

KARIN SVANÄNG • JOHANNA BJÖRKLUND



Foto: Karin Svanäng

*FIGUR 1. "Vi är en grupp lantbrukare och representanter från Svenska Lantmännen, Odling i Balans och SLU. Genom att sträva åt samma håll vill vi öka kunskapen hos oss själva och medvetenheten hos våra kunder. Detta gör vi genom att med enkla verktyg, mäta och tydliggöra förbättringar av den biologiska mångfalden, ett levande landskap och mervärdet i våra produkter. Vi utgår från att alla tycker att biologisk mångfald är bra, att det handlar om vår överlevnad och en hållbar livsmedelsproduktion."*

- Lantbrukaren är en nyckelperson i arbetet med odlingslandskapets biologiska mångfald. Kunskap om värdefulla arter och miljöer på den egna gården är avgörande i detta arbete.
- Vi har undersökt hur man kan arbeta med biologisk mångfald på gårdsnivå och samtidigt förmedla värdet av denna mångfald till konsumenter och samhälle. I projektet medverkade både lantbrukare, rådgivare och forskare – ett exempel på deltagardriven forskning.
- De inventeringsmallar som fanns modifierades så att de blev bättre anpassade till lantbrukarnas förkunskaper, och därmed också bättre som redskap för att stärka den biologiska mångfalden på gården.
- Det unika i projektet – genomgångarna på varandras gårdar och diskussionerna om tänkbara åtgärder – hjälpte oss att ta fram en modell för hur man kan arbeta med biologisk mångfald på gårdsnivå.
- Det viktigaste för den biologiska mångfalden är inte att man gör exakt lika på alla gårdar, utan att det finns en variation i åtgärder och en anpassning till lokala förutsättningar. Många gånger kan små och kostnadseffektiva åtgärder, på exempelvis marginalmarker, vara mycket värdefulla för mångfalden.

**B**everandet av biologisk mångfald är en viktig del av riksdagens miljökvalitetsmål *Ett rikt odlingslandskap*. Lantbrukarna har en mycket viktig roll i detta sammanhang och för att kunna utvärdera sina bidrag till den biologiska mångfalden behöver de lämpliga redskap, dvs. nyckeltal ger bra mått på gårdens mångfald och som är dessutom är enkla att ta fram. Sådana nyckeltal ska inte bara visa att man uppfyller de kvalitetskrav som ställs utan de bör också kunna ge gårdens produkter ett mervärde.

### **Svårt förmedla gårdens mervärden**

Många lantbrukare tycker idag att det är svårt att förmedla de mervärden hos jordbruksprodukterna som hänger samman med den hänsyn som tas till biologisk mångfald på gården. I detta Fakta berättar vi om ett försök att utveckla nyckeltal eller indikatorer som är lättare att kommunicera. Projektet, som är ett exempel på deltagardriven forskning, genomfördes tillsammans med lantbrukare, rådgivare och forskare på gårdar med ekologisk och konventionell odling i Mälardalen.

### **Vad lockar lantbrukare att öka gårdens biologiska mångfald?**

I arbetet med biologisk mångfald är det viktigt att se och stärka lantbrukarens identitet och att se honom eller henne som en viktig aktör. Det praktiska arbetet med biologisk mångfald bör vara så enkelt som möjligt och fokusera på de miljöer och biotoper som lantbrukaren kan förvalta. De nyckeltal som används ska utgå från lantbrukarens ambition och gårdens lokala förutsättningar.

I ett deltagardrivet arbete kan man gemensamt lyfta fram de frågor inom biologisk mångfald som det är mest angeläget att arbeta med och tillsammans välja lämpliga åtgärder och arbetssätt. Processen får ta den tid som krävs för att den ska leda till ett kontinuerligt lärande och långsiktiga förändringar. Arbetet med biologisk mångfald är långsiktigt och behöver utvecklas hela tiden för att passa olika gårdar och regioner.

