



Blommande bovete

Foto: Henrik Östman

## Ur innehållet

Ekologisk spannmålsodling  
Alternativa grödor

Ekologiskt foder till fjäderfä  
Omställning till ekologisk mjölkproduktion

I dagarna har jag tagit del av marknadsstatistik för ekologiska livsmedel 2008 samt de första prognoserna inför 2009, och det är imponerande siffror. Försäljningen av ekologiska livsmedel ökade med hela 36 % under 2008 och omsatte omkring 6,1 miljarder (källa Ekoweb). Det mest spännande är kanske ändå att handeln entydigt tror på en fortsatt ökning under 2009 (om än något mindre än föregående år) och hittills inte har märkt av lågkonjunkturen i det ekologiska sortimentet. Inom livsmedelsindustrin är det problemet med bristen på ekologiska produkter som diskuteras mest, alla mejeriföreningar behöver mer eko-mjolk, Lantmännen gör en stor satsning på ett ekologiskt sortiment, charkindustrin kan inte produktutveckla som önskat pga bristen på råvara osv. För den ekologiska producenten ser läget alltså mycket bra ut, mer oroväckande är att den ökade efterfrågan allt mer fylls upp av import. Många andra länder har varit snabbare på att uppfatta marknadsignalerna och bygger mycket snabbt upp exportvolymerna av t ex ekologisk spannmål och grönsaker.

Den organisation jag arbetar för, LRF, tog i november 2007 ett tydligt beslut i förbundsstyrelsen:

*"LRF ska arbeta för att Sverige har Europas mest konkurrenskraftiga ekologiska produktion. Den ekologiska produktionen är en affärsmöjlighet för svenskt jordbruk och skall därför tydligare integreras i LRF:s arbete med företagsutveckling och tillväxt i de olika verksamhetsgrenarna".*

LRF är nu mitt i arbetet med att förverkliga detta, inspirationsträffar,

projekt kring olika kärnfrågor samt utspel av förtroendevalda som inspiratörer kommer att synas allt mer under 2009. När en företagare inom de gröna näringarna ser över nya verksamhetsinriktningar ska ekologisk produktion vara ett naturligt alternativ precis som entreprenadverksamhet, turism eller vilken annan inriktning som helst.

Som jag ser det är vi många som har ett stort ansvar att undanröja de hinder som finns för att fler ska kunna gå över till ekologisk produktion. Regelkrångel är ett hinder för omläggning, och det handlar inte om att det är fel på reglerna, utan att de inte förmedlas på ett pedagogiskt sätt. Rådgivningen behöver utvecklas och bli bättre, och inte minst måste statusen för ekologisk rådgivning höjas. Forskningen måste nå ut till lantbrukare på ett bättre sätt, dagens ekologiska jordbruk är inte fullkomligt och många nya intressanta rön finns. Modeller för samverkan mellan djur- och växtodlingsgårdar måste tas fram så att inte mark-tillgången blir ett hinder.

Vid omläggning till ekologisk produktion är den mentala delen kanske den största omställningen, att byta produktionsinriktning kräver ett stort engagemang. De mest trovärdiga inspiratörerna är naturligtvis de redan omlagda ekologiska bönderna, men vilka är de?

- ▶▶ de ekologiska bönderna är 11 år yngre än genomsnittet.
- ▶▶ den ekologiska gården är större och har fler djur än genomsnittet.
- ▶▶ andelen kvinnor är högre inom ekologisk produktion än inom konventionell.



▶▶ en större andel av de ekologiska gårdarna drivs i bolagsform jämfört med de konventionella.

Det är alltså de stora moderna företagen som i första hand går över till ekologiskt, men samtidigt ska man komma ihåg att de små gårdarna med kanske flera djurslag, småskalig livsmedelsproduktion eller gårdsbutiker många gånger är de bästa marknadsförarna!

