

*Till projektpartners och intressenter*

# Grönovation

Nya koncept för att organisera användardrivna  
innovationsprocesser inom gröna näringar

*Ett forsknings- och utvecklingsprojekt tillika ansökan  
inskickad till Vinnova, Verket för innovationssystem,  
inom ramen för utlysningen ”Innovativ organisering”*

**Till dig som inte är med på ansökan till Vinnova:**

Välkommen att ansluta till projektet! Planen är att starta en förstudie (Steg 1) i oktober 2013. Det är denna förstudie som ansökan till Vinnova nu gäller. Sedan kommer vi enligt plan (om vi får bifall för Steg 1) starta huvudprojektet (Steg 2) våren 2014. Inför detta ska ny ansökan göras till Vinnova och alla som vill kan då vara med på ansökan. Men som sagt: Även du som inte är med på själva ansökan till Steg 1 kan vara med redan i Steg 1. Målet med projektet framgår av följande sidor.

Linköping 21 maj 2013

Å projektteamets vägnar/P. Frankelius (0708-21 29 49)

## “Executive summary”

*Visionen är att utveckla världsledande kunskap om hur innovationer uppstår, får spridning och kan stimuleras inom gröna näringar. Projektet kommer ge en djup förståelse för innebörden av innovationsbegreppet och generera nya konkreta kunskaper och idéer om hur man kan driva innovationsprocesser på nya sätt. Inte minst handlar det om hur användare kan vävas in tidigt i processen.*

En massiv ökning av livsmedels-, energi, och naturfiberbehov väntas under de kommande åren. Det innebär en stor möjlighet för den gröna sektorn. Samtidigt väntas konkurrensen öka. I dagens gröna näringar måste dessutom lönsamhet kombineras med miljökrav. Ekvationen radikalt ökad produktivitet, ökad lönsamhet och ökad miljöhänsyn går inte ihop om man bara tänker traditionella arbetssätt och verktyg. Behovet av innovationer är uppenbart. Projektet innebär en troligen unik satsning på forskning om hur innovationer i gröna näringar går till och skulle kunna gå till. Historiskt finns många exempel på forsknings- och utvecklingsprojekt inriktade på specifika problem såsom bästa möjliga vändskiva till plogar. Men vad vi är ute efter i det här projektet är **generell kunskap om hur själva innovationsprocesserna går till och skulle kunna gå till.**

Centralt är att **inventera praktikfall** som illustrerar innovation i gröna sektorn (nationella och internationella, historiska och nutida). Vidare ska **angelägna behov inventeras**, med fokus på sådana som ännu inte tillgodosetts. Vi ska också göra **fältexperiment**. Det kan handla om att ”plantera” en nyhet (ny teknik, ny metod) hos en användare i form av en lant- eller skogsbrukare och sedan extrahera synpunkter och idéer från denne. Det handlar alltså om att iscensätta utvecklingsprojekt där samarbete sker mellan utvecklare och användare. Dialogen mellan utvecklare och användarna är central och förväntas handla om behov, erfarenheter från tester och inte minst tankar kring hur en viss nyhet borde utvecklas vidare för att fungera i användarens miljö. Att finna bästa möjliga **kommunikationsformer** mellan de aktörer som är involverade i samarbetena är en central del av projektet och det inkluderar framtagning av dialoginstrument och principer för visuell dokumentation.

Kort sagt innebär projektet alltså att **utröna och pröva nya sätt att driva fram innovationer** i jord- och skogsbruk för att sedan dra ut generella lärdomar som bl.a. kan bilda grund för en ny teori. Projektet kommer att drivas via aktivitetsarenorna **Vreta Kluster, Green Tech Park och Agro Väst**. Forskningskompetensen handlar främst om kombinationen **marknadsföring-innovation**.

