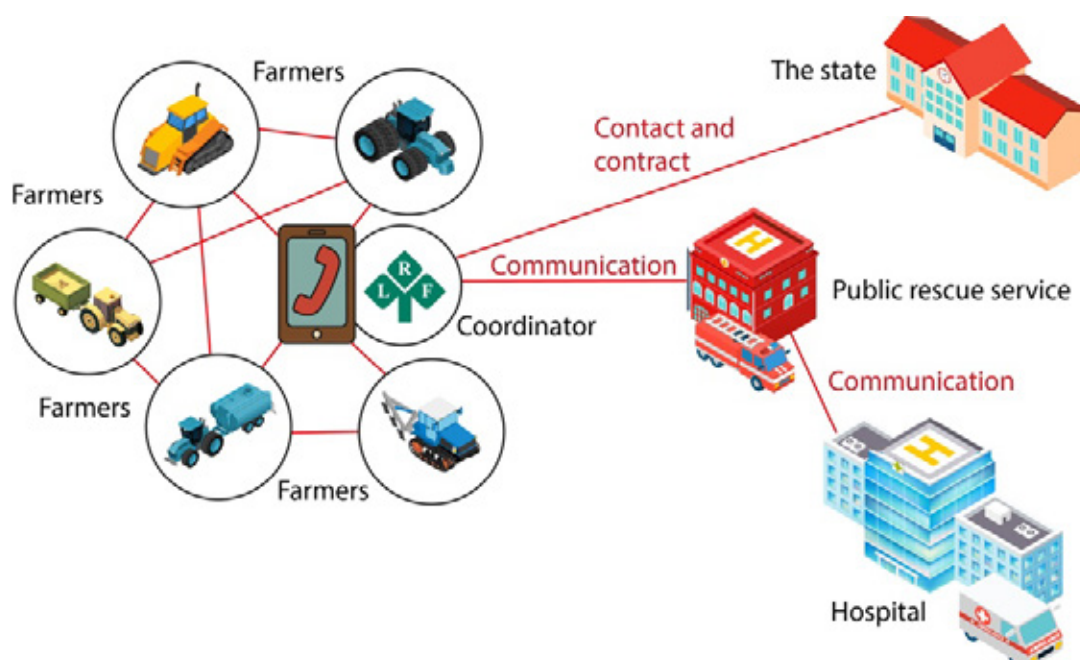
Konstellationsbaserad affärsmodellutveckling för lantbruk

Projektnummer: O-16-21-773

Projekttidsperiod: mars 2017-november 2020

Huvudsökande: Charlotte Norrman, Linköpings universitet,
charlotte.norrman@liu.se

Medsökande: Per Frankelius, Linköpings universitet; Dzamila Bienkowska, Linköpings universitet; Lars Witell, Linköpings universitet; Katarina Wiklund (Hushållningssällskapet, ersättare för Lennart Johansson); Mats Halling (Hushållningssällskapet)



Projekt har fått finansiering genom:

Del 1: Extensive summary in English

The purpose of this project has been to develop and disseminate an innovative research-based toolbox for constellation-based business model design, which is useful for farmers and other actors in green industries. Within the scope of the project firstly we studied and categorised various types of collaborations within agriculture and farming. Then, we developed a toolbox with the aim to support the entire process from initiating business collaboration to creating a constellation-based business model.

The following two research questions have guided our work: RQ1: What important insights can be gained from collaboration models identified in the agricultural sector? RQ2: How should a toolbox for constellation-based business model development be designed, conceptualized and disseminated to be useful to agricultural enterprises? The goal has been to make both practical and scientific contributions.

During the project we have identified a number of interesting aspects or themes that we have focused on, these can be summarized as follows: (1) forms and formalization of collaboration, (2) types of assets or services the collaboration is about, (3) the innovation and knowledge system for the green industries in general, and (4) practical tools and methods for collaboration-based business development.

Our main conclusions are summarized below:

- Farmers can collaborate in a variety of areas and our survey shows that production and market-related reasons are the most common. Various forms of collaboration with different degrees of formality are used within farming and agriculture. For collaboration to work, trust is a very important factor. Trust can be created in several different ways - for example through formalization such as contracts and agreements or through long and trusting relationships that in some cases can span several generations.

- The existence of a functioning knowledge and innovation system (AKIS) linked to agriculture is very important. Value-creating meetings are an important catalyst for creating innovation and these are created by merging problems, professionals and platforms. The value creation process has 4 steps and is facilitated by intermediate actors.

- Collaboration is important because we are now moving away from the linear innovation system, which was based on knowledge being created by research actors and transferred to the industry and are moving into a complex system characterized by converging industries and great uncertainty on many levels. Furthermore, collaborations and constellation-based business models may be particularly relevant in circular economy. In such constellations, the waste of one party may become the raw material of the other party.

On the practical level, we have worked to develop a package that includes a "toolbox" and concepts for education - both for teachers / educators and companies.

Del 2: Slutrapport

Inledning

Lantbruksbranschen är, såväl nationellt som globalt, under omvandling och vi har identifierat två huvudtrender i denna omvandling. Dels rör det sig om en utveckling mot ökad effektivitet (Foley m. fl. 2011) och dels om en utveckling mot ett ökat värde per enhet (Reinert 2015; Hertel 2015). Effektivitetssträvan märks genom en utveckling mot större enheter och ökad produktivitet, vilket i sin tur möjliggjorts av exempelvis teknikinnovation. Den andra trenden är synlig inom områden såsom kvalitetsförbättring, exploatering av nya marknader och användande av nya affärsmodeller. Det som driver och drivit den rådande utvecklingen är internationell konkurrens, ett ökat matgap på grund av en växande världsbefolkning och en ökande medvetenhet om miljö- och hållbarhetsfrågor, kvalitetsaspekter och hälsorelaterade frågor. Teoretiskt kan detta sammanfattas som utveckling både i termer av imitation och innovation, men med olika fokus. Se figur 1.