I de norrländska länen har vi goda förutsättningar för ekologisk produktion, för den enskilde bonden finns självklart utmaningar som beror på gårdens förutsättningar och man ska inte förringa det arbete som omlägningsperioden medför. Det kan dock underlätta att ha med sig i bakhuvudet att ytterst få ekologiskt omlagda bönder går tillbaka till konventionellt, vilket bör uppfattas som en säkerhet. En stor del av den norrländska arealen har redan miljöstöd - varför inte "slutföra arbetet" och sätta den etikett på produkten som innebär att bonden får sin merbetalning i slutänden!

Hilda Runsten, LRF,  
Expert ekologisk produktion  
08-787 54 28, [hilda.runsten@lrf.se](mailto:hilda.runsten@lrf.se)

## EKObruk

Tidningen är ett samarbetsprojekt inom miljöprogrammet för jordbruket i Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland, Jämtland, Gävleborg och Dalarna. Tidningen finansieras gemensamt av Sverige och EU, ukommer med fyra nr/år och vänder sig till dig som är intresserad av ekologiskt lantbruk. Detta nummer sänds till alla som sänt in SAM-ansökan 2008.

Kostnadsfri prenumeration kan beställas hos Gun Bernes fax 090-786 81 62, postadress se nedan eller via e-post [gun.bernes@njv.slu.se](mailto:gun.bernes@njv.slu.se)

Adress: EKO-bruk Norr, SLU/NJV, 901 83 UMEÅ

Ansvarig utgivare: Mats Hindström  
Länsstyrelsen Gävleborg, 026-17 11 33

Grafisk Form: EnalInfo, Ödeshög

Tryck: Elanders Sverige AB

### Redaktionskommitté:

Gun Bernes, SLU Grovfodercentrum, 090-786 87 44  
Berit Löfgren, Länsstyrelsen Gävleborg, 026-17 11 36  
Erik Köpmans, Länsstyrelsen Dalarna, 023-818 35  
Agneta Andersson, Länsstyrelsen Jämtland, 063-14 60 48  
Anna Tjell, Länsstyrelsen Västernorrland, 0611-34 90 12  
Per-Göran Persson, Länsstyrelsen Västerbotten, 090-10 82 55  
Anja Johansson, Länsstyrelsen Norrbotten, 0920-962 74



# Grunder för ekologisk spannmålsodling

**Priset på konventionell spannmål har sjunkit under året som gått, men fortfarande är priset på ekologisk spannmål relativt högt. Kravet på 100 procent ekologiskt foder håller priserna uppe och bidrar till bättre förutsättningar för lönsam odling av ekologisk spannmål i norra Sverige. Här kommer andra delen i en genomgång av grunderna för lyckad odling. Första delen var i Ekobruk norr nr 3, 2008.**

## Tidig sådd

En del minns kanske uttrycken ”Den som sår i päls får skörda i skjorta” och ”En dag på våren är som en vecka på hösten”. Det ligger mycket i detta. Sådd av spannmål bör ske så tidigt som möjligt i maj, så snart jorden reder sig, för att spannmålen skall hinna bli tröskmogen. Tidig sådd är extra viktigt om skörden ska kallluftstorkas.

Idealiskt såddjup för spannmål är 3–5 cm. Fröet ska placeras på fuktig harvbotten. Harva därför inte för djupt. Välta direkt efter sådden för att skapa bättre kontakt mellan fröet och jorden.

## Ogräsbekämpning av fröogräs

Bästa sättet att bekämpa fröogräs i spannmål är att snabbt få en jämn etablering av grödan så att den kan konkurrera med ogräset. Många olika åtgärder samverkar för att detta ska kunna ske, exempelvis en väl utförd plöjning, anpassad gödning och sådd i rätt tid. Tidig sådd är som sagt viktigt, men inte alltför tidigt eftersom ogräset får en konkurrensfördel när sådden sker i kall jord. Då tar det för lång tid för spannmålen att gro. Tidig harvning på våren lockar ogräsen att gro. Vid nästa harvning eller vid sådden täcks ogräsen över med jord och man kan få en

effekt mot ogräsen. Lyckas inte dessa åtgärder kan fröogräsen bekämpas med ogräsharvning när spannmålen är ungefär i tvåbladsstadiet.