### **Allas kunskaper tas tillvara**

Projektet utformades av lantbrukare, rådgivare och forskare, som tillsammans tog fram ny kunskap omkring en gemensam fråga, biologisk mångfald (figur 1). Utifrån lantbrukarnas egna målsättningar för den biologiska mångfalden identifierade gruppen viktiga frågeställningar och bestämde metoder för mätning av förändringar. Gruppen medverkade också när resultaten utvärderades på gårdsnivå. Allas kunskaper och erfarenheter togs tillvara och forskning och utveckling kunde gå hand i hand. Arbetet tog sin utgångspunkt i gruppens gemensamma strategi och arbetsgång, se faktaruta 1.

Inventeringsmallarna var de verktyg som gruppen använde för att genomföra arbetet på ett systematiskt sätt och med dessa verktyg kunde hela gårdssystemet analyseras. Tillsammans kom deltagarna överens om vilka indikatorarter som skulle ingå i de modifierade mallar som från början utformats av Hushållningssällskapet (Kvarnback, 2004). Mallarna bestod dels av indikatorlistor med värdefulla växter och djur, dels av uppställningar över miljöer och biotoper. Förekomsten av indikatorer och värdefulla miljöer räknades fram

#### **FAKTARUTA 1**

### **Arbetsgång vid inventeringar**

För att få hanterbar storlek vid inventeringarna delades man in i tre smågrupper utifrån gårdarnas geografiska belägenhet och likheter i odlingsförhållanden. Arbetsgången för hur deltagarna arbetade med biologisk mångfald beskrivs nedan:

1. Genomgång med lantbrukaren och resurspersoner (rådgivare, forskare etc.) av:
  - gårdskartor
  - växtodlingsplan
  - övrig värdefull dokumentation.
2. Inventering utomhus i smågrupper (slättbygd, mellanbygd respektive Mälabygd) med tre inventeringsmallar: 1) Värdefulla miljöer för växt- och djurliv, 2) Lista på indikatorarter samt 3) Gårdsmiljö.
3. Analys av inventeringarna inom respektive smågrupp.
4. Val av interna nyckeltal för uppföljning på respektive gård.
5. Val av symbolarter/biotoper som känns meningsfulla, går att identifiera och som kan kopplas till sin produktion eller åtgärder.
6. Återkoppling i storgrupp där lantbrukarna berättar om sina inventeringar och åtgärder och får kommentarer från hela gruppen.

# Goda exempel:

## **Tisby**

### **– vallodling för bättre markstruktur**

På Tisby har spannmålsodlingen tidigare varit helt dominerande i växtföljden. För att förbättra strukturen på de tunga lerorna, som uppvisade packningsskador, började man odla vall. Vallens förädlas till högvärdigt hästfoder och möjliggör en jämnare arbetsfördelning i växtodlingen. Dessutom har vallen positiva effekter på både växtföljden och miljön. Vallgrödan är särskilt viktig för djurlivet under de delar av året när övriga fält är obebodda och den bidrar med mycket organiskt material som förbättrar markbördigheten. På Tisby är det mest intressant att få in fler områden med blommande växter och kring skyddszonen längs Örsundaån skulle man t.ex. kunna göra fler åtgärder för att gynna biologisk mångfald.

- Vallgrödan ger en stark växtföljd, och genom att marken bär en gröda hela året erbjuder den skydd för olika djur under stor del av året.

## **Ålopp**

### **– mjuka bryn och skogsbete**

Ålopp ligger i en mellanbygd med skogspartier och många backdiken runt åkrarna. Här utgör spannmålsodlingen, insprängd mellan den dominerande vallodlingen och skogen, ett viktigt bidrag till den biologiska mångfalden. På gårdens marker finns gröngöling, tofsvipa, trana och olika rovfåglar men även räv och lo. Gården

