

GRÖNOVATIONER

NYHETER OCH AKTUALITETER FRÅN GRÖNOVATION VID LINKÖPINGS UNIVERSITET

Grönovation

Nr 4, mars 2015.

Projektet Grönovation är aktivt på flera fronter. Ett bärande tema är att forskningen ska byggas på närhet till empiri. Ett sätt att få närhet till empiri är att bli en del av den. Därför arbetar vi med skarpa projekt i den mening att vi försöker initiera eller koppla an till innovativa processer och sedan studera vad som sker under det att vi deltar i processerna.

Vid sidan om egna forskningsprojekt är Grönovation också aktivt i andra organisationers innovationsarbete. I detta nummer av Grönovationer ges några axplock av vad som händer och sker.

Innovationsenkäten

I Grönovationsprojektet har vi vid några olika tillfällen samlat in svar på en standardiserad enkät om innovation. Enkäten består av tre frågor där den första handlar om vilka innovationer inom jordbruket som sedan 1970-talet varit de viktigaste, den andra om vilka problem som skulle behöva nya lösningar och den tredje om vilka faktorer som avgör om man tar till sig en nyhet.

Den första enkäten genomfördes på Hushållningssällskapets rådgivningskonferens 2013, den andra på Borgeby Fältdagar 2014, den tredje på Elmia Lantbruk Maskin & Fält 2014 och den tredje på Agriculture Innovation Day. Sammanlagt har vi nu samlat in närmare 400 enkätsvar. Ytterli-

gare en enkät planeras att genomföras på Borgeby Fältdagar i vår.



På bilden visas hur datainsamlingen gick till på Elmia i höstas. Här sitter ett antal lantbrukare i Elmiäs Jubileumsmonter, där vi forskare också fick husera, och småpratar och fyller i våra enkäter över en kopp kaffe. Foto: Charlotte Norrman.

Analysen av denna studie pågår fortfarande. Men ett mönster kan vi redan se: Intresset för hållbarhetsperspektivet är stort. Bland svaren från lantbrukarna kan vi också se att det finns många som oroar sig för hur det ska bli med gården i framtiden eftersom det på många håll är svårt för den yngre generationen att ta vid.

Agriculture Innovation Day

Den 17 november 2014 arrangerade Grönovation den första nationella konferensen om innovationer inom de gröna näringarna. Platsen var SLU i Ultuna. Centrala partners i detta var SSAB, 3M Svenska AB, SLU och SLU Holding AB.

Ett av de intressanta samtalsämnena under dagen var hur in-

novativa koncept kan överföras mellan olika branscher. Varför har exempelvis inte lastbilsdragen börjat få spridning bland traktorer? Vi ska inte sammanfatta den stora innovationsdagen i detta nyhetsbrev, utan hänvisar till fyllig dokumentation som beräknas vara klar under våren.



Landshövding i Östergötland Elisabeth Nilsson i den specialbyggda talarstolen. Foto: Håkan Johansson.

Pargårdsstudien

Under hösten 2014 och den tidiga våren 2015 har Charlotte Norrman från Linköpings universitet och Emelie Svensson från VäxtRåd varit runt på gårdar i Östergötland, Sörmland och Uppland och intervjuat sammanlagt 16 lantbrukare med växtodlingsinriktning. Gårdarna ingick i den pargårdsstudie som gjordes av VäxtRåd för ett par år sedan och som ledde till rapporten "Höstvete mot nya höjder". I det ursprungliga urvalet består gårdsparen av två gårdar med liknande odlingsförutsättningar där den ena gården tagit normalstora skördar och den andra skördar som varit över medel i regionen. Den tidigare studien visade att skillnaden

i skördstorlek framförallt berodde på bättre management hos de gårdar som tog stora skördar.