Att så rent utsäde som är fritt från ogräsfrön och att så det i rätt mängd är också viktigt. För lite utsäde ger ogräset utrymme och ökar risken för sen bestockning, det vill säga grönskott. Särskilt korn kan bestocka sig kraftigt! För mycket utsäde ger däremot för stor konkurrens om ljus, vatten och växtnäring mellan plantorna. Detta ger stressade plantor och en lägre skörd.

## Hur mycket skall jag så?

Utgå från önskat antal plantor per m<sup>2</sup>. För sexradskorn är 400 plantor per m<sup>2</sup> normalt vid sådd i renbestånd. Med vallinsådd bör man i stället sikta på ca 360 plantor. För havre utan vallinsådd är det lagom med 525 plantor per m<sup>2</sup>.

Utsädesmängden påverkas av tre faktorer:

1. Önskat antal plantor per m<sup>2</sup>.
2. Grobarheten, i procent. (Utsäde med mindre än 85% grobarhet bör inte användas eftersom det innebär att skjutkraften i fröna är för dålig.)
3. Vikten, mätt som tusenkornvikt.

$$\frac{\text{antal plantor per m}^2 \times \text{tusenkorvikt i gram}}{\text{grobarheten i procent}} = \text{kg utsäde/ha}$$

Gör utmatningsprov, så kallat vridprov, för att kontrollera att såmaskinen är rätt inställd och matar ut önskad utsädesmängd. Hur vridprov går till står i såmaskinens instruktionsbok.

## Skörd

Spannmålen mognar normalt ca 60 dagar efter axgång. Du kan alltså uppskatta hur goda chanserna är för att kunna nå tröskmognad i tid genom att hålla reda på när axgången infaller. Tidig axgång är det då den infaller i början av juni, medan sen axgång infaller kring den 25:e juni. Om axgången infaller sent kan det vara läge att förbereda sig för att skörda spannmålen som helsädesensilage, istället för att tröska den.

Bra tröskväder är det vid låg luftfuktighet, när det är varmt och blåsig, dvs sällan morgon, förmiddag eller kväll. Håll koll på kärnornas vattenhalt genom att använda en vattenhaltsmätare.

## Mer information

Se även [www.sju.se](http://www.sju.se) under Blanketter och trycksaker – Växt, miljö, vatten – Trycksaker – Växtodling – Spannmål. Här finns flera broschyrer med tips och råd om ekologisk spannmålsodling. Här finns också tips på skördeteknik för fuktiga förhållanden.

I boken Norrländsk växtodling finns också matnyttig information. Se [www.njv.slu.se/pub](http://www.njv.slu.se/pub).

Hanna Appelros  
Länsstyrelsen Jämtlands län

# Alternativa grödor

## i Dalarna och Gävleborg



**För drygt ett år sedan startade projektet Alternativa grödor i Dalarna och Gävleborg. Projektägare är LRF och projektet finansieras med bland annat stöd från landsbygdsprogrammet. Hans Bovin, välkänd ekorådgivare, är projektledare.**

Syftet är att ge lantbruks-, kvarn- och bageriföretag möjligheter till en utökad och omväxlande näringsverksamhet. En lokal, ekologisk odling av dessa grödor kan ge ett mervärde då intresset för alternativa grödor, mat och hälsa är mycket stort. Den kanske mest uppmärksammade alternativa grödan är speltvete som redan odlas i begränsad omfattning i Dalarna och Gävleborg.

Vad har då hänt under det år som gått? Det har ordnats flera kursdagar då man diskuterat odlingsteknik, skörd, lagring och kvalitet och en studieresa har gjorts till Södermanland. De grödor som har diskuterats vid träffarna är förutom speltvete även nakenhavre, bovete och hirs.