## Projektteam

Organisation	Namn	Befattning	Mail
3M Svenska AB	Marie Kransdal	Regul. & Techn. Engineer	marie.kransdal@mmm.com
AGROVÄST Livsmedel AB	Kjell Gustafsson	Projektutvecklare	kjell.gustafsson@agrovast.se
Elmia AB	Maria Lindsäth	Produktchef Lantbruk	maria.lindsath@elmia.se
Elmia AB	Torbjörn Johnsen	Affärsområdeschef Mässor	torbjorn.johnsen@elmia.se
Energiutvecklarna Norden AB	Ove Nyman	VD	ove.nyman@teknikfab.se
Greentech Park/Skara Campus AB	Pascal Tshibanda	VD	pascal.tshibanda@gtps.se
Hushållningssällskapet Östergötland	Elenore Wallin	tf. VD	elenore.wallin@hushallningssallsskapet.se
Interactive Institute Swedish ICT AB	Thomas Rydell	Studioföreståndare	thomas.rydell@tii.se
Lantmännen Lantbruk	Anders Krafft	Chef Lantbruksrådgivning	anders.krafft@lantmannen.com
Lantmännen R&D	Emma Nordell	Projektleddare Innovation	emma.nordell@lantmannen.com
Linköpings universitet	Per Frankelius	Universitetslektor, docent	per.frankelius@liu.se
Linköpings universitet	Lars Witell	Professor	lars.witell@liu.se
Linköpings universitet	Mikael Ottosson	Universitetslektor, PhD	mikael.ottosson@liu.se
Linköpings universitet	Charlotte Norrman	Universitetslektor, PhD	charlotte.norrman@liu.se
Linköpings universitet*	Christer Svensson*	IT-specialist	christer.s.svensson@telia.com
Prodelox	Fredrik Andersson	Teamledare	fredrik.andersson@prodelox.se
Regionförbundet Östsmå	Peter Larsson	Samord. Näringslivsutv.	peter.larsson@ostsmå.se
SLU Holding AB	Richard Andersson	Senior Business Advisor	richard.andersson@slu.se
SMHI	Anders Rosen	Utvecklingsansvarig	anders.rosen@smhi.se
Tolefors Gård	Axel Lagerfelt	VD	axel@tolefors.se
Vreta Kluster/AgroÖst	Helene Oscarsson	Ledare Vreta Kluster	helene.oscarsson@vretakluster.se

\* Vid bifall på ansökan planeras projektanställning. Christer har tidigare arbetat vid Santa Anna Institute och drivit projektet om den digitala pennan. Se vidare om detta i kommande texter.

Personer som indirekt finns med bakom ansökan:

Organisation	Namn	Befattning	Mail
3M Svenska AB	Anders Lindberg	Projektleddare	anders.lindberg@mmm.com
AGROVÄST Livsmedel AB	Mats Emilsson	VD	mats.emilsson@agrovast.se
AgroÖst	Magnus Börjesson	Ordförande	magnus.borjesson@telia.com
Hushållningssällskapet Östergötland	Per Ståhl	Seniorkonsult	per.stahl@hushallningssallsskapet.se
Lantmännen (R&D)	Pär-Johan Lööf	Forskningschef	par-johan.loof@lantmannen.com
Prodelox	Johannes Walfridsson	VD	johannes.walfridsson@prodelox.se
SLU Holding AB	Johannes Dyring	VD	johannes.dyring@slu.se
SMHI	Erik Enerudh	Produktansvarig, projektleddare	erik.enerudh@smhi.se

OBS: Flera andra personer har visat stort intresse för projektet men finns av olika skäl inte med som formell partner i ansökan. Samarbete kommer ske även med dessa. Vidare kanske flera av dem kommer vara med på kommande ansökan till Steg 2, om vi får bifall på Steg 1.

## Projekttitel

Grönovation - Nya koncept för att organisera användardrivna innovationsprocesser inom gröna näringar (Engelska: Greenovation Sweden - Towards new concepts for user-driven innovation in the green sector)

## Basinformation om projektet

Detaljerad information finns i själva projektansökan samt dess CV-bilaga. Några basfakta dock:

- Forskningsfinansiär: Vinnova, Verket för innovationssystem
- Utlysningens namn: Innovativ organisering
- Vinnovas totala budget för utlysningen: 45 miljoner kronor
- Deadline för ansökan: 21 maj 2013. Skickades in i grevens tid.
- Maxbelopp att söka Steg 1: 600 000 kronor
- Sökt belopp Steg 1: 600 000 kronor
- Total budget Steg 1 (inkl. insatta timmar): 2 013 000 kronor
- Finansiärer vid sidan om Vinnova: Regionförbundet Östsam och Procope Research vid Linköpings universitet (100 000 kronor vardera). Östsam har målsättningen att stödja ansökan av Steg 2 om vi får bifall på Steg 1.
- Tidpunkt för beslut om bifall eller avslag för Steg 1: 2013-09-16
- Projektperiod för Steg 1: Start: 2013-09-27. Slut: 2014-01-31
- Maxbelopp att söka i Steg 2: 3 000 000 kronor
- Tidpunkt för beslut om bifall eller avslag för Steg 2: 2014-03-20
- Projektperiod för Steg 2: Start: 2013-03-20. Slut: 2016-09-30
- Projektledare: Per Frankelius, Linköpings universitet

## Svensk projektsammanfattning (enl. ansökan)

I projektet ska utvecklas spetskunskap om hur innovationer kan stimuleras inom de alltmer högteknologiska gröna näringarna. Projektet kretsar kring nya organiseringsformer för innovation, där samspel mellan juridiska aktörer är centralt. En massiv ökning av livsmedels-, energi- och naturfiberbehov väntas under de kommande åren. Samtidigt ökar konkurrensen. Därtill kommer ökade miljökrav. Ekvationen ökad produktivitet, lönsamhet trots hård konkurrens och ökad miljöhänsyn går inte ihop om man tänker traditionella arbetssätt och verktyg. Nya innovativa koncept är angelägna.

Centralt är att inventera intressanta praktikfall som illustrerar innovationsprocesser. Vidare ska angelägna innovationsbehov inventeras.

Vi ska också göra fältexperiment. Det kan handla om att plantera en nyhet hos en användare (t.ex. en lantbrukare) och sedan extrahera synpunkter och idéer från användaren. Projektet handlar alltså om att iscensätta utvecklingsprojekt där samarbete sker mellan utvecklare och användare. Dialogen mellan utvecklare och användare förväntas handla om behov, erfarenheter från tester och inte minst tankar kring hur en viss nyhet borde vidareutvecklas för att fungera i användarens miljö. Att finna bästa möjliga kommunikationsformer är en central del, och inkluderar framtagning av dialoginstrument (modeller för semistrukturerade intervjuer och principer för visuell dokumentation).

Kort sagt innebär projektet att utröna och pröva nya sätt att driva fram innovationer inom jord- och skogssektorn för att sedan dra ut generella lärdomar som bl.a. kan bilda grund för en ny mer principiell modell eller teori. Ett starkt kompetensteam står bakom projektet, som kommer bl.a. att ha Vreta Kluster som central aktivitetsarena.



*Projektet siktar högt både när det gäller forskningsresultat och att stimulera konkret innovation. Projektet är kopplat till Vreta Kluster som utgör en perfekt samarbetsplattform, eller aktivitetsarena. Men också Västergötland är med i projektet och där finns AgroVäst och Green Tech Park som motsvarande plattformar. Se vidare avsnittet "Praktisk nytta".*

## **Engelsk projektsammanfattning (enl. ansökan)**

This project will bring cutting-edge knowledge on how innovation can be stimulated in the increasingly high-tech "green industry". The project revolves around new organizational forms for innovation processes, including interplay between legal actors.

In the coming years a massive increase is expected in the need for food, energy and natural fibres. At the same time competition will be intensified, alongside harder environment protection requirements. This equation is problematic from a profitability point of view. New innovative concepts are needed.

Central to this project is to make national and international case studies that illustrate innovation processes. Furthermore, innovation needs will be scanned.

We will also conduct field experiments. This may involve planting a novelty at a user and then extract the opinions and ideas from the user. The project aim is therefore to orchestrate development projects where collaboration takes place between developers and users. The dialogues between developers and users are expected to circle around on the needs, experiences from testing and not the least thoughts on how a particular new concept should be further developed to operate well in the user's environment. To find optimal communication forms is central, and that includes the development of dialogue instruments (models for semi-structured interviews and principles for visual documentation).

In short, the project is to explore and test new ways to drive innovation in the agricultural and forestry sector, and then extract general lessons that can form the basis for a new model or theory. A strong team is behind the project, which will have among others Vreta Cluster as central activity-arena.