I vår uppföljning studerar vi hur gårdarna resonerar kring innovation och nyheter. Vi undersöker bland annat hur och varifrån lantbrukarna inhämtar nyheter, om de utvecklar egna idéer och lösningar och hur de tar till sig såväl nya maskiner som nya arbetssätt.

Analyserna av studien pågår fortfarande, varför vi ännu inte har några tydliga resultat att redovisa. Vi kan dock se att sambandet specialisering och produktivitet fortfarande verkar gälla. Vi ser även att vissa gårdar ligger i framkant när det gäller att ta till sig nyheter, medan andra är mer försiktiga. Hur detta korrelerar med produktiviteten kan vi i nuläget inte säga. Resultaten tyder på att gårdar med diversifierad verksamhet i något högre grad tenderar att innovera mera själva.



Pargårdsstudiens studieobjekt anonymiserats för att säkerställa vetenskaplig access till data. Foto: P.F.

Agritechnica

Den definition av innovation som används inom Grönovation inkluderar valorisering, vilket ofta handlar om kommersialisering. I linje med att förstå internationell kommersialisering har Grönovation, enligt en idé som formades hösten 2014, börjat förbereda en forsknings- och affärsutvecklingspaviljong under världens

största lantbruksutställning, Agritechnica i november 2015.

Tanken är att göra fallstudier både av några ”skarpa case” i form av svenska företag med innovativa produkter och i form av andra företag från andra länder. Projektet sker i samarbete med Elmia som är partner i Grönovation. Vi söker både innovationsexempel och sponsorer för denna internationella kraftsamling i linje med devisen att Sverige behöver lika mycket ”verkstad” som ”ord” för att stimulera innovationsdriven tillväxt.



På Agritechnica kan man på nära håll studera hur innovativa koncept vinner inesteg på marknaden. Foto: P.F.

Mingelafton

Den 15 december 2014 bjöd Grönovation i samarbete med Helene Oscarsson och Emelie Strömbäck på Vreta Kluster in till Glöggmingel. Tanken var bl.a. att diskutera vad som gjorts och borde göras inom projektet Grönovation.

Bland intressanta samtalsämnen fanns idén från Per Jansson (SSAB) och andra om att etablera matexport till Tyskland, fiskodling i stallbyggnader hos Per Eke-Göranssons Elvestad Södergård utanför Vadstena och framsteg inom Hans Kälvestens innovationsprojekt Comfort Rider som växte fram på Hässelby Västergård.



Hans Kälveten är en sann uppfinnare. Förutom Comfort Rider har han uppfunnit lösningar för spannmålstorkning. Foto: P.F.

KSLA-arbete

KSLA:s forskningspolitiska kommitté, i samarbete med Konkurrenskraftsutredningen, genomförde hösten 2014 en serie workshops. Syftet var bl.a. att ge inspel till en studie, som VINNOVA genomförde på uppdrag av utredningen gällande frågan om att identifiera och diskutera viktiga åtgärder för konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsproduktion.

Grönovation var inbjuden och representerades av Per Frankelius bl.a. under workshop 24 september. Även Christer Svensson deltog på ett av mötena.

Den 15 januari 2015 lade Jonas Brändström fram rapporten ”Forskning och innovation för konkurrenskraftig jordbruks- och trädgårdsproduktion” (VINNOVA, 2015) som delvis bygger på vad som framkom under workshopprocessen.

Stiftelsen Lantbruksforskning

Grönovation deltog, genom Per Frankelius, i två workshops arrangerade av Stiftelsen lantbruksforskning 2014. Den första ägde rum 5 maj och den andra den 8 oktober. Arbetet ledde fram till rapporten ”Jordbruk och trädgård

2030 – en nationell forsknings- och innovationsagenda” (Lena Strålsjö, Stiftelsen Lantbruksforskning). I rapporten användes bl.a. en modell av innovationsbegreppet som hade utarbetats inom ramen för Grönovation.