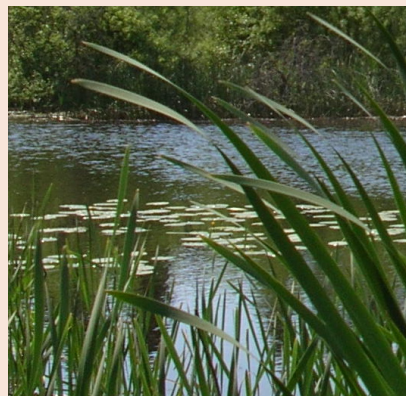


Foto: Karin Swanäng

**FIGUR 2.** Dammar och småvatten i odlingslandskapet gynnar mångfalden och samtidigt rekreativsmöjligheter.



# Så här gör vi på gårdarna

Foto: Karin Svanberg

drivs ekologiskt och består av tre större enheter. Byn, med eget förädlingshus, har 4000-åriga boplatser och enligt gammal tradition går djuren på skogsbete under sommarhalvåret. En vision är att utveckla denna produktionsform till en ranchdrift i framtiden, vilket skulle underlätta arbetet med stängsel och tillsyn. Man vill också arbeta långsiktigt med biologisk mångfald, genom att överföra kunskapen till nästa generation, och öka samarbetet med andra gårdar.

Det är de värdefulla brynen, med en mjuk övergång mellan skog och åker, som ska räknas in inventeringsmallarna. För att skapa en "trappa" av växter kan man plantera t.ex. slån, fågelbär och sälj närmast åkern och säkerställa att det finns blommande arter från tidig vår till högsommar. Detta gynnar både insekter och fåglar som gärna uppehåller sig i dessa bryn.

Nyckelarterna i mallarna, på både kultiverad mark och naturmark, är valda för att de är lätta att hitta och att känna igen. Riddarsporre och blåklint är exempel på nyckelarter på ekologiska gårdar, men även i de sprutfria zonerna på konventionella gårdar.

- De mjuka, värdefulla brynen binder samman åker med skogsmark och gynnar många arter av fåglar, insekter och växter. Skördemistor i vall och spannmål kan fungera som refuger i landskapet.

## Boglösa Gåde

### – skötsel av biotoper och synergieffekter

På Boglösa Gåde är de stora grödorna höstvetete, råg, vårraps, malkorn och grynnavre samt salix. Tvärsöver markerna på slätten går ett dike med en skyddszon som ger en bra miljö för många sångfåglar. I skyddszonen sker ingen jordbearbetning, gödsling eller sprutning. Lantbrukaren slår halva zonen närmast åkerkanten i början av juni då rapphöns och sånglärka behöver marker för att söka föda, och den andra halvan närmast dikeskanten först senare, för att skydda häckande arter. Mycket starr och även blommande svärdslior växer i diket. En ny rensning för att få fram öppet vatten gynnar grodor, salamandrar, sländor

och fåglar. I det angränsade fältet finns en sprutfri kantzon längs med skyddszonen, vilket ger synergieffekter och underlättar fåglarnas födosök.

- När sprutfria kantzoner och skyddszoner ligger bredvid varandra underlättas fodersök för fåglar som håller till i kantzonerna.

## Hacksta

### – skyddsgröda runt fältbrunnarna

På Hacksta finns fältbrunnar för att klara avrinning vid stora nederbörds mängder och vid snösmältning. Brunnarna har stor betydelse för markens upptorkning men kan utgöra hinder vid olika fältarbeten. De allt större maskinerna kräver bättre framkomlighet för att kunna utnyttjas rationellt. På Hacksta har man valt att så in en rejält tilltagen skyddsgröda runt fältbrunnarna för att underlätta olika körmoment. Dessa ytor ger samtidigt ett skydd för djurlivet och kan öka den biologiska mångfalden, särskilt på åkrar som inte har vall.

- Skyddsgrödan runt brunnarna ger skydd för fältfåglar och insekter i det i övrigt mycket öppna landskapet.

## Djurby gård

### – naturupplevelser med småbiotoper

En vision för Djurby gård är att erbjuda upplevelseturism som kan utnyttja det som redan är gjort på gården vad avser dammar/småvatten, gröna stråk etc. och som på olika sätt gynnar fågellivet, vilt och biologisk mångfald. Det finns gott om rådjur, älg, fasan, gräsand och även hjort på gården, som har både ekologisk och konventionell odling samt en salixodling som gödslas med slam från Enköpings kommun.

