

Verksamhetsplan för 2008

Projektets övergripande forskningsfråga är:

Hur kan ekosystemtjänster och lokala resurser bidra till att minska lantbrukets klimatpåverkan med bibehållen produktion?

När projektet avslutas 2009 ska det ha resulterat i:

- Ökad kunskap om hur ekosystemtjänster kan ersätta olja i lantbruket
- Ökad kunskap och medvetenhet hos beslutsfattare, lantbrukare och allmänhet om möjliga lösningar för att minska lantbrukets bidrag till klimatförändringar.
- Konkreta förändringar på gårdsnivå
- Kunskap om hur man skapar kunskapsprocesser som gynnar utveckling av långsiktigt hållbara lösningar

Konkreta resultat under 2008 kommer att vara:

- Praktiska lösningar där lokala ekosystemtjänster minskar användningen av fossil energi och därmed minskar gårdens påverkan på klimatförändringarna. Dessa kommer att redovisas i de olika delprojekten som löper under 2008, och som slut- eller delredovisas vid årets slut (se nedan under respektive delprojekt)
- Publicering av artiklar i fack- och populärvetenskapliga tidskrifter
- Förmedling av information om projektet i form av broschyrer, hemsida, studiebesök m.m.
- Identifiering av intressanta forskningsfrågor att arbeta vidare med utanför detta projekt (en palett av områden/viktiga frågor som vårt visionsarbete ger upphov till)

Resultaten kommer att spridas genom:

- Diskussioner, seminarier, fältvandringar och föreläsningar som gruppens deltagare enskilt eller gemensamt deltar i
- Kontakter med massmedia
- Rapporter
- Artiklar i fack- och populärvetenskapliga tidskrifter

Gruppen

I årsredovisningen för 2007 finns de åtta gårdarna och deras brukare som ingår i projektet beskrivna. Dessa kvarstår. Nytt för 2008 är att Hillevi Helmfrid¹ som tidigare varit löst knuten till projektet kliver in i projektkoordinationen tillsammans med Johanna Björklund. Kristina

¹ Hillevi Helmfrid driver konsultföretaget Hållbar utveckling – Process & Perspektiv (www.hillevihelmfrid.com) och är specialiserad på processledning inom området hållbar utveckling. I botten har hon agronomexamen med fortbildning inom miljökommunikation, förändringspsykologi, gruppdynamik, och olika verktyg för processledning. Hon har tidigare erfarenhet från aktionsinriktad och deltagardriven forskning. Några publikationer:

- *The role of action research (AR) in environmental research projects: Learning from a project on local organic food and farming*, i: Systemic Practice and Action Research, 10-1007/s11213-007-9088-y Artikeln ger ett teoretiskt bidrag till förståelsen av aktionsforskning/deltagardriven forskning baserat på gjorda erfarenheter i projektet. Medförfattare: Andrew Haden och Magnus Ljung.
- *FoU-behov för lokal bärkraftig utveckling, ALA-Rapport nr 7, SLU, 1995*. Rapporten beskriver resultatet från en process som sammanförde forskare från olika discipliner tillsammans med kommunala representanter med syfte att identifiera forskningsbehov och lämpliga former för tvärvetenskapliga och tvärsektoriella kunskapsprocesser om och för lokal bärkraftig utveckling. Medförfattare Torbjörn Lahti och Mia Haglund.

Belfrage kliver samtidigt ur projektkoordinationen men finns kvar i gruppen som lantbrukare och doktorand, med ansvar för ett av delprojekten.

Forskningsmetodik

Vår övergripande forskningsfråga – hur lokala ekosystemtjänster kan ersätta fossil energi på gårdsnivå – är ny och har speciella karaktärsdrag som blivit avgörande för vårt val av forskningsmetodik.

För det första skär frågan tvärs igenom den traditionella uppdelningen inom lantbruksforskningen (t ex växtodling, husdjur, ekonomi, teknik etc). Detta gör att vi behöver utveckla nya analysredskap och metoder för att kunna hantera komplexitet fånga helheter.

För det andra innehåller frågan en uppmaning till förändring. Vi vet att vi måste minska användningen av fossila insatsmedel och vi behöver både lära oss hur det är möjligt och vi behöver initiera förändringen i önskvärd riktning. Vår forskningsmetodik behöver göra steget mellan kunskap och förändring så kort som möjligt.