Innovations- begreppet

På uppdrag av SCB gjordes en studie av innovationsbegreppet med fokus på statistisk operationalisering. Det ledde fram till rapporten ”Innovationsbegreppet och innovationsindikatorer – En analys med tonvikt på statistikens validitet” (Linköpings universitet, 2015). I rapporten används empiriska illustrationer från den gröna sektorn, som exempelvis de innovativa avtalsformerna inom Lantmännen.



Lantmännen har drivit fram innovationer inte bara inom teknikområdet utan också när det gäller nya avtalsformer, såsom torkavtal och terminskontrakt. Man kan benämna dem tjänsteinnovationer. Foto: P.F.

Tröskkonferens

På initiativ av Axel Lagerfelt vid Jordbrukstekniska föreningen (tillika partner i Grönovation) och tidningen Lantmannen arrangerades 16 januari 2015 en tröskkonferens på Vreta Kluster i Östergötland. Konferensen genomfördes med stöd av KSLA.



Tröskan är lantbrukets mest avancerade, dyra och fascinerande maskin. Foto: Fendt.

Bland de medverkande fanns Christer Johansson, teknikrådgivare på LRF Konsult och Gunnar Lundin, forskare på JTI – Institutet för jordbruks- och miljöteknik. Med var också Thomas Rademacher, professor i tillämpad lantbruksteknik vid fackhögskolan i Bingen, Tyskland liksom Andrea Feiffer som är oberoende teknikrådgivare i Tyskland med inriktning på optimering av skördetröskan i praktisk drift.

Konferensen var fullsatt och mycket lyckad. Den fick också eko i fackpressen,

Under kvällen erbjöds Per Frankelius (Grönovation) att delta i en internationell middag med bland andra Rademacher men också Johannes Speer, vid tyska DLG.

En lärdom från samtalen är att man i Tyskland inte i lika hög grad som Sverige talar om utmaningar inom den gröna näringen.

En annan lärdom är att synen på innovationsbegreppet skiljer sig mellan länderna.

Det största problemet inom branschen, var enligt Rademacher, att politiker inte i tillräcklig grad lyssnar till yrkesverksamma experter när de formar lagar och regelverk. Bland de regelverk som inverkar på näringen diskuterades maxbredd på fordon som får föras på väg. Här skiljer sig regelverket mellan Sverige och Tyskland.

Innovationsfilm

Under hela 2014 pågick projektet att levandegöra fenomenet innovation via film. I början av 2015 finjusterades manus under ledning av filmbolaget Cre8it. Då lades också speakerröster. Animerade modeller är också ett arbetet som pågår. Filmen kommer att färdigställas under 2015.



Linn Maria W har varit speakerröst åt företag som Apollo, Express, Vodafone, Garnier, Nivea, LOreal, Nokia och Electrolux. Bilden visar inläsning av manus för innovationsfilmen, och platsen är en studio på Kungsholmen i Stockholm. Foto: P.F.

Ny livsmedels- strategi

Forskare från Grönovation och några av projektets partners var inbjudna till regeringens arbete med ny livsmedelsstrategi. Förutom personlig dialog med såväl landsbygdsminister Sven-Erik Bucht som andra inom regeringskansliet deltog Grönovation på lanseringen av livsmedelsstrategiarbetet på Nalen i Stockholm den 5 mars 2015. Där deltog även Margareta Stigson (SLU, Skara) samt Anna Rydberg och Ann Segerberg-Fick (JTI).

Bland de röda trådar som framträdde under dagen kan nämnas ökat intresse för konsumentledet i livsmedelskedjan. Det talades också om betydelsen av innovation och tillämpad forskning.

Internationellt arbete, speciellt export, stod också i fokus. Ett bärande tema var också att utgå från kedjan från lantbruk (primärproduktion) till slutkonsument.