## **Mål för projektet (enl. ansökan)**

Att utveckla principiellt nya sätt att organisera samproduktion av innovationsprocesser, som leder till värdefulla lösningar (metoder och produkter) inom gröna näringar.

## **Projektets innehåll, syfte och potential (enl. ansökan)**

Plogen, växelbruket, traktorn och konstgödning tillhör världshistoriens viktigaste innovationer. Faktum är att innovation har alltid varit centralt inom jord- och

skogsbruk. Den gröna sektorn är idag mer avancerad och högteknologisk än vad många tror. Satellitbaserat precisionsjordbruk och datorstyrt skogsbruk optimerar precision, avkastning, kvalitet och produktivitet. Fortsatt utveckling, i ljuset av globala utmaningar relaterade till hållbar livsmedels- och energiförsörjning, är angelägen. Sverige har chansen att inta en globalt stark position inom just 'grön innovation', eller som vi kallar vår kraftsamling: 'Grönovation'.

Synen på innovation inom forskningen förändras alltid i takt med samhället. Från idén om linjära processer har fokus skiftat till idén om att innovation sker interaktivt mellan aktörer i olika samverkanskonstellationer. Här avses inte bara idén om innovationssystem eller ekosystem. Också etiketter som 'user driven innovation' (Eric von Hippel 1988), 'customer integration' och 'open innovation' (Henry Chesbrough 2003) speglar paradigmskiften. Nämnda perspektiv är fortfarande inte fulländade. Vi vill bidra till vidareutvecklade modeller genom att integrera mer av forskningen inom marknadsföring (där kundförståelse och kundinteraktion är centralt). Kopplingen innovation-marknadsföring är den teoretiska kärnan i projektet. Men vi vill också kombinera detta med nya sätt att se på organiseringen av processerna:

Projektet relaterar till organisatoriska förutsättningar för innovation och det primära syftet kan formuleras så här: Att utveckla och pröva nya former för att organisera samproduktion av innovationer, på ett sätt att det ger ekonomiskt eller på annat sätt värdefulla lösningar (metoder eller produkter) och akademiskt publicerbar kunskap på en och samma gång.

Centralt är att parallellt inventera behov och lösningar (jfr teorin 'garbage can' enligt Cohen, March och Olsen, 1972). Ett instrument kommer att tas fram för att genom samtal, fotografering och film (jämte datorbaserad visualisering) extrahera synpunkter och idéer från användare som testat tidiga prototyper av nya tilltänkta innovationer. Organisering av sådana tester är en kärna i projektet. Det nämnda instrumentet handlar om en form av samtals- och dokumentationsmall för erfarenheter och utvecklingsidéer härledda från användare 'med fötterna i myllan'. Positiva försök av detta har gjorts i ett projektet om den digitala pennan applicerad på växtskydd (Christer Svensson, 2012) och lärdomar därifrån kommer att vara en grundplåt för detta projekt. Både innovations- och marknadsföringsteori kommer att bilda vetenskaplig kunskapsplattform för detta intressanta utvecklingsarbete.

Vi är övertygade om att önskvärd innovation bäst genereras i samspel mellan användare och utvecklare. Projektet innebär ett speciellt sätt att se på och driva utveckling i företag. Vi ska bygga en konstellation av aktörer som blir en viktig kapacitetsförstärkning för dem som kopplar sig till konstellationen (jfr begreppet

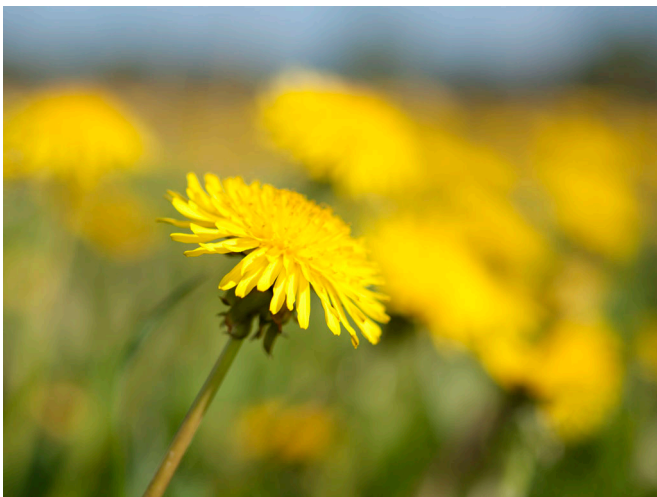
'capacity extension'). Att hantera juridiska aspekter är därvid en viktig fråga som projektet ska belysa.