	Imitation	Innovation
Ökad effektivitet	<i>Tillämpning av teknologier, lösningar och metoder utvecklade av andra</i>	<i>Skapande av nya teknologier, lösningar och metoder</i>
Ökat värde per enhet	<i>Kvalitet, marknadsföring och paketering</i>	<i>Affärsmodell-innovation och exploatering av nya marknader</i>

Figur 1, Utveckling i branschen

Omvandlingen på tekniksidan i branschen är revolutionerande och genomsyrar hela näringen på alla nivåer. Ny teknik som sensorer, artificiell intelligens, organisk elektronik, sakernas internet (IoT) och autonoma system är redan i kommersiellt bruk på många gårdar. Utvecklingen mot ett allt mer högteknologiskt lantbruk fortsätter och har också krävt förändringar, inte bara i hur verksamheten bedrivs utan också i hur den marknadsförs. Internationalisering av marknaden i form av exempelvis internationella börser har funnits länge. Förändringar i trender kring mat, frågor om hållbarhet och de ovan beskrivna tekniska innovationerna har även öppnat för exploatering av nischmarknader och kräver därmed också nya sätt att samarbeta och nya typer av affärsmodeller.

Lantbruket är utan tvekan, är en kapitalintensiv bransch där små företag och gårdar med mindre än en handfull anställda (om ens några) årligen gör investeringar i samma storlek som små och medelstora företag med tio gånger så många anställda. Detta innebär hög finansiell riskexponering, vilket i sin tur kan hämma utvecklingen av verksamheter eftersom de investeringar som krävs många gånger är större än vad en verksamhet kan bära, speciellt om det rör sig om ett mindre lantbruk. Samtidigt är produktion av livsmedel nödvändig för mänskligheten, varför lantbrukssektorn är och kommer förbli viktig.

Historiskt sett har fokus varit på produktionseffektivitet men på grund av den ökade globala konkurrensen räcker inte detta utan lantbrukarna måste också fokusera på att

förbättra sin affärsutvecklingsförmåga och agera på ett mer entreprenöriellt sätt. I Sverige, med våra strikta regler som lett till en livsmedelsproduktion av hög kvalitet, verkar potentialen för exploatering av nischmarknader vara tämligen god (Livsmedelsverket 2015; SOU 2015:15).

Baserat på situation som beskrivits ovan ser vi att samarbete och därmed samarbetsbaserade affärsmodeller kan vara en strategi för lantbrukare att förbli konkurrenskraftiga.

Syftet med detta projekt har därför varit att utveckla och sprida en innovativ forskningsbaserad verktygslåda för konstellationsbaserad affärsmodelldesign, vilken är användbar för lantbrukare och andra aktörer inom gröna näringar. I arbetet med verktygslådan har vi strävat efter att hitta och utveckla verktyg för att stödja hela processen från initiering av affärssamarbete till skapandet av en konstellationsbaserad affärsmodell. Vi har även strävat efter att bygga detta på en vetenskaplig grund.

Följande två forskningsfrågor har väglett vårt arbete:

RQ1: Vilka viktiga lärdomar och mönster kan extraheras från de samarbetsmodeller som identifierats i jordbrukssektorn?

RQ2: Hur ska en verktygslåda för konstellationsbaserad affärsmodelldesign utformas, konceptualiseras och spridas för att vara användbar för lantbruksföretag?

Målet har varit att göra såväl praktiska som vetenskapliga bidrag. På det praktiska planet har vi arbetat för att ta fram ett paket som inkluderar en "verktygslåda" samt koncept för utbildning - både för lärare / utbildare och företag. På det vetenskapliga området har vi strävat efter att göra bidrag som kopplar till våra forskningsfrågor.

Materiell och metoder

Nedan följer en kort sammanfattning av vilka data som insamlats och hur dessa bearbetats.

- En inventering innehållande 26 fallstudier av samarbetsbaserade- eller konstellationsbaserade affärsmodeller i Sverige. Den studien har varit en grund i vårt arbete med att försöka se mönster i hur man samarbetar, i vilken typ av konstellationer och om vad man samarbetar om i lantbruket och de gröna näringarna.
- En enkät till lantbrukare där vi frågade om de samarbetade, i vilka former och med vem. Enkäten bestod av tre dataset. Varav det första var en pappersenkät till ägare av lantbruk, och de två andra var en webenkät som gick ut till medlemmar i hushållningssällskapens i Östergötland- respektive Kalmar-Kronoberg-Blekinge. Enkäten samlade sammanlagt 712 svar. Pappersenkäten hade en svarsfrekvens på ca 40%. Webenkäterna stod för 78 respektive 243 av de insamlade svaren.
- En intervjustudie omfattande 16 djupintervjuer med lantbrukare som vi träffade på Elmia Lantbruk. Respondenterna plockades slumpmässigt bland besökarna

och samtalen skedde runt de samarbetsformer som vi genom enkäten hade identifierat. Dessa former beskrevs i form av bild och text på hårdskivor.

- Ett flertal fallstudier av samarbetsbaserade affärsmodeller, innovationssystem, kris och krishantering samt gröna tjänster. Fallstudierna har använts i våra analyser och de är dessutom tänkta att fungera som exempel och illustrationer till de utvecklade samarbetsformerna och illustrera de områden, kring vilka samarbeten är vanliga eller lämpliga. Fallstudierna är i huvudsak baserade på intervjuer och dokumentstudier.
- Omfattande litteraturstudier har gjorts i samband med de akademiska publikationer vi gjort.

Förutom ovanstående vill vi även nämna Grönovationsprojekteten, vilka pågick mellan åren 2013 och 2017 och fokuserade på innovation i gröna näringar.