En kritisk betraktelse är att man med detta perspektiv tenderar att bortse från alla de bakomliggande verktyg, maskiner, digitalteknik och annat som kan stimulera primärproduktionen. Precis som att tillverkare av silos och elevatorer banade väg för mer högeffektivt jordbruk i historien kan Väderstad-Verken eller Trimble spela stor roll för dagens utveckling. Men detta diskuteras som sagt inte under kick-off.

Som helhet var både stämningen och analyserna på topp under denna intressanta dag.



Landsbygdsminister Sven-Erik Bucht hade kick-off på livsmedelsstrategin på anrika Nalen i Stockholm. Foto: P.F.

Elmia Innovation Award

I december 2014 inbjöds Per Frankelius, Linköpings universitet, av Maria Lindsäth på Elmia att bli medlem i juryn för Elmia Lantbruk Innovation Award. Bedömningskriterierna är att produkten:

- Ska i väsentlig grad representera ny teknik.
- Ha ett stort nyhetsvärde eller vara branschutvecklande.

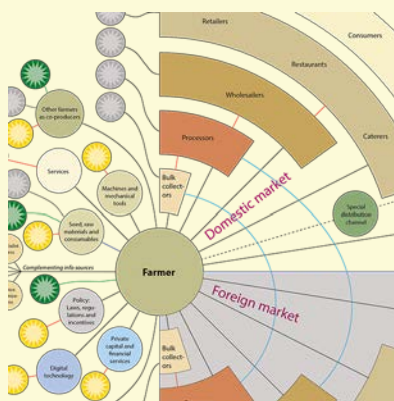
- Ska finnas på den svenska marknaden året ifråga.

Särskilt beaktas om produkten leder till gynnsammare påverkan på yttre miljö, om användandet av produkten leder till förbättrad ergonomi och arbetsmiljö, kvalitetspåverkan på de jordbruksprodukter som är resultatet av produktens primära användningssätt samt om produkten har en positiv effekt på djurvälståndet.

Modell av gröna sektorn

I början av 2015 påbörjades arbetet att ta fram en modell av den gröna sektorn. I arbetet deltar Charlotte Norrman, Christer Svensson och Per Frankelius. Bakgrunden var ett sökande efter en sådan modell utan att någon riktigt bra modell funnits.

Tanken är att involvera fler personer för att få fram en lagom komplex modell med syftet att bilda grund för diskussioner om var i det gröna systemet innovationer kan ske och i vilka samarbetskonstellationer innovation kan ske.



En del av den modell som är under utveckling. Vi välkomnar inspel till en sådan modell (per.frankelius@liu.se).

Flygteknologi

Tidigare har en studie gjorts av flygets och satelliternas roll för lantbruket och gröna sektorn. Den

publicerades genom ”Satelliter och flyg lyfter jordbruket till nya höjder” (Flyg idag – Flygets Årsbok 2013).

Den 22 maj 2014 arrangerades också seminariet ”Obemannat flyg i jord- och skogsbruk – för fortsatt utveckling och nya affärer” på Vreta Kluster där Linköpings universitet/Grönovation medverkade.

I början av 2015 inleddes planeringen av en uppväxlad studie kring detta. Bland de medverkande kan nämnas Christina Lundström (SLU, Skara) samt Lars Witell, Charlotte Norrman och Mikael Ottosson.

Kundfinansiering

Den 28 januari 2015 hade ESBRI bjudit in John Mullins, London Business School till Stockholm. Och Grönovation var på plats för att lyssna och diskutera.



John Mullins in action den 28 januari 2014. Foto: P.F.

”Den spridda uppfattningen är att det gäller att komma på en top-penidé, skriva en affärsplan, få finansiering via änglar eller riskkapitalbolag, genomföra planen och – voilà! – blir rik. Men så går det nästan aldrig till i verkligheten. Faktum är att de flesta framgångsrika företag aldrig tar in externt kapital”, menade Mullins. Företag bör snarare i första hand bygga sin finansiering på samar-

bete med sina kunder. Därefter kan företaget söka extern finansiering om man behöver det.