Under 2008 lades demonstrationsodlingar ut både i Borlänge i Dalarna och i Storvik i Gävleborgs län. Den 26 maj såddes hirs och bovete i båda länen för att se hur dessa grödor går att odla på våra breddgrader. Demon-

strationerna följdes hela sommaren och tröskades i september. Torr såbädd och nederbördsfattig försommar gjorde att både hirs och bovete missgynnades i Borlänge och ogräsen fick övertaget. Hirsen gick inte att tröska, men bovetet tröskades i början av september. I Storvik klarade sig hirsen bättre och beståndet utvecklade sig väl och konkurrerade bra mot ogräsen. Den 22 september tröskades grödorna. Hirsen hade behövt mera sol och värme, då en del av kolvarna ännu var omogna. Bovetet var däremot övermoget och hade behövts tröskas tidigare.

Enligt Hans Bovin så har det varit problem med att få tag på utsäde till bovete och hirs eftersom det knappt finns någon odling i Sverige. Nu har man köpt utsäde från Litauen. Eftersom både bovetet och hirsen kunde skördas 2008 så har projektet nu tillgång till mera utsäde inför 2009. Speltvete, nakenhavre och bovete är

det egentligen inga större problem med att odla, säger Hans. Hirsen är den mest osäkra grödan, då den behöver en lång gynnsam höst. Hans planerar att bli att testa strängläggning av hirsen i årets demonstrationsodlingar, för att se om det kan ge en snabbare mognad.

Det största problemet när det gäller speltvete och bovete är att båda arterna måste skalas innan de kan användas. I dagläget finns i våra län inga skalmaskiner som är anpassade för dessa grödor. För att fart på produktionen måste skalningen lösas och Hans utreder möjligheterna att skaffa skalmaskiner, eventuellt mobila som kan transporteras runt mellan företagen.

Hans Bovin uppmanar alla intresserade att ta kontakt, även om man inte varit med i projektet från början. Flera intressanta aktiviteter kommer att genomföras under 2009. Besök gärna projektets hemsida [www.alternativaprodukter.se](http://www.alternativaprodukter.se).

**Erik Köpmans**  
Länsstyrelsen Dalarna



Hirs vid tidpunkten för tröskning.

Tröskning av hirs.

Foto: Birgitta Gumarsson

Foto: Birgitta Gumarsson

# 100% ekologiskt foder till fjäderfä

Foto: Åsa Odelros

**Föreningen för ekologisk fjäderfäproduktion beviljades år 2008 medel från Jordbruksverket för att i samarbete med forskare vid SLU starta s k deltagardriven forskning. Detta innebär att en grupp människor med olika bakgrund arbetar tillsammans med en frågeställning som alla har ett intresse av.**

Under året bildades en grupp bestående av ett tiotal ekologiska lantbrukare, fyra forskare vid SLU och en rådgivare. Det aktuella temat är "100 % ekologiskt foder till fjäderfän". Tanken är att lantbrukarnas erfarenheter tillsammans med forskarnas kunskaper och resurser skall leda till att nya frågeställningar som kan testas både i praktiken och i kontrollerade försök kommer fram. Exempel på frågor som diskuteras är bl a framtida proteinråvaror, djurmaterial, sammansättning av fullfoder och betydelsen av grovfoder.

Mats Johansson på Fyrås gård i Jämtland, är en ny producent som följer gruppens arbete och har en hel del åsikter om foder och djurmaterial. Gruppen träffas ca 3 gånger per år och i samband med mötena görs i regel studiebesök på någon av deltagarnas gårdar. Dessutom har delar av gruppen gjort studiebesök i Danmark för att besöka en ekologisk äggproducent samt diskutera möjligheten att få tillgång till långsamväxande slaktkycklinghybrider även i Sverige. Gruppen har även träffat företrädare från olika företag och organisationer för att diskutera kring 100 % ekologiskt foder. Projektet har nu beviljats medel för att fortsätta sin verksamhet under 2009.