Syftet är vidare att bygga en kunskaps- och idébank innehållande problembilder och lösningar för att driva fram innovation. Här kommer praktikfall (lokala och internationella, nutida och historiska) vara centrala liksom modeller och metoder från litteraturen. Men som sagt: Projektets mål är att skapa nya och bättre modeller och metoder.

### **Förväntad nytta i deltagande organisationer (enl. ansökan)**

Genom fältexperiment (utifrån behov som söker lösning eller lösningar som söker behov) kommer vi driva fram innovationer. Med innovation avses här något principiellt nytt av betydelse som vinner insteg (jfr Frankelius, 2009). Innovationerna kommer i sin tur ge effekter såsom ökade intäkter, sparade kostnader, förbättrad arbetsmiljö eller stärkt naturmiljö.

Men projektet kommer framförallt generera principiell innovationskompetens, stärkta nätverk för innovationsfrågor (notera den intressanta konstellationen projektpartners) och blodad tand för kollektivt driven innovation. Allt detta blir energi till utvecklingsinsatser också i framtiden efter projektets formella slut. Lika viktigt är att projektet kommer att profilera deltagarna när det gäller användardriven innovation. Renomméförstärkningen bidrar till ökad attraktionskraft av betydelse vid exempelvis framtida rekryteringsprocesser.



*De gröna näringarna har stor potential att utvecklas genom innovationer. I Tyskland pågår försök att utvinna gummi genom ordling av en viss sorts maskrosor. Men vilka faktorer avgör om ett sådant initiativ lyckas eller inte? Vilka barriärer finns? Hur kan användare samarbeta med utvecklare?*

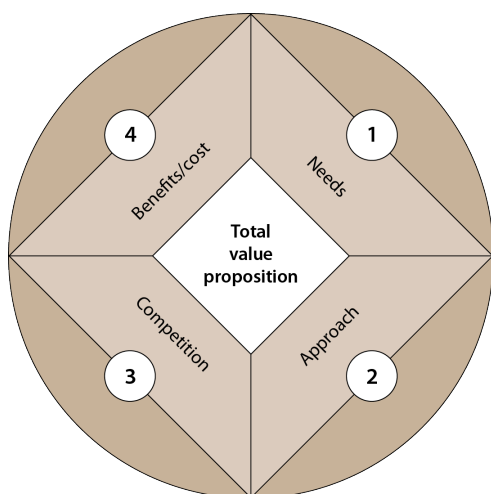


## Förväntat vetenskapligt bidrag (enl. ansökan)

Vi tar avstamp i 'user driven innovation' (E. von Hippel 1988) och 'open innovation' (H. Chesbrough 2003) liksom C. Carlsons NABC-modell (Stanford Research Institute) och J. Mullins 7D-modell (London Business School).

Utifrån dessa ska vi utveckla en ny modell, men då för kollektiv organisering av innovationsprocesser där gränsöverskridande ledarskap krävs för att hantera samarbete mellan juridiska aktörer. Modellen ska utgå från idén om användare som medproducenter genom att förmedla behov men också genom att bidra med lösningar. Problematisering av begreppet 'användare' blir en viktig del.<sup>1</sup> Bidraget inkluderar också ett nytt koncept för dokumentation av användares behov och idéer som inkluderar systematisk visualisering baserat på foto och film.

Därutöver förväntas ett bidrag i form av empiriskt test av kunskapsproduktion enligt M. Gibbons modell 'Mode 2' (1994) där praktiker och akademiker vetenskapar tillsammans.