För det tredje innehåller frågan ett stort antal både teoretiska och praktiska underfrågor. För att komma framåt behöver vi en metodik som hjälper oss att se de praktiska implikationerna av teorierna och de teoretiska implikationerna av olika praktiker.

Vi har mot denna bakgrund valt en deltagardriven metodik. Denna är avgörande för forskningsresultatets kvalitet och användbarhet i ett projekt där vi arbetar med komplexa frågor i sitt verkliga sammanhang och forskningen samtidigt har som syfte att bidra till en konkret förändring. Hur vi arbetar med frågeställningen avgör vad som blir resultatet. Samtidigt är målsättningen med forskningen också att gå från att säga vad som bör göras till hur detta kan göras.

Ovanstående innebär sammanfattningsvis att vårt projekt är innovativt både till form och till innehåll.

Under våren 2007 startade arbetet i gruppen med att formulera grunderna i en vision för hållbart lantbruk. För visionsarbetet har vi använt de första stegen i en väl beprövad metod, Enspirited Envisioning, utarbetad Warren Ziegler, f.d. professor vid Syracuse University. Under hela projekttiden kommer visionsarbetet att löpa parallellt med övrigt arbete i gruppen. För 2008 och 2009 handlar det om att göra visionen allt mer konkret, tydlig och detaljrik.

Visionens funktion för projektet är att vara riktningssvisare och ge underlag för prioriteringar i gruppen. Arbetet med visionen är också ett sätt att öva upp helhetsseende och systemförståelse samt inte minst – tillfällen för en meningsskapande kommunikativ process . Denna process är förutsättningen för att gruppen tillsammans ska kunna formge projektets innehåll, till exempel:

- Idéer till konkreta förändringar på gårdarna
- Förslag till studier att genomföra inom projektet
- Forskningsfrågor som kan bli avknoppningar ur detta projekt
- Uppslag till hur vi kan nå ut till våra olika målgrupper

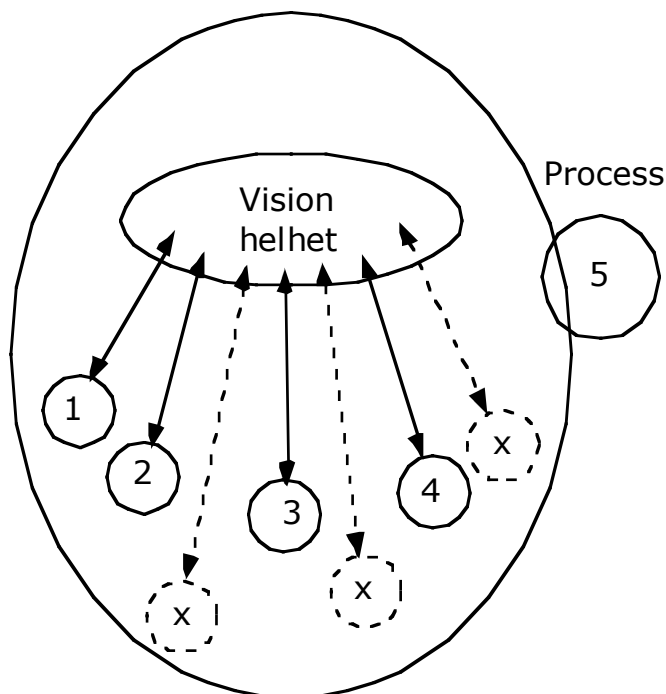
De fem forskningsområdena som beskrivs nedan har vuxit fram ur denna process. Den deltagardrivna metodiken borgar för att det vi genomför inom projektet också verkligen är sådant som behövs. Studierna har definierats av gruppen efter ingående samtal där lantbrukarnas praktiska och forskarnas teoretiska perspektiv mötts. Forskningsfrågor som föds på detta sätt har erfarenhetsmässigt en annan karaktär och relevans jämfört med forskningsfrågor som formuleras av forskare i en ren forskningsmiljö.