Det är värt att påpeka att arbets sättet användes redan 2004 då for-

skare och rådgivare i samarbete med Marianne och Tony Hansson i Edsele studerade groddar som komplement till hönans foderstat.

## Forskning om solrosfrö

Jordbruksverket har även beviljat pengar till SLU för forskningsprojekt vid Funbo-Lövsta forskningsstation. Försök med slaktkycklingar och värphöns startar i februari respektive mars, och målet är att studera hur fåglarna påverkas av olika nivåer av fibrer i form av solroskaka. Solrosfröet har en relativt god sammansättning av aminosyror, solrosen kan odlas ekologiskt och odling förekommer i Sverige. Positivt är också att växten inte innehåller s k antinutritionella substanser, dvs ämnen som stör fågelns ämnesomsättning.



Foto: Åsa Odelros

Aktiva deltagare på studieresa i Danmark.

Solros innehåller en hög andel fibrer. Även om fåglar generellt är ganska dåliga på att smälta fibrer är det tänkbart att ett högre fiberinnehåll kan ha en positiv inverkan på djurens tarmhälsa. Förhoppningen är att studierna också skall leda till ökad kunskap om hur fibrer påverkar höns och kycklingars tarmhälsa. Studien ingår som en del i en doktorandutbildning.

**Helena Wall, Institutionen för husdjurens utfodring och vård, SLU Åsa Odelros, rådgivare**

## Lättare att lägga om djurhållningen från 2009

Från nyår tillåts 100 % omställningsfoder till ekologiska djur om fodret är odlat på den egna gården. Detta beslutade EU-organet "Ständiga kommittén för lagstiftning om ekologisk produktion" den 12 november. Beslutet mottogs mycket positivt av de ekologiska organisationerna i medlemsländerna som länge har arbetat för en förändring av de tunga omläggningsreglerna.

Omställningsfoder är foder som skördas under det andra omläggningsåret, dvs från månad 13 to m månad 24. Därefter räknas odlingen som helt ekologisk.

De tidigare reglerna tillät endast 60 % omställningsfoder.

Beslutet har tillkommit för att underlätta omläggning till ekologisk djurhållning. Det kommer också att göra certifieringsorganens kontroll enklare.

Källa: Veckans Ekolantbruk



# Nya ekomjolkproducenter

Grovfoderkvaliten är mycket viktig.

## *i Klutmark*

**Ställa om till ekologisk mjölkproduktion ger klirr i kassan och jag slipper köpa in 35 ton N 28 varje år, säger Mats Marklund i Klutmark utanför Skellefteå.**

Jag besökte gården i januari och vi började samtalet med en kaffetår och fettisdagsbullar med ekologisk mandelmassa. Utsökt!

### Gårdsfakta

Mats och hans fru Helen tog över företaget från Mats föräldrar 1990 och de har med små investeringar successivt utvecklat produktionen. Gården omfattar för tillfället 165 ha åker. På den största delen av arealen odlas slåttervall och 30 ha är bete. Dessutom odlas 20 ha spannmål och 35 ha grönfoder till insådd. Till gården hör också 200 ha produktiv skogsmark.

I ladugården finns 65 kor plus rökrytering. Tjurkalvarna säljs till en köttdjursproducent i grannbyn genom ett mellangårdsavtal. Tyvärr föds de upp och säljs som konventionella.

Stallet är en kall lösdrift ("svinkall" enligt Mats) i en gammal hölada, som har breddats åt båda hållen med snedtak. Mjölkningen sker med en robot av märket Lely och den har fungerat ganska bra. Avkastningen

ligger på ca 10 300 kg ECM löpande under året.

Gården sköts av Mats och Helen och en anställd på 80 %. Mats sköter skogen, växtodlingen och utfodringen medan Helen är robot- och juverhälsoansvarig. Övriga sysslor sköts gemensamt.