Grönovationsprojekten finansierades av Vinnova. De, tillsammans med detta projekt, ledde fram till att vi hösten 2018 fick det av Vinnova finansierade Vinnväxtinitiativet Agtech 2030. Såväl Grönovationsprojekten som Agtech 2030 har bidragit till att öka vår förståelse kring lantbruket och betydelsen av samarbete och öppen innovation. I Grönovationsprojekten gjordes ett flertal fallstudier och en större djupintervjustudie (pargårdsstudien). Vidare samlade vi in ett omfattande enkätmaterial kring problem i lantbruket, innovation i lantbruket och kring kundbeteende. Inom Agtech 2030 har flera samarbetsbaserade innovationsprojekt startats. Synergier har även funnits med ett doktorandprojekt vid SLU Alnarp, där en av oss ingår i handledarkollegiet. Projektet fokuserar på i det agronomiska kunskaps- och innovationssystemet för hortikultursektorn.

Resultat och diskussion

Vi har gjort en omfattande litteratursökning (se våra konferenspapper) kring affärsmodeller i allmänhet och samarbetsbaserade affärsmodeller i synnerhet. Beträffande det förstnämnda kan vi konstatera att affärsmodellkonceptet har hängt med ett tag – de tidigaste referenserna är från 1960-talet – men att det fick sitt stora uppsving i den akademiska litteraturen under 2000-talets första decennium. Kortfattat kan man definiera en affärsmodell som logiken för hur företag skapar, överför och tillgodogör sig värde. När det gäller samarbetsbaserade affärsmodeller är litteraturen mycket knapphändig och tittar vi specifikt på den gröna sektorn inskränker den sig till ett par publikationer och då med fokus på kooperativ. Ingen av källorna beskriver en modell som är applicerbar på en svensk lantbrukskontext.

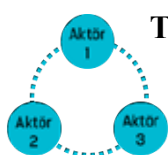
Förutom affärsmodeller per se har vi studerat faktorer och behov kopplat till samarbete. Exempelvis har det visat sig att både ekonomiska och sociala aspekter är viktiga (Camarero Izquierdo & Gutiérrez Cillán 2004). En annan viktig faktor, som i många fall även är en av de viktigaste förutsättningarna, för samarbete är tillit (se exempelvis Luhmann, 1979). Tillit, eller förtroende, kan etableras på olika sätt och det är även av olika betydelse i olika situationer, vilket speglas i vår typologi nedan.

I vårt arbete har vi identifierat ett flertal intressanta aspekter eller områden och i huvudsak kan dessa delas in i fyra bitar. (1) Samarbetets former och formalisering, (2)

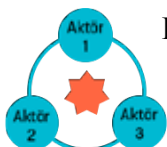
det man samarbetar om, (3) innovations- och kunskapssystemet för de gröna näringarna i stort samt (4) praktiska verktyg och metoder för samarbetsbaserad affärsutveckling. I det nedanstående redogör vi för dessa delar.

Samarbetets former och formalisering – en typologi för samarbete

Samtliga nedanstående former är former för samarbete, men kan inte anses som samarbetsbaserade affärsmodeller. Då vi inte hittat någon tydlig definition av begreppet har vi landat i en egen där vi betraktar en samarbetsbaserad affärsmodell som ett organiseringsätt där flera aktörer går samman i ett värdeskapande som innebär värdeöverföring till kunder och en modell för ”fångst” av värde för aktörerna i värdekonstellationen. Följer vi den definitionen faller Kooperativet, Driftsbolaget AB, Produktionskedjan och Partnermodellen inom ramen för vår definition. Traditionellt gårdssamarbete och Ringen kan mer ses som samarbetsformer som stödjer parternas egna individuella företagande. Samfälligheten är en form för underhåll och förvaltning av gemensamma tillgångar. Ideella föreningar är intressebaserade och saknar vinstintresse, vilket innebär att de faller utanför definitionen. Sällskap, som exempelvis våra hushållningssällskap är en gammal driftsform som är hybrid mellan ett aktiebolag och en ekonomisk förening. Vilken form för samarbete som är lämplig för lantbrukaren avgörs delvis av det ekonomiska omfånget och delvis av graden av tillit. Är tilliten hög kan ett mindre formellt samarbete utan kontrakt fungera lika bra som ett gemensamt aktiebolag, vilket har en hög grad av formalisering.



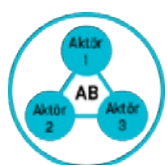
Traditionellt gårdssamarbete: Det traditionella gårdssamarbetet är en samarbetsform som nog alltid funnits i lantbruket och den kan ta sig många uttryck. Allt ifrån att man kör åt varandra eller hjälper varandra vid arbetstoppar. Informella samarbete kan även ske mellan företag med olika driftsinriktningar – t ex mellan en växtodlare och en biodlare som genom att samarbeta gynnar varandra. Samarbetet är informellt och avtal mellan de två saknas.



Ringen: Här går flera lantbrukare ihop och samäger resurser, t ex maskiner eller en avelstjur. Avtal finns mellan parterna. Till den här kategorin räknas även mer etablerade aktörer såsom exempelvis maskinringar.



Kooperativet: Det klassiska kooperativet drivs ofta med en ekonomisk förening som huvudman och ett antal medlemmar. Lantbrukskooperativen har en lång historia och återfinns inom de flesta produktionsgrenar. Förutom stora etablerade aktörer finns flera mindre och lokala kooperativ. De senare har inte sällan vuxit fram i syfte att utmana de etablerade.