Det är inte bara forskningsfrågorna som definieras av gruppen. Även forskningsmetoder testas med gruppen. Ett exempel är forskningsområdet *Systemanalys* där vi arbetar i två steg och gruppen efter steg 1 får avgöra ifall det är meningsfullt att gå vidare den inslagna vägen med påbörjad metod. Lantbrukarna kan utifrån sitt perspektiv bedöma ifall använd metod förmår besvara rätt frågor, i förhållande till visionen och i förhållande till den praktiska verkligheten på gårdsnivån.

I och med den deltagardrivna metodiken är alla i gruppen bärare av den kunskap som genereras inom projektet. Det gör att potentialen för att nå ut till olika målgrupper mångfaldigas jämfört med en traditionell ansats. Alla deltagare är budbärare. Lantbrukarna når ofta allmänheten direkt på gården antingen som kunder eller genom studiebesök, forskarna i projektet möter ofta beslutsfattare, båda grupper möter andra lantbrukare. Genom samarbetet i gruppen kan vi hjälpas åt att omformulera budskap så att de kan förstås av olika målgrupper med olika förförståelse.

Den deltagardrivna metodiken kommer också att utvärderas inom projektet (delstudie 5)

Vår metodik kan beskrivas med följande bild:



1. Ekosystemtjänster för ogräsreglering i grönsaksodling
2. Systemanalys av lösningarna på gårdarna i förhållande till en minskad användning av fossil energi och en minskad klimatpåverkan
3. Lokala ekosystemtjänster för att ersätta fossil energi – konkreta lärdomar och rekommendationer av att knyta ihop forskning och praktisk erfarenhet
4. Kartläggning av hinder för omställning till mer hållbart lantbruk baserat på lokala ekosystemtjänster
5. Process och kommunikation
- x. Intressanta forskningsfrågor som identifieras i visionsarbetet att arbeta vidare med utan för projektet eller i en fortsättning efter 2009

Forskningsområden:

1. *Ogräsreglering med ekosystemtjänster i köksväxtodlingen*

Ansvarig: Weronika Swiergiel, hortonomstudent vid SLU och som kommer att skriva sitt examensarbete baserat på denna undersökning.Handledare: Birgitta Rämert Inst. för växtskyddsbiologi SLU

Frågeställning är hur ekosystemtjänster kan användas för att reglera ogräs i grönsaksodling för att ersätta fossilbaserade åtgärder.

Metoder:

- Inventering av åtgärder där ekosystemtjänster ingår som redan görs på gårdarna
- Inventering av sådana åtgärder bland andra grönsaksodlare i Sverige genom en enkät
- Utvärdering med hjälp av strukturerade intervjuer och fokusdiskussioner i gruppen med utgångspunkt i inventeringen och enkäterna och de demonstrationer som görs
- Fältförsök avseende täckning med gräsklipp hos en av odlarna (extra anslag har sökts för att finansiera detta)

Några exempel ekosystemtjänster som används i gruppen är:

- Skuggning av ogräs antingen genom att täcka med t.ex. gräsklipp eller genom samodling av kvävefixerande lågväxande arter mellan grönsaksraderna,
- Att använda häst som dragdjur istället för traktor vid ogrärensning
- Välplanerade växtföljder t.ex. genom att växla mellan hackgrödor och perenna grödor
- Ankor som ogrärensare
- Allelopati mellan olika grödor

Resultat:

Lista på konkreta lösningar för att reglera ogräs med hjälp av lokala ekosystemtjänster.

Målsättningen är också att examensarbetet ska ligga till grund för en ansökan om finansiering till en doktorandtjänst med start 2009 i samarbete med Birgitta Rämert Inst. för växtskyddsbiologi SLU.

Resultaten kommer att spridas genom:

- Rapport i SLU:s examensarbets serie sökbar via SLU
- Öppet seminarium på SLU
- Redovisning på hemsidan
- Diskussioner, seminarier, fältvandringar och föreläsningar som gruppens deltagare enskilt eller gemensamt deltar i

Tidsplan:

Examensarbetet skall vara avslutat under hösten 2008.