### Varför ställa om till ekologisk produktion?

Mats hade i flera år funderat på hur företaget skulle kunna utvecklas. Han kände att något måste göras och hade tankar på att utöka men hindrades av brist på mark i området. Han hade testat att odla ekologiskt och konventionellt på samma skifte och jämfört skördarna och funnit att det inte är så stor skillnad. Därför tog han steget att starta med ekologisk växtodling, för att år 2008 gå över även med djuren. Då hade KRAVs normer redan i flera år legat till grund för utfodringen, foderstaten var grovfoderbaserad med en kraftfoderandel under 40 %. Stalarna var godkända för ekologisk



Helen sköter roboten.

djurhållning och kravet på bete var uppfyllt sedan länge. Därmed tyckte jag att det inte var så stort steg att gå över, säger Mats.

### Hur har det gått?

En sak som Helen funderade över var KRAV-kravet att kalvarna ska ut på bete redan från när de är tre månader, men med facit i hand har det gått bra. Genom att kalvarna får helmjolk i tre månader utvecklar de sig mycket bra. Beteskunnandet finns på gården eftersom Mats och Helen alltid haft sina kvigor och kor mycket på bete.

– En av höjdpunkterna på året är när jag släpper ut korna på en klöverrik vall och får höra tuggandet från de betande djuren, säger Mats. Betet är en viktig resurs som inte alla har upptäckt.

Ett näringsrikt grovfoder är mycket viktigt i all mjölkproduktion men särskilt viktigt i den ekologiska. Det



”En av höjdpunkterna på året är när jag släpper ut korna på en klöverrik vall och får höra tuggandet från de betande djuren.”

Nyfikna kvigor

går inte att kompensera för ett dåligt grovfoder eftersom kraftfoderandelen inte får överstiga 40 %.

– Vi tar tre skördar på nästan hela arealen och jag hoppas att vi ska nå 12 MJ någon gång, säger Mats. Vi har mycket klöver i vallarna.

Växtföljden är femårig: insådd i grönfoder, därefter tre vallår och sedan spannmål. Sista vallåret tas bara två vallskördar följt av en stubbearbetning. Turligt nog är det inte så mycket kvickrot på gården. Foderanalyserna visar ännu på bra värden, även på kalium, men risken finns att det värdet kan sjunka på grund av att man inte har använt handelsgödsel med kalium på många år. Detta kan kompenseras genom att använda tex kalimagnesia som är tillåtet i ekologisk odling.

Mats har inte gått över till bredspridning utan vallen torkar i strängarna och pressas till rundbalar. Nästa investering i vallkedjan blir en vagn som kopplas efter rundbalspressen så att man direkt kan flytta balarna ut till vändtegen. Detta mini-

merar körningen på fältet och ger mindre packning.

### Många omställningar

Det har varit många omställningar för djuren på kort tid. Dels att börja med robotmjölkningen, som ändå gick förhållandevis bra, och så den ekologiska omställningen därtill. De äldre korna har klarat omställningen bättre än de yngre. Antalet mjölkningar per dag är i medeltal 2,7 med något fler mjölkningar för de kor som ger över 40 liter per dag. Celltalet har höjts lite, en trolig orsak till detta är det ökade antalet mjölkningar per dag då samma fenomen uppstod när man provade att mjölka tre gånger per dag för några år sedan. Ett blött bete under hösten är en annan trolig orsak.

### Bättre ekonomi

Eftersom Mats och Helen var ”halvt omställda” sedan tidigare har övergången gått ganska smärtfritt. De har inte hållit på så länge som full-



Mats och Helen framför fullfoderblandaren

fjädrade ekoproducenter men hittills har de inte ångrat sig. En sak de har märkt är att ekonomin har förbättrats och mjölktilägget på 1,30 kr har kompenserat det högre kraftfoderpriset.