Driftsbolaget AB: Här går flera företag ihop i syfte att utveckla en ny affärsidé med annan inriktning än den vanliga verksamheten eller i syfte att uppnå stordriftsfördelar och utveckla sin verksamhet. Utvecklingen sker i ett samägt bolag. En vanlig variant är att två eller flera lantbrukare bildar ett gemensamt driftsbolag där jordbruksmarken arrenderas in. En annan variant kan vara lantbrukare som går samman och bygger vindkraftverk.



Produktionskedjan: Här gör parterna var sin del i en produktionskedja, t ex en har broilermammor, en kläcker ägg och en föder upp kycklingar till slakt. Avtal finns mellan parterna och ibland kan även en kontraktspartner finnas.



Samfällighet: Samfälligheten är en gammal föreningsbaserad driftsform i syfte att förvalta objekt som är till nytta för flera fastigheter. Fastighetsägarna i en samfällighet står ofta kostnaderna för underhållet av det gemensamma baserat på respektive storleksandelar i objektet som exempelvis kan vara en väg eller ett dikessystem. Samfälligheter är föreningsbaserade registrerade verksamheter och har egen ekonomi och egna befattningshavare.



Partnermodellen: Företagaren utvecklar sin verksamhet tillsammans med andra företag, vilka tillför viktiga delar i utbyte mot exempelvis reklam eller affärsmöjligheter. Andelsjordbruk är en annan variant av partnermodellen - där köper andelsägarna en del i den framtida skörden. Andelsmodellen är vanlig i småskalig produktion.



Idéella föreningar och sällskap: Ideella föreningar är sammanslutningar för att driva eller bevaka ett visst intresse hos medlemmarna. De kan bedriva ekonomisk verksamhet för att uppnå föreningens syfte. Sällskap är en form av förening som ägnar sig åt ett visst intresse. Generellt sett drivs ofta sällskap som ideella föreningar men undantag i form av exempelvis hushållningssällskapen finns. Hushållningssällskapen kan närmast beskrivas som en hybrid mellan ekonomisk förening och företag och verkar i gränslandet mellan det privata och det offentliga. I Sverige är hushållningssällskapen organiserade länsvis och dess syfte är att utveckla och förmedla kunskap inom de gröna näringarna.

Huvudsakliga områden för samarbete

I våra studier har vi identifierat ett antal områden där det är vanligt och mycket lämpligt för företag i gröna näringar att samarbeta. Motiven bakom varför man vill samarbeta är många, men det kan sammanfattas som att – ensam är inte stark. Det kan brytas ned i fyra motiv (1) det är ekonomiskt fördelaktigt, de som samarbetar tjänar på det rent ekonomiskt; (2) det är socialt fördelaktigt, en del av verksamheten får en social aspekt; (3) det är förhandlingsmässigt fördelaktigt, att samarbeta skapar storlek och en styrka i förhandlingar; och (4) Minskad risk – genom att vara flera kan man dela såväl arbete som risk.

I det följande presenterar vi de samarbetsområden vi identifierat inom ramen för vårt projekt. För den intresserade finns mer information att läsa i de artiklar vi skrivit för IFAMA och Babson (Norrman med flera 2020a, 2020b; Frankelius & Norrman, 2018).



Teknologi

Under denna kategori samarbetar aktörerna kring teknikutveckling, kunskapsutveckling och tillämpad forskning. Genom samarbete möjliggörs satsningar på ny teknik som inte varit möjlig som enskilda aktörer.

Marknad

Marknadsrelaterat samarbete inkluderar aktiviteter som gemensam marknadsföring och försäljning, skapande av marknadskanaler, gemensamma varumärken, gemensam förhandling av affärsvillkor samt PR. Genom att samarbeta kan parterna få större genomslag.



Distribution

Här handlar samarbetet om gemensamma lösningar för distribution, logistik och transporter. Genom samarbete så kan ekonomiskt och miljömässigt mer fördelaktiga transporter användas. Genom att kunna erbjuda kunderna bättre leveranser skapas konkurrenskraft.

Produktion

Produktionsrelaterat samarbete inkluderar exempelvis samproduktion, produktionskedjor, produktsymbios och samarbete mellan privata och offentliga verksamheter. Genom att producera större volymer kan kostnaderna för produktion reduceras.



Finans

Här handlar samarbetsformerna om att hitta finansieringslösningar och det kan röra sig om samfinansiering, samägande, andelskoncept (t ex andelsodling) och crowdfunding. Genom gemensam finansiering skapas nya affärsmöjligheter.

Arenor och plattformar

Den här typen av samarbete är kopplat till olika typer av intermediärer som skapar arenor för samarbete. Dessa arenor bidrar till nätverkande, stöd av entreprenörskap och affärsutveckling. De är även involverade i policyutveckling.



Kris

Kriser tvingar ofta fram samarbete. För att bekämpa en skogsbrand krävs omfattande gemensamma insatser, vilket kräver både samarbete och uthållighet. Kriser kan vara en katalysator för innovation t.ex. kombinerat bevattnings- och brandflyg system med drönarbaserat brandflyg.

En not om gröna tjänster

En viktig fråga för lantbruket är hur det kan bidra med en bättre användning av resurser. På det här området kan samarbete leda till bättre användning av resurser genom att konstellationsbaserade affärsmodeller skapas med resursanvändning i fokus. I projektet

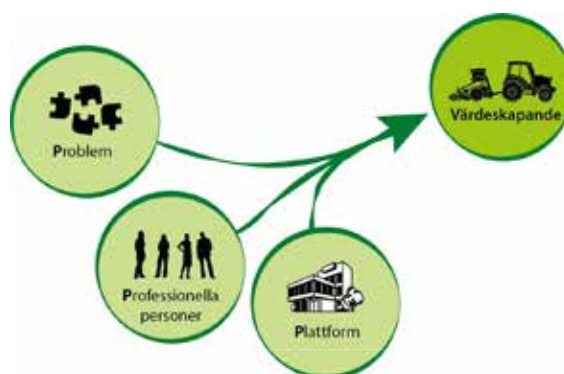
identifierade vi totalt 6 olika typer av hur resurser används och 12 olika fall som exemplifierar hur synen på resursanvändning kan leda till nya affärsmodeller. Det som av en aktör kan ses som avfall, kan vara nytta för en annan aktör. Och antingen genom ett löst samarbete, eller genom en konstellationsbaserad affärsmodell kan nya affärsmöjligheter skapas. Här har lantbruket möjligheter att skapa affärsmodeller för verksamhet som har positiva miljöeffekter istället för negativa. För mer information om gröna tjänster, se artikeln av Guyader med flera (2020).