2. *Systemanalys av lösningarna på gårdarna i förhållande till en minskad användning av fossil energi och en minskad klimatpåverkan*

Ansvariga: Börje Johansson och Johanna Björklund

Frågeställningen är om de åtgärder som görs på gårdarna verkligen minskar deras beroende av fossilbaserade insatsmedel och därmed bidrar till en minskad påverkan på

klimatförändringarna. I delprojektet ska den totala resursförbrukningen analyseras på gårdsnivå och denna ska vägas mot de produkter och tjänster som gården ger. Projektet innehåller metodutveckling eftersom metoder för sammanvägning på systemnivå idag är bristfälliga.

Metoder:

Emergiansanalys kommer att användas för att beräkna resursförbrukning och rankningsverktyg tillsammans med spindeldiagram (amöba) för att beskriva mångfunktionalitet. Som pedagogiskt verktyg kommer vi att använda ekologiska fotavtryck. Alla tre metoderna är väl beskrivna och ofta är använda i forskningssammanhang, det nya är att vi kombinerar dem, vilket har potentialen att fånga helheten genom att aggregera i stället för att reducera komplexiteten. Listning och gruppering av ekosystemtjänster kommer att utgå från koncept utarbetat av Millennium ecosystem Assessment.

Arbetet kommer att ske i två steg, och efter det först skall en gemensam utvärdering av användbarheten i metoden göras genom presentation av metod och resultat samt gemensam analys. Det vill säga gruppen kommer gemensamt besluta om steg två ska tas.

Steg 1.

I det här arbetet utvecklas och tests metoden på en av gruppens gårdar; Hulta i Linköpings kommun. Detta arbete görs av en forskare och lantbrukare tillsammans för att kunna göra så realistiska och noggranna analyser som möjligt.

Steg 2.

Analysen i på några av de andra gårdarna i gruppen, som väljs ut med fokus på att illustrera olika typer av produktion och lösningar.

Båda stegen kommer att innehålla:

- Emergiansanalys
- Beräkning av emergibaserat ekologiskt fotavtryck
- Listning och rankning av gårdens produkter och tjänster
- Beskrivning av mångfunktionaliteten i spindeldiagram
- Jämförelse mellan gårdens drift och tänkt extremt fossilenergi intensiv drift, samt extrem med ytterligare minskningar av fossilenergibaserade insatsmedel.
Emergiansanalyser och värdering av mångfunktionalitet för dessa alternativ. Data i dessa jämförelser ska verifieras av rådgivare.

Resultat

Utvärderingar av gårdar och de konkreta lösningarna för att minska oljeberoendet på gårdarna i förhållande till deras nytta.

Förbättrade multidimensionella verktyg för analyser på gårdsnivå som beaktar resursers indirekta och direkta energiberoende samt också icke monetära produkter och tjänster.

Resultaten kommer att spridas genom:

- Publicerade fack- och populärvetenskapliga artiklar
- Redovisning på hemsidan
- Diskussioner, seminarier, fältvandringar och föreläsningar som gruppens deltagare enskilt eller gemensamt deltar i

Tidsplan

Steg 1 planeras att vara färdig i oktober 2008 för att presenteras och diskuteras på gruppmöte.
Steg 2 avslutas om beslut tas att genomföra det under hösten 2009.

3. Lokala ekosystemtjänster för att ersätta fossil energi – konkreta lärdomar och rekommendationer av att knyta ihop forskning och praktisk erfarenhet

Ansvarig: Johanna Björklund

Frågeställningen är vad i teorier inom forskning kring ekosystemtjänster och mångfunktionalitet som finner stöd i praktiska erfarenheter inom lantbruket samt vilka råd detta ger för konkreta omställningar.

Metoder:

Forskningen tar utgångs punkt i systemekologiska teorier och resiliensforskning. Metoder som kommer att användas är litteraturgenomgångar, strukturerade intervjuer samt fokusdiskussioner med gruppens lantbrukare och forskare. Fokusdiskussionerna kommer att förberedas av forskaren och bygga på forskningsresultat som är relevanta för frågeställningen.