– Det är roligt att hålla på med denna produktion, det är en större utmaning eftersom man har få hjälpmedel om något går snett. Det gäller att lyckas med insådden så att inte ogräset tar överhanden. Det är stimulerande att producera ekologisk mjölk eftersom efterfrågan är stor och den har framtiden för sig, avslutar Mats och Helen.

Efter intervjun ska Mats och Helen iväg på en ERFA-träff med ett antal bönder som bedriver ekologisk mjölkproduktion. Där utbyter de erfarenheter med andra, för att utveckla produktionen hemma på gården i Klutmark.

Text och foto: Per-Göran Persson  
Länsstyrelsen Västerbotten

## Norrmejerier spår fortsatt ökad efterfrågan

Norrmejerier har satt ett mål att 10 % av mjölkinkväningen ska vara ekologisk år 2011.

Vi har nått knappt hälften i januari 2009, säger Jan-Erik Noord, nöjd medlemschef på Norrmejerier. Under förra året skedde en stor ökning genom att flera större producenter kom till och att vi även fick producenter från Västernorrland. Vi har nu 13 leverantörer i Västerbotten, 3 i Norrbotten och 8 i Västernorrland. Sammanlagt levererar dessa producenter 8 miljoner liter mjölk som körs till mejeriet i Luleå.

För tillfället är det bra balans mellan tillgång och efterfrågan på ekologisk mjölk, säger Jan-Erik. Men vi måste intensifiera ansträngningarna att hitta nya producenter för att nå tioprocentsmålet. Efterfrågan

kommer att öka både från den privata sidan och från storhushållen.

Det finns många orosmoln på mjölkhimlen inför 2009, mjölkkrig, finanskris, fallande mjölkpris och att kostnaden för insatsvaror inte har sänkts lika mycket som mjölkpriset.

LRF Konsult har gjort en studie av lönsamheten bland ekomjölksproducenter i Norr- och Västerbotten och kommit fram till att de ändå hade bättre lönsamhet än de konventionella.

Jag tycker det är konstigt att inte flera går över när en ekologisk mjölkproducent får 1,30 kr mer för mjölken, avslutar Jan-Erik.

Per-Göran Persson, Länsstyrelsen Västerbotten



## DALARNA OCH GÄVLEBORG

► **Ekologisk odling av grönsaker i växthus.** En kurs som ger grundläggande information om regler för certifiering, kulturer lämpade för växthusodling samt växthusteknik. Kursen kommer också att omfatta jord, växtnäringstillförsel och klimatkrav för i första hand tomat. Vi kommer att göra studiebesök i tomatodlingar. Kursen går under tre dagar under tiden april-september:

Dag 1: **23 april** i Storvik

Dag 2: Preliminärt **2 juli** i Hamrångefjärden

Dag 3: Datum ej bestämt, i Borlänge

För mer information och intresseanmälan kontakta Kristina Homman, 023-818 29, [kristina.homman@lansstyrelsen.se](mailto:kristina.homman@lansstyrelsen.se)

► **Ekologisk frilandsodling av grönsaker.** Under tio år har en grupp frilandsodlare i Mellansverige deltagit i årliga dokumentationsprojekt kring växtnäring, odlingsteknik samt skadedjur och sjukdomar. De grödor som varit i fokus är vitkål och morot. På den här kursdagen berättar rådgivarna Åsa Rölin och Elisabeth Ögren om intressanta erfarenheter, ny kunskap och förändringar i odlingsteknik som skett genom åren i gruppen.

Tisdag **10 mars** kl 9.30–16.00 på Gustaf Wasa hotell (bredvid stationen) i Borlänge. Kostnad: 300 kr inkl moms (faktureras i efterskott) + lunch+fika 170 kr (betalas på plats).

Anmäl dig omedelbart till Kristina Homman, 023-818 29, [kristina.homman@lansstyrelsen.se](mailto:kristina.homman@lansstyrelsen.se)

## JÄMTLANDS LÄN

Se [www.rikareodlingslandskap.se](http://www.rikareodlingslandskap.se) för aktuella aktiviteter i länet.