*NABC-modellen har fått stor spridning. Cirkeln symboliserar betydelsen av att fyra komponenterna bildar en konsistent helhet. I projektet Grönovation ska vi utmana dessa modeller. Vi tänker utveckla en mer konkret modell. Vidare ska den kollektiva innovationskraften bli central. Komponenten "needs" ska utvecklas och användares olika roller utvecklas. Ambitionen är också att spegla utveckling över tid, vilket inte alls görs med NABC-modellen. Mer detaljer kring denna och andra innovationsmodeller ges inte i denna promemoria, men vi kommer beskriva dem tydligt under hösten 2013 efter att vi förhoppningsvis får bifall i projektet.*

---

<sup>1</sup> Begreppen "utvecklare" och "användare" speglar inte helt verkligheten såsom vi ser på den, eftersom också användaren kan inta rollen som utvecklare. Denna kommentar finns inte med i själva ansökningstexten.

## Praktisk nytta (enl. ansökan)

Lönsamhet är grunden för den gröna näringens utveckling. Ökad konkurrens och samtidigt hårdare miljökrav är en utmaning. Vidare väntas livsmedelsbehovet öka med 70 % till 2050 parallellt med ökat behov av bioenergi, förpackningar mm. Även arbets- och naturmiljö ska värnas. Innovation är nog enda vägen att lösa den ekvationen. Projektets resultat - nya spetskunskaper om innovation - är alltså vitalt för hela den gröna näringen.

Största möjliga nyttiggörande ställer krav på kommunikation: Planen är att prospektera målpersoner och att skapa ett mobilt inspirationspaket bestående av praktikfall, föremål, modeller, teorier, metoder och en unik matris där olika behov ställs mot olika tänkbara lösningar. Seminarier ska arrangeras och en webbplats på temat innovation i gröna näringar skapas.

Projektet kommer att drivas via aktivitetsarena Vreta Kluster, Green Tech Park och AgroVäst, som är värdefulla samverkansstrukturer.



*Är det i mötet mellan erfarna användare och entusiastiska utvecklare som det riktigt intressanta händer? Bilden är från Elmia Wood, den stora skogsmässan som lockar företag och människor från hela världen.*

## Vad händer om vi får avslag?

Konkurrensen mellan projekt kommer vara stenhård, enligt information från olika källor. Risken är alltså överhängande att projektet Grönovation inte får bifall (beslut i september 2013). Så vad händer då? För det första tänker vi långsiktigt. Vår vision är att utveckla nya innovationsmodeller (där marknadsföringste-

ori är en central del liksom affärsutvecklingsteori) samt att förstå och bidra till utveckling av de gröna näringarna. Den visionen faller inte med denna projektansökan. Snarare ser vi ansökan som en liten del i en större plan, och vi hoppas att alla projektpartners och intressenter delar den bilden. EU-kommissionen har fattat beslut och 2014 kommer att implementera ”Europeiska Innovationspartnerskapet (EIP) om jordbrukets produktivitet och hållbarhet”. Om Sverige väljer att gå med i denna satsning kommer det finnas möjlighet att göra projektansökningar. Då kan det arbete vi redan lagt ner på denna ansökan komma väl till pass. Inte minst kan vi dra nytta av de relationer och det nätverk av aktörer som ingår i denna projektansökan. Alltså Vi tänker långsiktigt och är dedikerade att skapa framsteg och forskning inom teorin marknadsföring-innovation och inom det empiriska fältet gröna näringar.

### **Fler tankar kring ”öppen innovation” (denna text ej med i ansökan)**

Det fanns en tid då de allra flesta förknippade innovation med ”intern utveckling” samtidigt som man såg själva produkten eller tekniken som en innovation. Dessa perspektiv speglas av uttryck som ”kommersialisering av innovationer” eller ”att föra ut innovationer”.

Den synen på innovation har idag mer och mer gett vika för en mer öppen syn på innovation där både kunder och andra i omvärlden inte bara kanaliserar behov eller ”tar emot färdiga innovationer” utan också involveras i själva innovationsprocesserna. Kanske är det också så många innovationer uppkommit i historien. Mötet mellan utvecklare och användare kan ge upphov till idé- och kunskapspilar i båda riktningarna. Interaktionen mellan personer kan ske på flera arenor, allt från på tu man hand mellan säljare och köpare till möten på mässor. Väderstad-Verkens Rollexvält uppkom genom en idé på en mäsas och det är nog inte enda exemplet.