Prodelox

Prodelox är en prisbelönt produktutvecklingsbyrå tillika partner i Grönovation Steg 1. Den 11 februari 2015 arrangerade de ett seminarium, där de delade med sig av metoder och tips kring produktutveckling. Efter seminariet gavs möjlighet att samtala enskilt med några av företagets erfarna produktutvecklingsexperten.

Ett bärande tema var betydelsen av kravspecifikation. Prodelox menar att följande aspekter kan behöva beaktas i kravspecifikationer: Önskvärda funktioner, funktionsbestämmande egenskaper (prestanda, dimensioner, storlek, maxvikt m.m.), användarförhållanden (t.ex. fukt och temperatur), användargränssnitt, säkerhet, tillförlitlighet, naturmiljöaspekter (t.ex. energiförbrukning, material och demonteringsmöjlighet), hållbarhet (t.ex. livslängd och möjlighet att byta slitdelar), driftegenskaper, lagar och regler (t.ex. behov av CE-märkning), arbetsmiljö (t.ex. bullernivå och vibrationer), seriestorlek, produktionsmetod (och då beakta t.ex. vilka verktyg och maskiner företaget har), leverans- och installationsprocesser (emballagebehov, fraktkrav, bruksanvisning m.m.), förekommande patent (och andra skydd) hos konkurrenter, egna möjligheter till patent och andra skydd samt inte minst vilken känsla produkten bör utstråla genom allt från form till motståndet vid tryck på en knapp (varumärkesaspekter).

Innovationsbank

Inom Grönovation pågår arbetet med att skapa en bank av innovationsexempel inom den gröna sek-

tor. Några av de exempel som ingår i banken demonstrerades genom en innovationsutställning redan på Elmia Lantbruk Maskin & Fält i oktober 2014.



Autostyrning av traktorer är ett exempel på innovation inom lantbruket i modern tid. Foto: John Deere.



Bland svenska exportsuccéer finns Alö vars lastare säljs över hela världen. En av företagets nutida innovationer är styrsystemet LCS, Loader Control System. Det innebär ett paket bestående av wire, elektrohydraulik och ett ventilpaket som kopplas till en joystick. Det innebär lättare manövrering av lastaren. Dessutom är hydrauliken lätt att koppla på och koppla av – helt i linje med den filosofi som gjorde företaget berömt. Foto: Alö AB.

Målet är att genom konkreta exempel öka kunskapen om olika dimensioner av innovationer och innovationsprocesser. Finansiärer för att växla upp detta projekt, och dokumentera det på webben och i bokform, välkomnas. Kontakta Per Frankelius (0708-21 29 49).

VicVision på G

VicVision blev under 2014 antagen till företagsinkubatorn LEAD i Mjärdevi, Linköping. LEAD hjälper främst startups med affärscoaching och erbjuder även möjlighet till kontorsplats i en kreativ miljö tillsammans med andra bolag. VicVision är partner i Grönovation.

Biobaserad ekonomi

Den 10 december 2014 deltog Biototal i ett seminarium på Vreta Kluster om biobaserad ekonomi. Tomas Kjellqvist berättade om hur företaget utarbetat tydliga kalkyler av hur olika kretsloppsmodeller påverkar ekonomin för exempelvis lantbrukare. Linköpings universitet deltog också genom ett föredrag av Per Frankelius där bl.a. en film om Fossilfria lantbruk ingick.

Alnarp

Den 12 november arrangerades i Alnarp "Framtidsseminarium – skånskt jordbruk 2025" av Hushållningssällskapen i Malmöhus och Kristianstad och Partnerskap Alnarp. Det gjordes i samband med att de båda Hushållningssällskapens firade 200-årsjubileum. Under konferensen presenterades en rad intressanta analyser av trender inom den gröna sektorn. En representant för Grönovation fick också äran att hålla ett anförande.