## VÄSTERNORRLANDS LÄN

► **Grundkurs om ekologisk odling av tomat och gurka i växthus.** Efterfrågan på ekologiska och lokala produkter har ökat starkt de senaste åren. Det medför bl a en ökad efterfrågan på tomat och gurka. Länsstyrelsen hoppas genom denna kursdag inspirera till en ekonomiskt lönsam produktion med stor miljöhänsyn och hög kvalitet på grönsakerna.

Torsdag **2 april** kl. 9.00–15.30 på Bettans Konferenscenter i Stöndar. Medverkar gör Kristina Homman, länsstyrelsen i Dalarna och Christina Winter, Jordbruksverket. De kommer bland annat att informera om vilka regler som gäller och gå igenom grunderna om odlingssystem och gödslingsstrategier mm. Skicka gärna in frågor som Du vill ha svar på i förväg.

Kostnad 500 kr inkl moms (faktureras i efterskott). I priset ingår fika, lunch och kursmaterial.

Anmälan senast 23 mars till Anna Tjell, 0611-34 90 12, [Anna.Tjell@y.lst.se](mailto:Anna.Tjell@y.lst.se) eller Birgitta Lundström, 0611-34 90 31, [Birgitta.Lundstrom@y.lst.se](mailto:Birgitta.Lundstrom@y.lst.se) och ange namn, personnummer, adress, e-postadress och telefonnummer.

## VÄSTERBOTTENS LÄN

► **Ekologisk grönsaksodling på friland. Påbyggnadskurs. Ogräsreglering och växtnäring.** Medverkan av Johan Ascard, Jordbruksverket. 19 mars kl 09.00-15.30, Lövsånger.

Anmälan till Gröna Navet 090-16 41 83, [gronanavetumea.se](http://gronanavetumea.se) senast 9 mars.

# Sortprovning i spannmål

Resultaten för den ekologiska spannmålsprovningen 2008 är ännu inte helt klara, vi väntar på proteinanalyser. Tills vidare kan vi här presentera resultat från den konventionella provningen av tvåradskorn i norra distriktet (Västerbotten, Norrbotten, Jämtland, Väster-norrland). Såväl den ekologiska som den konventionella provningen av korn och havre kommer att redovisas mer fullständigt i faktablad i serien Nytt från institutionen

för norrländsk jordbruksvetenskap. Dem kan man hitta på [www.njv.slu.se/pub](http://www.njv.slu.se/pub)

Siffrorna i tabellen bygger på parvisa jämförelser mellan mätarsorten Barbro och varje sort för sig. Av de nya sorter som provats verkar Frisco kunna ge god avkastning men vara relativt sen. Flera års provning krävs dock för att vara säker. Barbro är den sort som mognar tidigast av dem som provats några år.

**Resultat från sortprovning av tvåradskorn i norra distriktet. Siffror med fetstil anger var det finns statistiskt säkra skillnader, positiva eller negativa, jämfört med mätarsorten Barbro.**

Sort	2004–2008							2008	
	Antal år i provning	Skörd kg/ha	Relativ-tal	Stråstyrka	Rymdsv. kg/hl	Tkv. gram	Mognads tid dagar	Skörd kg/ha	Relativ-tal
Barbro	5	4224	100	82	66,0	48,3	97	4961	100
Rekyl	5	4295	102	87	<b>67,4</b>	<b>46,2</b>	<b>103</b>	4671	94
Mitja	5	4531	<b>107</b>	<b>89</b>	<b>67,2</b>	<b>46,9</b>	<b>103</b>	4920	99
Minttu	5	4544	<b>108</b>	<b>91</b>	64,9	49,2	<b>103</b>	5141	104
SWÅ03074	1							3863	78
Tolkien	1							4891	99
Frisco	1							5408	109