Två arter som projektet har lagt till som indikatorer är jungfrulin och göktita som också indikerar hög biologisk mångfald. På västra sidan av åsen där marken varit hävdad under lång tid finns en stor population av jungfrulin.

I gårdens naturbetesmark finns bl.a. mandelblom, svartkämpe, brudbröd, tjär-



FIGUR 3. Skyddszonen skyddar vattenmiljön och underlättar samtidigt för nödvändiga fälttransporter.

blomster och den mer ovanliga knippfrylen. Nedanför hagmarken, mot norr, där det före 1900-talet låg en sjö, finns nu åkrar och salixodlingar med gott om tofsvipor på vårarna.

- Dammar och småvatten i odlingslandskapet drar till sig fler arter av fåglar och insekter som kan finna föda och boplatser.

## Wiggeby

### – skyddszon mot vattendrag

På Wiggeby gränsar flera fält till större diken med vattenföring under merparten av året.

En skyddszon är en buffert mot ett vattendrag för undvikande av oönskad miljöpåverkan i samband med gödselspridning och sprutning. Lika viktigt är att skyddszonen hindrar yttransport av jordpartiklar i samband med omfattande regn och snösmältning. Skyddszonen på Wiggeby är ett mycket bra exempel på hur en åtgärd för att skydda vattenmiljön också kan underlätta nödvändiga fälttransporter i samband med skörden. Skyddszonen i figur 3 är ett viktigt inslag för ökad biologisk mångfald men betyder lika mycket för att åstadkomma en rationell och uthållig produktion.

- En skyddszon vid vattendragen ger skydd för fältfåglar i det i övrigt mycket öppna landskapet och skyddar den biologiska mångfalden i vattenmiljön.

i antal eller meter. De framräknade måtten, nyckeltalen, användes sedan som ingångsvärden för den biologiska mångfalden på gården, exempelvis antal meter öppna diken per hektar åkermark. För de indikatorarter som var svåra att känna igen, t.ex. vissa fåglar och växter, tog gruppen hjälp av olika resurspersoner. Genom att jämföra nuläget med målsättningarna för den biologiska mångfalden på respektive gård, kunde de miljömässiga aspekterna beaktas vid gårdens driftplanering. Ett antal ganska enkla åtgärder identifierades under projektets gång (faktaruta 2).

Summeringen av värdefulla miljöer och framtagna nyckeltal är inte bara ett användbart beslutsunderlag för lantbrukaren, utan också en dokumentation som kan skapa trovärdighet i kontakter med konsumenter. Frågan om vad man kan göra för att mångfaldsarbetet ska bli ett kommersiellt mervärde har diskuterats inom projektet och ett antal idéer visas i faktaruta 3.

En viktig del av arbetet var besöken på varandras gårdar, då man diskuterade resultaten av inventeringarna, utböt erfarenheter och fick idéer till arbetet på den egna gården. Gruppen ansåg det även värdefullt att bjuda in resurspersoner från



FIGUR 4. Jungfrulin är en bra indikator på långvarig kontinuerlig hävd och en av de första arterna som försvinner om hävden upphör.

olika verksamheter, till exempel rådgivare och forskare inom biologisk mångfald, för att diskutera åtgärderna med dem. Inventeringarna gjordes i flera fall i form av en så kallad skötselplan, vilket innebär att en rådgivare tillsammans med en lantbrukare gör inventeringen och väljer ut åtgärder som kan förbättra den biologiska mångfalden. Detta var en värdefull start för arbetet.

### Goda exempel från gårdarna

Att lära sig om biologisk mångfald på sin gård och bli en engagerad aktör har varit viktigt för lantbrukarna i det deltagardrivna arbetet. De konkreta tipsen på möjliga åtgärder har varit efterfrågade eller gett effekter som lantbrukarna har förstått och kunnat följa. På mittuppslaget

presenterar vi några av gårdarna och hur de arbetar med biologisk mångfald.