Betydelsen av ett fungerande kunskaps- och innovationssystem för lantbruket (AKIS)

För att idéer och företag ska kunna utvecklas krävs en stödjande omgivning – ett fungerande kunskaps och innovationssystem. Det har dock hävdats (EU SCAR, 2009; 2012) att det nuvarande systemet är dåligt rustat för att möta de nya hållbarhets- och konkurrenskraftsutmaningarna. Av det skälet har vi också tyckt att det varit intressant att studera hur innovations- och kunskapssystemet kring lantbruket är uppbyggt. Med hjälp av systemen för innovationsteori, litteraturgranskningar och semistrukturerade intervjuer med viktiga svenska innovationsintressenter har vi i en studie med fokus på innovation inom svensk hortikultur funnit: (1) Att teoribildningen kring sektoriella innovationssystem är lämplig för att förstå och modellera det svenska lantbruksrelaterade innovationssystemet. Ramarna måste dock anpassas ytterligare för att bättre stödja omfattande analys, inklusive marknadsaspekter, med avseende på balans mellan struktur och process. (2) Att det finns ett behov av att förbättra samarbetet och saminnovationen mellan jordbrukare, rådgivare, forskare och aktörer i värdekedjan och att se sektorn i ett bredare sammanhang när ny teknik kommer in. Intermediärer som exempelvis rådgivare och plattformsaaktörer spelar en avgörande roll i detta.

Figur 2 beskriver relationen mellan det generella nationella innovationssystemet och det sektoriella AKIS. Mer information finns i konferensartikeln av Blix-Germundsson med flera (2019). Vår forskning (se pappret av Blix-Germundsson med flera, 2020) visar att intermediärer, dvs organisationer eller aktörer som agerar som agenter eller mäklare i någon aspekt av innovationsprocessen mellan två eller flera parter (Howells, 2006), är mycket viktiga i samarbetsbaserade innovationsprocesser eftersom dessa bidrar till att få till stånd värdeskapande möten.

Ett värdeskapande möte har vi definierat som ett möte mellan två eller flera aktörer som leder till en innovativ process som resulterar i ett ekonomiskt värde, antingen på kort eller lång sikt, för minst en av aktörerna. Värdeskapandet kan beskrivas som en process i fyra steg; (1) problemigenkänning, (2) kontaktskapande, (3) facilitering av dialog mellan parterna, och (4)



Figur 2, 3P som leder till värdeskapande

värdeskapande. I denna process har intermediären en mycket viktig roll. En intermediär kan vara en plattformorganisation som exempelvis Partnerskap Alnarp eller Vreta kluster, eller en person med ett stort kontaktnät.

För att värde ska skapas krävs tre viktiga komponenter (se figur 3); ett problem som motiverar till samarbete kring att finna en lösning, professionella människor med kunskap om att skapa en lösning samt en plattform eller intermediär som för samman de rätta personerna.

Verktyg för samarbete

I projektet har vi dels arbetat med att inventera befintliga affärsutvecklingsverktyg såsom exempelvis NABC-modellen (Need, Approach, Benefit, Competition), vilken är en modell som fått stort genomslag och bygger på Abell and Hammonds arbete från 1979. Osterwalder och Pigneurs (2010) modell "Business model canvas", liksom marknadsföringsmodellerna, STP (Segmenting, Targeting, Positioning) och 4P (Product, Place, Price, Place, Promotion) samt tjänstemarknadsföringens 7P (4P + People, Physical evidence, Process). Runt dessa modeller har vi skapat interaktiva canvasar som fungerar som workshopsunderlag. Vi har även utvecklat eget material såsom exempelvis det i resultatförmedlingsbilagan bifogade prototyptestet och frågekorten. Vår tanke är att presentera allt detta i en interaktiv digital produktion, men det blir i ett annat projekt.



Figur 3, En verktyglåda för innovation

Slutsatser

Baserat på de analyser vi gjort, framförallt i de akademiska produktionerna, har vi kommit fram till följande huvudsakliga slutsatser:

- Lantbrukare kan samarbeta på flera olika sätt med olika grad av formalitet. Samarbetet drivs av möjligheten till ekonomisk vinning, socialt relaterade fördelar, förhandlingsstyrka och riskreduktion.
- Lantbrukare kan samarbeta på en mängd olika områden och vår undersökning visar att produktions- och marknadsrelaterade skäl är de vanligaste.
- För att samarbetet ska fungera är tillit en mycket viktig faktor. Tillit kan skapas på flera olika vis – exempelvis genom formalisering såsom kontrakt och avtal eller genom långa och förtroendefulla relationer som i vissa fall kan spänna över flera generationer.