Alla företag som vill vara i världsfronten tvingas förhålla sig till framväxten av fenomenet öppen innovation. De som väljer att ”bara innovera internt” kommer sannolikt inte ha samma chans till framgång som de företag i världen som får nya samarbetsmodeller att fungera effektivt och äganderättsligt säkert. Se bara vad som hände Kodak (konkurs 2012) och Nokia (svåra problem medan Apple intog marknaden och idag totalt dominerar). Apple har på ett briljant sätt involverat både kunder och andra i sina innovationsprocesser. Ett exempel är deras App-store. Konceptet innebär att en rad externa aktörer kan skapa ”appar” och tillhör relaterade till iPhones. En hög chef på Nokia förstod inte detta och lär ha sagt: ”Apple är ingen konkurrent: De har ju bara en telefonmodell medan vi har många”. Den chefen förstod inte vad ”produkten” handlade om. I maj 2013 nådde nedladdningen av Appar från Apple den ofantliga nivån av 50 miljarder.

Den öppna synen på innovation är dock inte okomplicerad. Såväl organiseringsproblem som att hantera äganderätter på nytt sätt är en del av utmaningarna. Vågar företag ”koppla sig” mot användare? Finns risk för juridiska konflikter? När ska man ”koppla sig” – före eller efter att man sökt patent? Vi behöver kort sagt mer kunskap om öppna innovationsprocesser.

Vi är medvetna om att begreppen utvecklare och användare i vissa fall kan smälta samman, och att användarna ibland tar första steget mot att utveckla något. Vi tror också att förtrogenhet med användarens kontext är en nyckelfaktor.<sup>2</sup> Vidare tror vi att användare sällan har information om alla de lösningar som skulle kunna bidra till att tillgodose deras behov (Simons teori om bristande information).

Redan idag finns goda exempel inom de gröna näringarna på hur användare kan involveras i innovativa processer. Företag som Kongskilde eller Kverneland har länge insett detta. Även Väderstad-Verken har alltid involverat lantbrukare vid utveckling av nya maskiner. Kontakterna med kunderna är täta så att idéer effektivt förmedlas både till och från kunderna, vilket bildar grund för utveckling av framtida lösningar – såväl smärre men viktiga förbättringar som radikala innovationer. Majssåmaskinen Väderstad Tempo vars idé uppkom 2006 (Christer Starks resa till Argentina) testades av familjen Radács gård i Ungern innan den slutligen gjordes klar och lanserades 2011. Det femåriga projektet – det största i deras historia – illustrerar både hur resor kan ge inspiration och intryck och hur användare vävs in i processen före marknads lansering. Företaget har nyligen också lanserat en tävling (Väderstad Award) för att kanalisera innovationskraften hos unga lantbrukare på utvalda marknader.

Men även ett världsföretag som Väderstad-Verken har möjligheter till utveckling inom vad som på engelska kallas ”user-driven innovation” eller ”open innovation”. Företaget John Deere i West Illinois, USA, har börjat utveckla former där en konstellation av externa personer får ”ta tag i” några av deras ca 2000 årliga patent för att undersöka kundbehov och utvecklingsmöjligheter. De involverar alltså inte bara kunder och användare utan bygger andra typer av kollektiva strukturer med personer i omvärlden. Se vidare rapporten ”Uppfinningars betydelse för Sverige”.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Donald, A. Schön: *The Reflective Practitioner – how professionals think in action*, Aldershot: Arena Ashgate Publishing Ltd, 1983.

<sup>3</sup> P. Frankelius och C. Norrman, Vinnova, 2013.

Ett intressant referensexempel i en annan sektor än gröna näringar är hur svenska Vattenfall i rollen som användare av borrhäls teknik med behov av vattenkraftutbyggnad (historiskt sett) drev fram ett helt innovationssystem inom hårdmetall som bidrog till att både Sandvik och Atlas-Copco blev världsledande inom det området med många miljarder i intäkter som följd. Användarnas och kundernas kraft kan vara mycket stor, och potentialen att utveckla nya former för aktivering av denna kraft är betydande.