Arbetet kommer att innefatta:

- Identifiering av viktiga temaområdena
- Studier av relevant forskning inom temana, d.v.s. forskning som kan omsättas till praktisk verklighet
- Genomgång av erfarenheter från gårdarna om vad som praktiken sker utifrån frågan: Så säger forskarna vad säger vår samlade erfarenhet om det?
- Analys av vad en sammanvägning av forskning och praktisk erfarenhet ger i relation till minskad påverkan på klimatförändringarna
- Formulering av rekommendationer och förslag till policy förändringar utifrån resultaten

Resultat:

- Rekommendationer och förslag till policy förändringar
- Power point material att använda i seminarier, föreläsningar, gårdsbesök m.m.

Delresultat 2008:

- Populärvetenskaplig artikel i forskningsnytt inom ekologiskt lantbruk
- Kapitel i bok utgiven av Formas (Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande)
- Power point materialet som togs fram 2007 kommer att bearbetas för att kunna användas i seminarier, föreläsningar, gårdsbesök m.m.

Resultaten kommer att spridas genom:

- Populärvetenskapliga artiklar
- Diskussioner, seminarier, fältvandringar och föreläsningar som gruppens deltagare enskilt eller gemensamt deltar i

Tidsplan:

Projektet påbörjades under 2007 och kommer att löpa under hela projekttiden 2007-2009.

Under 2007 gjordes en första genomgång av relevant forskning. Strukturerade intervjuer med fem av lantbrukarna i projektet genomfördes också. Praktiska erfarenheter på gårdarna samlades upp under tre telefonmöten. Denna del av arbetet redovisades under en workshop i

november 2007. Arbetet finns också redovisat på Schwartz stiftelses hemsida, samt i förkortad form i årsredovisningen för 2007.

Under 2008 kommer några teman väljas ut och arbetet med dessa fördjupas. Detta kommer att göras genom strukturerade diskussioner i gruppen. En delredovisning kommer att ges 2008, men hela projektet kommer att redovisas 2009.

4. Kartläggning av hinder för omställning till mer hållbart lantbruk baserat på lokala ekosystemtjänster

Ansvarig: Kristina Belfrage

Frågeställningen är vad som är omöjligt att göra idag men som om det vore möjligt, fundamentalt skulle förbättra gårdens verksamhet så att den minskar sitt bidrag till klimatförändringarna.

Metod:

Under 2008, tills nästa gruppmöte i oktober, ska alla lantbrukare notera små och stora saker som inte är möjliga att göra, av ekonomiska, strukturella, tidsmässiga, sociala, kulturella eller tekniska orsaker m.m., men som de ser skulle vara avgörande för att minska gårdens klimatpåverkan. De ska också om möjligt skriva ner förslag på åtgärder för att undanröja hindren.

Gemensamt ska de olika hindren samt åtgärder struktureras på lämpliga skalnivåer och viktiga faktorer samt aktörer för att genomföra förändringar ska identifieras.

Resultat:

- Lista på hinder för att minska klimatpåverkan på gårdsnivå
- Lista på åtgärder för att undanröja hinder

Resultaten skall spridas till beslutsfattare genom:

- Ett riktat seminarium
- Press kontakter (framför allt genom de journalister som vi redan etablerat kontakt med) och tidningsartiklar

Tidsplan:

Projektet kommer att löpa 2008-2009. Under 2008 kommer listorna att utvecklas och under 2009 kommer fokus vara på sprida resultaten till beslutsfattare.

5. Process och kommunikation

Ansvarig: Hillevi Helmfrid

Frågeställningen är hur man skapar kunskapsprocesser som gynnar utveckling av långsiktig hållbara lösningar. I avsnittet ”forskningsmetodik” beskriver vi vår deltagardrivna ansats vilken utgör navet för projektet. Beskrivningen bygger på ett antal implicita antaganden. Dessa ska inom detta delprojekt göras explicita och kontinuerligt utvärderas/omformas av gruppen i ljuset av gjorda erfarenheter. På så sätt bidrar projektet inte bara till att besvara huvudfrågan – hur fossil energi kan ersättas av lokala ekosystemtjänster i lantbruket – utan projektet innebär också ett utforskande av den deltagardrivna forskningens potential.