- Att det finns ett fungerande kunskaps- och innovationssystem (AKIS) kopplat till lantbruket är mycket viktigt. Detta AKIS kan teoretiskt beskrivas som ett sektoriellt innovationssystem och i detta system spelar intermediärsaktörer en viktig roll, inte minst genom att de kan koppla samman akademien och näringslivet.
- Värdeskapande möten är en viktig katalysator för att skapa innovation och dessa skapas genom sammansmältning av problem, professionella personer och plattformar. Värdeskapandeprocessen har 4 steg och faciliteras av intermediärsaktörer.
- Samarbete är viktigt eftersom vi nu är på väg ur det linjära innovationssystemet, som byggde på att kunskapen skapas av forskningsaktörer och förs ut till näringen, och är på väg in i ett komplext system som kännetecknas av konvergerande branscher och stor osäkerhet på många plan.
- Samarbete och samarbetsbaserade affärsmodeller kan vara särskilt relevanta i miljörelaterade sammanhang. I sådana konstellationer kan den ena partens avfall bli den andra partens råvara.
- Kriser kan betraktas både som ett område för samarbete och en källa till innovation.

Dessa slutsatser har spridits till näringen genom att vi deltagit i konferenser som vänder sig både till forskare och branschfolk (IFAMA och NJF). De har även spridits via föredrag som vi hållit i en mängd sammanhang. Vidare har de spridits via akademiska publikationer. Vi kommer fortsätta sprida resultaten efter projektet via våra partners och via andra projekt, exempelvis Vinnväxtinitiativet Agtech 2030.

Nytta för näringen och rekommendationer

En nyckel för utveckling av det svenska lantbruket är att förbättra lönsamheten. Idag pekar lönenivåer, belåningsgrader och avskrivningstider för investeringar på att branschen har en alldeles för låg lönsamhet. Att stärka lönsamheten handlar förenklat om att pressa kostnader, eller öka intäkterna eller minska kapitalbindningen. Affärsutveckling spelar alltså en viktig roll. Men traditionell affärsutveckling är inte säkert den bästa för lantbruksbranschen då den präglas av förhållandevis små företag och sammanhang som är komplexa när det gäller påverkansfaktorer, förädlingskedjor mm. I det här projektet har vi föreslagit ett nytt sätt att se på affärsutveckling. I litteraturen utgår man nästan alltid ifrån att ett visst företag ska affärsutveckla. Sedan skiljer sig de olika metoderna åt för detta. Men vi föreslår istället att företag bör skapa en konstellation med andra företag och att denna konstellation i sin tur bedriver affärsutveckling. I projektet har vi skapat kunskap om vad man kan samarbeta kring och hur samarbetet kan bedrivas genom olika modeller. Vi har också utvecklat en verktygslåda för affärsutveckling på detta sätt i praktiken. Med samarbetsbaserade affärsmodeller finns chans också för mindre företag att hitta riktigt lönsamma verksamhetsformer. Det har inte undgått vår notering att de tankar vi här förmedlat också kan ha bäring på andra branscher än lantbruket.

Referenser

- Abell, D. F. and Hammond, J. S. (1979). *Strategic Marketing Planning: Problems and analytical approaches*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Blix Germundsson, L., Frankelius, P., and Norrman, C. (2020). *The role of innovation intermediary organisations in forming value creating meetings: the agri-food firm perspective*. Paper presented at IFAMA 2020 digital conference (IFAMA Symposium Online).
- Blix Germundsson, L., Norrman, C., Ljung, M., and Ekelund Axelson, L. (2019). *Innovation in Swedish horticulture*. Paper presented at 24th European Seminar on Extension and Education, 18-21 June 2019, Acireale (Italy)
- Camarero Izquierdo, C., & Gutiérrez Cillán, J. (2004). The interaction of dependence and trust in long-term industrial relationships. *European Journal of Marketing*, 38(8), 974-994.
- EU SCAR (2009). 2nd SCAR Foresight exercise. *New challenges for agricultural research: Climate change, food security, rural development, agricultural knowledge systems*. Brussels, European Commission.
- EU SCAR (2012). *Agricultural knowledge and innovation systems in transition - a reflection paper*. Brussels, European Commission.
- Foley, J. A., Ramankutty, N., Brauman, K.A., Cassidy, E.S., Gerber, J.S., Johnston, M., Mueller, N.D., O'Connell, C., Ray, D.K., West, P.C., Balzer, C., Bennett, E.M., Carpenter, C.R., Hill, J., Monfreda, C., Polasky, S., Rockström, J., Sheehan, J., Siebert, S., Tilman, D. & Zaks, D.P.M. (2011). Solutions for a cultivated planet, *Nature*, vol 478, p 337-342
- Frankelius, P., and Norrman, C. (2018). *Innovative cooperation and crisis preparedness: A farm sector synergy perspective*. Paper presented at Nordic Association of Agricultural Science (NJF) Seminar "Crises Preparedness in Agriculture", 26–27 November 2018, Uppsala, Sweden.
- Guyader, H., Ottosson, M., Frankelius, P., & Witell, L. (2019). Identifying the resource integration processes of green service. *Journal of Service Management*. Vol. 31 No. 4, pp. 839-859.
- Hertel, T. W. (2015). The challenges of sustainably feeding a growing planet. *Food Security*, 7(2), 185–198.
- Howells, J. (2006). Intermediation and the role of intermediaries in innovation. *Research Policy* 35(5): 715-728.
- Livsmedelsverket (2015). *Slutbetänkande av konkurrensutredningen, SOU 2015:15 - Remissyttrande*, 2015-06-18, Dnr 2015/06400
- Luhmann, N. (1979). *Trust and power: two works*, Chichester: J. Wiley
- Norrman, C., Bienkowska, D., Frankelius, P., and Witell, L. (2020). *Cooperation patterns among swedish farmers: towards a typology of constellation-based business models*. Paper accepted to BCERC 2020 conference (Babson College Entrepreneurship Research Conference).
- Norrman, C., Bienkowska, D., Frankelius, P., Witell, L., Wiklund, K., and Halling, M. (2020). *Towards a typology of cooperation-based business models in agriculture*. Paper accepted to IFAMA 2020 conference
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: A handbook for visionaries, game changers and challengers*. Hoboken, New Jersey: Wiley
- Reinert, K. A. (2015). Food Security as Basic Goods Provision. *World Medical & Health Policy*, 7: 171–186.
- SOU 2015:15 *Attraktiv, innovativ och hållbar – strategi för en konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsnäring*, Slutbetänkande av Konkurrenskraftsutredningen (Stockholm: Fritzes offentliga publikationer)