*Bilden visar några exempel på faktorer som kan spela roll för innovationsprocesser.*

## Nyttan med projektet i korthet

Nyttan för deltagande organisationer:

- Konkreta innovationscase (fältexperiment) som ger ekonomiska värden.
- Stärkt principiell kompetens om att hantera innovation.
- Möjlighet för kompetensutveckling hos medarbetare.
- Möjlighet att profilera den egna organisationen genom projektet och universitetssamarbetet (målet är kunskap i världsklass om öppen innovation), vilket kan bidra till allt från kunders intresse till att underlätta framtida rekrytering av nyckelpersoner till företaget.

*Vi ska se till att deltagare dels får mer nytta än samhället i övrigt, dels att deltagarna får del av resultatet före externa aktörer.*

Nyttan för vetenskapen:

- Ny modell för innovation inom gröna näringar som dels beaktar samsambetsaspekten, dels beaktar användarna som drivande kraft (vi ska konkurrera med modeller från Stanford, USA, och London).
- Ett nytt protokoll för att extrahera synpunkter och idéer från användare i samband med prototyp tester
- Verktyg för hantering av äganderätten i samarbetsprojektet kring innovation
- En referensram för kunskapsproduktion som bygger på att även ”praktiker” kan vara med och bygga vetenskaplig kunskap

*Vi tror att modeller och teorier måste bygga på stor förtroenhet med det som teorierna och modellerna handlar om. Samarbetet i projektet kan stärka denna förtroenhet.*

Nyttan för samhället:

- Principiell kompetens i kodifierad form
- Nya koncept såsom protokoll för användartester
- Unik praktikfallsbank om innovation inom gröna näringar

## Mer information

Linköpings universitet

Per Frankelius

Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling (IEI)

Avd. för företagsekonomi, SE-581 83 Linköping

Tel: 013-28 10 00, E-post: per.frankelius@liu.se

Besök: Camps Valla, A-huset. Ingång 19. Plan 3 (våning 2). Korridor A. Rum 3A:827

## Bilaga

Exempel på behovsområden inom gröna sektorn är:

- Öka avkastningen dels för att öka lönsamheten, dels för att bidra till samhället som kommer ha extremt mycket större livsmedels- och energibehov i inom kort framtid.
- Få ner bränsleförbrukningen av ekonomiska skäl och av miljöskäl inom jord- och skogsbruk.
- Som maskintillverkare veta vilka av alla idéer man har i företaget som är vettiga att gå vidare med (underlag till prioriteringar och till förädling av idéer).
- Hålla lönsamhet uppe trots import av varor producerade med mer gynnsam lagstiftning (jfr dieselskatter, djurhållningsregler, bekämpningsmedel osv).
- Markpackning: Behov av att både renovera mark och förebygga.
- Den minskade andelen biologiskt material i jordar (matjorden blir till alv)
- Hantering av olika viltskador i skogsproduktion och skadegörare i lantbruksgrödor
- Dränering: Stora delar av arealerna har bristfällig dränering.
- Nya avsättningsmöjligheter för skogsråvaran när marknadsnedgång sker på pappersmassa.
- Minskad användning av gödning (urlakning i sjöar och vattendrag).
- Minimerad användning av bekämpningsmedel.
- Behov av att öka biologisk mångfald (inkl. pollinerande insekter och luckrande dagmaskar men också behov av att stärka kulturella värden i landskap).
- Jämnare spridning av gödning för optimerad ekonomisk avkastning inom ramen för miljötänkande.
- Hantering av den ökande mängden administration för lantbruksföretagare.
- Vägar för omställning mot ett fossilfritt jordbruk

Alla dessa punkter ovan kan brytas ner till mer specifika områden. Lot oss ta exemplet spannmålstorkning. Här kan man tänka sig följande typer av behov som kan föranleda innovationssatsningar:

- Behov av bättre styrning av spannmålstorkar
- Nya energikällor att driva värme pannor (vid sidan om fossil diesel och halm)
- Behov av integration av väderdata för mer proaktiv reglering av torkningsbeslut

Under tiden vi inväntar besked från Vinnova uppmanar jag alla att fundera kring olika typer av behov och olika typer av initiativ till innovationer.