### Ämnesord

Biologisk mångfald, deltagardrivet, inventeringar, nyckeltal.

### Läs mer

Kvarnbäck, O. & Emanuelsson, U. 2001. Miljönyckeltal: Biologisk mångfald på gårdsnivå. *Fakta Jordbruk* 5/2001.  
Ullvén, K. 2007. Tillsammans för mångfalden. *Forskningsnytt nr 2*, 12–13. <http://www.cul.slu.se/forskningnytt/Fnytt2007/fnytt207.pdf>

### På webben

*Klimatsmart lantbruk*. Projekt om möjligheten att utnyttja bland annat biologisk mångfald för att minska lantbrukets beroende av fossil energi. Hemsida: [http://www.schwartzstiftelse.se/page\\_1202808217912.html](http://www.schwartzstiftelse.se/page_1202808217912.html)  
*Miljömålsportalen*. Miljömålsrådets webbplats om Sveriges 16 miljökvalitetsmål. Hemsida: <http://www.miljomal.se/>

### Författare

*Karin Svanäng* och *Johanna Björklund* är knutna till Centrum för uthålligt lantbruk (CUL) vid SLU i Uppsala. Karin arbetar med samordning av konferenser, deltagardrivna grupper och nätverksaktiviteter. Johanna arbetar med att definiera och mäta ekologiska aspekter av uthållighet, speciellt jordbrukslandskapets förmåga att generera ekosystemtjänster och jordbrukets resursanvändning.

Det projekt som redovisas i detta Fakta har finansierats av Stiftelsen Lantbruksforskning.



Karin Svanäng  
konsulent, 018-67 20 85  
[Karin.Svanang@cul.slu.se](mailto:Karin.Svanang@cul.slu.se)



Johanna Björklund  
forskare, 018-67 14 22  
[Johanna.Bjorklund@cul.slu.se](mailto:Johanna.Bjorklund@cul.slu.se)

#### FAKTARUTA 2

##### Tio enkla åtgärder

Inom projektet har det tagits fram tio värdefulla och enkla åtgärder som gynnar biologisk mångfald på gårdsnivå:

- bevara och sköta om krodiken som är värdefulla
- anlägga lärkrutor/såmistor
- skapa värdefulla bryn
- så vall runt brunnar
- anlägga dammar och småvatten
- så in permanenta skyddszoner längs vattendrag, gärna med många arter
- lägga in sprutfria kantzoner i anslutning till bryn och skyddszoner
- öka andelen vallar och blommande arter i växtföljden
- hävda värdefulla marker, helst genom bete
- öka andelen öppen odling i bygder med mycket permanent vall.

#### FAKTARUTA 3

##### Sätt att kommunicera biologisk mångfald

Inom projektet har det tagits fram ett flertal förslag på hur man kan kommunicera biologisk mångfald:

- naturstigar på gårdarna för skolklasser och andra besökare
- utsiktspunkter på gårdarna, där man kan iakttä förändringar under året och mellan år
- informationsskyltar, väl synliga för allmänheten, med bild och text på symbolarter
- gårdsvandringar dit konsumenter och press bjuds in
- hemsida med information om gårdarna och deras arbete med biologisk mångfald, gärna med bildspel.

**Fakta Jordbruk** — rön från Sveriges lantbruksuniversitet

**Redaktör:** David Stephansson, 018-67 14 92, [David.Stephansson@adm.slu.se](mailto:David.Stephansson@adm.slu.se), SLU Informationsavdelningen, Box 7077, 750 07 Uppsala. **Ansvarig utgivare:** Kristina Gilimelius, SLU, Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap, Box 7082, 750 07 Uppsala. **Webb:** [www.slu.se/forskning/fakta/](http://www.slu.se/forskning/fakta/)

**Prenumeration:** Ca 10 nummer kostnadsfritt per år. Skicka följande e-postbrev till [majordomo@slu.se](mailto:majordomo@slu.se):  
subscribe faktajordbruk-slu end (Obs! skriv i brevdelen, avsluta med "end")

**ISSN:** 1403-1744 © SLU