Del 3: Resultatförmedling

Vetenskapliga publiceringar	The role of innovation intermediary organisations in forming value creating meetings: the agri-food firm perspective. Författare: Lisa Blix Germundsson, Per Frankelius and Charlotte Norrman Paper presented at IFAMA 2020 digital conference (IFAMA Symposium Online). Nominerat till best paper award, accepterat för publikation i IFAMR (The International Food and Agribusiness Management Review) special issue.
	Towards a typology of cooperation-based business models in agriculture. (a) Författare: Charlotte Norrman, Dżamila Bienkowska, Per Frankelius, Lars Witell, Katarina Wiklund, Mats Halling Accepterat för IFAMA 2020 konferensen (International food and agribusiness management association). Kommer att skickas in till Journal of entrepreneurship and regional development.
	Cooperation patterns among Swedish farmers: towards a typology of constellation-based business models. (b) Författare: Charlotte Norrman, Dżamila Bienkowska, Per Frankelius, Lars Witell Accepterat för BCERC 2020 konferensen (Babson College Entrepreneurship Research Conference).
	Identifying the resource integration processes of green service. (2020) Författare: Guyader, H., Ottosson, M., Frankelius, P. and Witell, L. Journal of Service Management, Vol. 31 No. 4, pp. 839-859
	Innovationer i den gröna näringen: En möjlighet för landsbygden. (2019) Författare: Frankelius, Per I Wennberg, K. (Red.). Entreprenörskap för en levande landsbygd: 15 texter om landsbygdsutveckling och entreprenörskap i Norrland. Växjö: Familjen Kamprads stiftelse, pp. 165–182.
	Innovation in Swedish horticulture. Författare: Lisa Blix Germundsson, Charlotte Norrman, Magnus Ljung, Lena Ekelund Axelson

	Paper presented at 24th European Seminar on Extension and Education, 18-21 June 2019, Acireale (Italy). Kommer att skickas in till special issue i journal of Environmental Innovation and Sustainability transitions. Innovative cooperation and crisis preparedness: A farm sector synergy perspective Författare: Per Frankelius and Charlotte Norrman Pappret presenterades på Nordic Association of Agricultural Science (NJF) Seminar "Crises Preparedness in Agriculture", 26–27 November 2018, Uppsala, Sweden.
Övriga publiceringar	Handbok för ökad lönsamhet i lantbruket genom konstellationsbaserade affärsmodeller. Författare: Charlotte Norrman, Per Frankelius, Dzamila Bienkowska, Lars Witell, Lisa Blix Germundsson En populärvetenskaplig interaktiv handbok med case och en verktygslåda för affärsutveckling. Manus är under bearbetning.
Muntlig kommunikation	The role of innovation intermediary organisations in forming value creating meetings: the agri-food firm perspective. Videopresentation IFAMA symposium online 2020 Talare: Lisa Blix Germundsson, Charlotte Norrman Smart agtech minskar vår sårbarhet. Elmiadalen, 30 juni 2020, paneldiskussion. Föredraget spelades in och filmen i sin helhet kan nås via: https://youtu.be/wzVHPQMdapk Talare: Charlotte Norrman, Per Frankelius, Matilda von Rosen och Ove Konradsson. 

	På väg mot Agtech 2030 – framtiden för teknologi inom odling. Samverkan för nya affärsmodeller och innovationer i en cirkulär bioekonomi Foodhills i Bjuv, 20 november 2020, webinarium Talare: Per Frankelius
	Innovationer inom bevattning - vart är vi på väg? Borgeby Fältdagar 2019 Talare: Per Frankelius, Charlotte Norrman
	Dialogmöten med lantbrukare och andra aktörer inom näringen. Borgeby fältdagar 2019 Medverkande: Charlotte Norrman, Dzamilia Bienkowska, Per Frankelius
	Samarbetsbaserade affärsmodeller för ökad lönsamhet i lantbruket. Docentföreläsning i Industriell ekonomi med inriktning mot industriell organisation, Linköpings universitet, 8 januari 2019 Talare: Charlotte Norrman
	Utställning och dialogmöten kring samarbetsbaserade affärsmodeller med lantbrukare och andra aktörer inom näringen. Elmia Lantbruk, 24-26 oktober 2018 Medverkande: Charlotte Norrman, Dzamilia Bienkowska, Per Frankelius
	Konstellationsbaserad affärsmodellutveckling för lantbruk – projektpresentation. Seminarium “Lantbruksforskning 2017”, Stiftelsen Lantbruksforskning, Stockholm, 26 april 2017 Talare: Charlotte Norrman
	Dialogmöten med Hushållningssällskapet Östergötland samt Hushållningssällskapet Kalmar Kronoberg Blekinge Återkommande under åren 2017-2020