Metoder:

Dokumentation av mötensupplägg och möten
Reflexioner enskilt och i grupp
Strukturerade fokusdiskussioner

Resultat:

- En beskrivning av lärandet inom projektet och en diskussion angående överförbarhet till andra sammanhang
- Ökad kunskap om adekvata förhållningssätt och användbara verktyg i deltagardriven forskning
- Ökad kunskap om den deltagardrivna forskningens potential att förkorta avståndet mellan kunskap och handling
- Ökad kunskap om den deltagardrivna forskningens potential att arbeta med forskningsfrågor som kännetecknas av komplexitet, mångdimensionalitet och osäkerhet.

Resultaten ska spridas:

- Publicerade fack- och populärvetenskapliga artiklar
- Redovisning på hemsidan
- Diskussioner, seminarier och föreläsningar som gruppens deltagare enskilt eller gemensamt deltar i

Tidsplan:

Detta delprojekt löper under hela projekttiden, 2007-2009.

Övrigt

Ett delprojekt kring skötsel av skog med höga naturvärden tillsammans med skogsvårdsstyrelsen i Stockholms län har utvecklats som ett resultat av det här projektet. Detta kommer att drivas separat utan finansiering från projektet.

En internationell studie om ekosystemtjänster i jordbruket använder gruppens arbete och gårdar som ett av fyra fallstudier i olika delar av världen. Detta är en helt separat studie, men där forskaren i Schwartzprojektet arbetar, som helt finansieras med medel från Naturskyddsföreningen. Den bör ändå nämnas i verksamhetsplanen därför att det finns viktiga synergier och lärdomar för projektet, eftersom det av Naturskyddsföreningen finansierade projektet har som målsättning att just studera hur lokala ekosystemtjänster kan användas i lantbruket för att få en hög och stabil produktion. Redan under 2007 kunde en av lantbrukarna i projektet följa med på en resa för den Etiopiska fallstudien (en resa som helt bekostades av Naturskyddsföreningen) och under sommaren 2008 kommer forskare och rådgivare från Etiopien och Brasilien att besöka projektgruppen för att studera gruppens gårdar. Denna studie kommer att resultera i en vetenskaplig artikel, vilket kommer att innebära att delar av Schwartz projektets innehåll på detta sätt kommer till granskning i ett reviewförfarande.

Gruppens deltagare är inblandade i ett flertal kommunikationsaktiviteter, det är studiebesök, undervisning, intervjuer av journalister, som rådgivare i grupper etc. Dessa aktiviteter är en viktig del av projektet eftersom de är sätt att diskutera och granska gruppens resultat samt sprida lärdomar från vårt arbete. En viktig del av kommunikationen kommer att ske på gårdarna. Studiebesök och workshops som förläggs i gårdsmiljö förmedlar budskapet mer helt och ger större intryck. Erfarenhet visar att för att det ska vara effektivt behöver pedagogiska

redskap och praktiska aktiviteter ingå på den aktuella gården. En kommunikationsstrategi håller på att utarbetas för detta arbete.

Planerade gemensamma aktiviteter under 2008

- Två dagars studiebesök i maj troligen i Skåne för att studera ogräsbekämpning med hjälp av ekosystemtjänster, småskalig ekologisk odling och permakultur
- Två dagars gruppmöte i Trönö, Söderhamn i oktober. Då ska vi bjuda in Åsa Nilsson Dahlström forskare och kulturanthropolog som arbetat med lokal ekologisk kunskap.
- Telefonmöten kommer att hållas vid behov
- Två dagars mini-seminarie i månadsskiftet mars/april med referensgruppen kring lärande, pedagogik för att samtal med sin omgivning och metoder att mäta mångfunktionalitet

Preliminär budget

Budget 2008

Lön projekt koordination	120 000
Administrativa kostnader	5 000
Möten (6 dagar)	120 000
Resor	20 000
Boende	30 000
Delstudie 1. <i>Ogräsreglering med ekosystemtjänster i köksväxtodlingen</i>	20 000
Delstudie 2. <i>Systemanalys av lösningarna på gårdarna</i>	40 000
Delstudie 3. <i>Lokala ekosystemtjänster – teori/praktik</i>	75 000
Delstudie 4. <i>Kartläggning av hinder för omställning till mer hållbart lantbruk</i>	20 000
Delstudie 5. <i>Process och kommunikation</i>	20 000
Kostnader för seminarier, studiebesök, demonstrationer m.m.	20 000
Informationsmaterial	10 000
Summa	500 000