	Medverkande: Charlotte Norrman, Dzamila Bienkowska, Per Frankelius, Lars Witell
Studentarbete	I kurserna Entreprenörskap och idéutveckling (TEIO94) och Innovative entrepreneurship (TEIO06), Grundläggande entreprenörskap och idéutveckling (TEIO05), samt i viss mån även kursen Miljödriven affärsutveckling (TKMJ49) vid Linköpings tekniska högskola har studenterna sedan projektets start arbetat med att utveckla idéer kopplat till lantbruk och gröna näringar. Ca 170 studenter per år har läst entreprenörskapskurser där gröna näringar varit anvisad bransch. Inspirationsseminarier och redovisningar har hållits i offentliga lokaler, bland annat på Vreta Kluster, Hushållningssällskapets försöksgård och CreActive i Mjärdevi Science Park och till dessa har gäster från näringen och från teknikföretag varit inbjudna. Kurserna har resulterat i både företagsstarter och examensarbeten. Kursansvarig: Charlotte Norrman  <i>Studenter från Sverige och USA möts på Klostergården för redovisning i TEIO06 2018</i> Kursen Innovation and Project Management, avancerad nivå, Linköpings universitet Tema innovation och lantbruk 26 oktober 2020. 25 stundeter från 12 länder. Kursansvarig: Per Frankelius

	Marketing and Consumer Behaviour, Internationell kurs med tema affärsutveckling och lantbruk, Linköpings universitet Seminarium 13 februari 2020 på Vreta Kluster 50 internationella studenter och representanter från näringen. Kursansvarig: Per Frankelius
Övrigt	Agtech 2030 - Vinnväxtinitiativ vars utvecklingsprojekt i princip uteslutande kan beskrivas som samarbetsbaserade där överhörning finns mellan detta projekt och Agtech 2030. Mer info på www.agtech2030.se
	Affärsutvecklingsverktyg I projektet har vi både inventerat befintliga affärsutvecklingsverktyg och utvecklat egna. Vi har även gjort en mockup för hur materialet ska kunna komma lantbrukare till del. Vi tänker oss en form av e-bok som grund men att det även ska finnas ett interface till den samma som gör att besökaren kan interagera med vårt material och klicka sig vidare igenom det. Nedan ges ett exempel på hur interfacet skulle kunna se ut. Vi ger även ett par exempel på verktyg som finns i vår gröna verktygslåda. Dessa verktyg finns idag som enskilda blad och de används i affärsutvecklingscase där vi är inblandade och i vår undervisning.

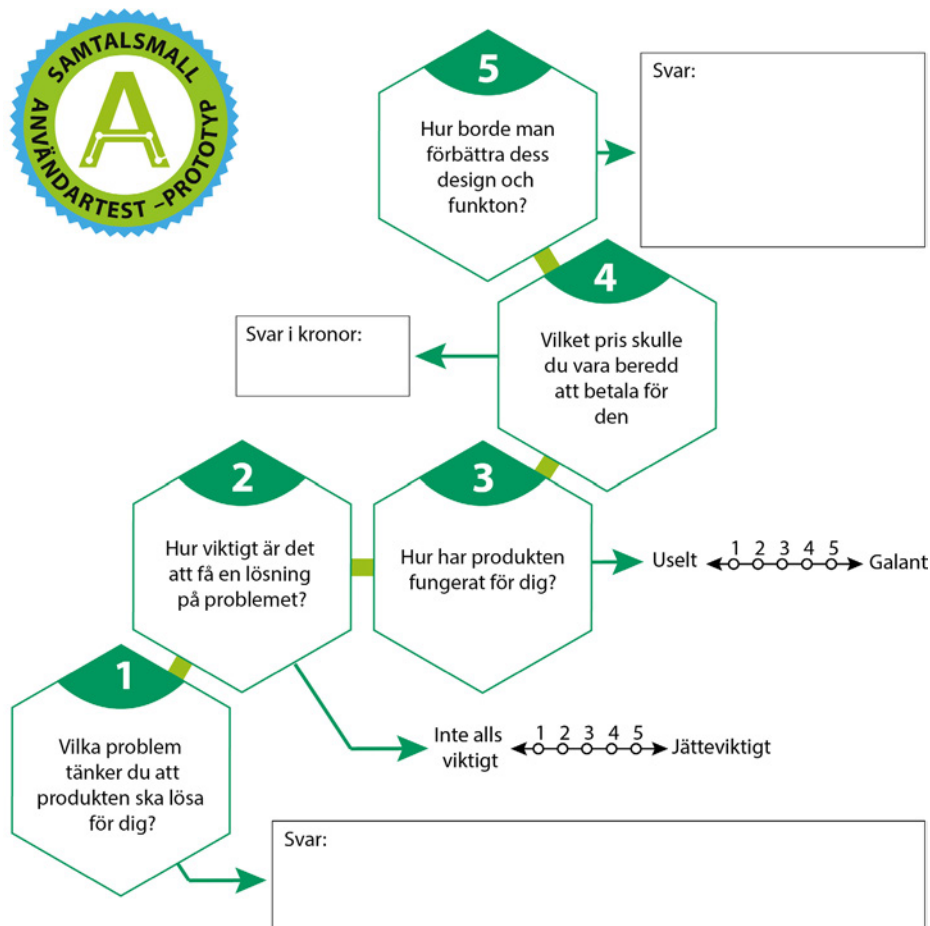


Mockup – interaktiv e-bok

Exempel på några av de verktyg vi utvecklat i projektet:

Frågemall för prototyptest

Bilden till ovan visar en frågemall för prototyptest. Frågemallen är avsedd att användas tillsammans med en prototyp eller demonstrator och då i syfte att insamla feedback från tilltänkta kunder. Frågebatteriet används med fördel tillsammans med NABC-modellen.



Affärsutvecklingskortlek

Kortleken nedan är en prototyp som utvecklades i projektet och visades bland annat på Elmia lantbruk och Borgeby fältdagar. Den döptes till Business fertilizer och innehåller en mängd affärsutvecklingsrelaterade frågor. Som exempel kan nämnas följande:

- * Vilket problem vill du egentligen lösa hos kunden?
- * Kan din affärsidé förbättras eller bli mer lönsam genom samarbete med andra?
- * Hur ska du hitta kunden och hur ska kunden hitta dig?
- * Hur ska du organisera din verksamhet för att bli lönsam i framtiden?

