

# Biodynamisk Odling

nr 1 • 2016

medlemstidning för  
Svenska Biodynamiska Föreningen



## Resa till Kina

## Biodynamisk Odling

Biodynamisk Odling nr 1, 2016  
Utges av Biodynamiska Föreningen  
som medlemstidning.

### REDAKTION

Föreningens styrelse

### ANSVARIG UTGIVARE

BDF Styrelse

### ANNONSER

kontoret@biodynamisk.se

### FORMGIVNING

Alexandre Westerlund



**Biodynamiska  
Föreningen**

### ADRESS HUVUDKONTOR

Skillebyholm 7

153 91 Järna

T 08 551 512 25

E kontoret@biodynamisk.se

Nyheter, artiklar och mera om biodynamisk  
odling hittar du på vår hemsida.

[www.biodynamisk.se](http://www.biodynamisk.se)

Följ oss gärna på Facebook och Twitter.

[www.facebook.com/](http://www.facebook.com/)

[SvenskaBiodynamiskaForeningen](https://www.facebook.com/SvenskaBiodynamiskaForeningen)

[www.twitter.com/Biodynamiska](https://www.twitter.com/Biodynamiska)

## I detta nummer

### INNEHÅLL

Nyborjare och nyodling	3
Biodynamisk odling i forskning och försök del 6	5
Dagbok från Kina	8
Naturkultur del 3	12
Holma folkhögskola	14
Ny bok om naturlig biodling	16
Yi-Sung Chen från Taiwan på besök i Järna	17
Biodynamiskt världen runt	18

### BILDER

Omslag Johan Hellqvist

8,9,10 Johan Hellqvist

12 John Nyberg 14,15 Holma folkhögskola

16 Erik Olsson 18 Håkan Hedlund

# Bakåtblick och framåtblick på samma gång

I denna ledare vill jag dela ett avsnitt ur Rudolf Steiners Lantbrukskurs med er. Jag citerar från andra föredraget sidan 40 och 41 i den svenska utgåvan:

”Vår vän Stegeman gjorde en mycket träffande anmärkning när han sade, att man kan konstatera en värdoförsämring hos produkterna. Liksom omvandlingen i den mänskliga själen hänger denna försämring samman med Kali Yugas avslutning i värdsalltet under senaste och närmaste kommande årtionden. Detta måste jag uttala, vare sig ni tar mitt påstående illa upp eller inte. Vi står inför en stor omvandling, också i naturens innersta. Allt det som vi har fått från gamla tider förlorar sin betydelse. Såväl naturliga anlag, nedärvda kunskaper och dylikt, som de läkemedel vi har fått från gammal tid, förlorar sitt värde.

Vi måste förvärva nya kunskaper för att åter kunna förstå sådana sammanhang i naturen. Mänskligheten har inte något annat val. Antigen måste vi på de mest olika områden på nytt lära oss förstå sammanhangen i naturen och i hela världsalltet, eller också måste vi låta naturen liksom människolivet degenerera och dö ut. *Liksom det i gamla tider var nödvändigt att ha kunskap om hur naturen är sammanfogad, så behöver vi idag åter kunskap om naturens sammanfogning* (das Gefüge der Natur, min kommentar).”

För det första är det viktigt att påminna sig att detta uttalande gjordes 1924 och att det redan på den tiden märktes negativa konsekvenser med det moderna lantbruket. Det som jag emellertid vill gripa tag i, är den kraftfulla uppmaning som gavs om att söka kunskap om naturen. Arbetet med biodynamisk odling och mat måste ha med sig detta motiv. Vi måste se på våra lantbrukare och trädgårdsmästare som läromästare och inspiratörer i kunskap om naturen. Vi tänker oftast bara på de produkter som vi köper och ganska lite på den vidare betydelse i vilket sammanhang de är producerade. Närödlad och mat i säsong är trendig, men också här kan vi lätt glömma den djupare innebörden detta kan ha för oss. Vi kalkylerar matens klimatbelastning vid den resa den gör på vägar och räls på väg till oss konsumenter. En ytterligare kvalitet bör vara den kontakt vi har med odlarens arbete i naturen och hur vi kan få del i detta.

Ekosystemtjänster kan vara ett rätt steg på vägen, men detta får inte begränsas bara till ett system för ekonomisk kompensation till odlaren. Vi borde också se på möjligheter för att förstå detta ur ett vidare perspektiv och som ett djupare intresse för en ny förståelse för naturen, inte bara för odlaren men också för en vidare krets av människor.

Lycka till med vidare läsning av tidningen och varmt välkommen till årsmötet 14 maj på Skillebyholm! § Jostein Hertwig, ordförande Biodynamiska Föreningen

# Nybörjare och nyodling

Först måste nog påpekas att vinsten av att börja odla inte främst ligger på det penningekonomiska planet (det gäller inte yrkesodling), *men* erfarenheter, upplevelser och upptäckter ökar, liksom iakttagelseförmågan. På köpet blir man en mer kvalitetsmedveten konsument.

Det som kryllar upp först ur jorden på våren är förvånansvärt runt och likformat. Först bildas en rotansats sedan skjuter de runda hjärtbladen upp. Nästa blad är mer formade och kallas karaktärsblad. Vi märker något som väller upp ur mörkret och formas i ljuset. Ett exempel är potatisgrodde i mörker eller ljus.

Detta är krafter som vetenskapen märkligt nog undviker att nämna som existerande. Det är den mörka sidan som ger volym, antingen det gäller växter eller djur, och volymen ger vikt och priset beräknas per kilo. När vi gödslar med kväve, vattnar, bygger in och skuggar för ljuset, stimuleras massan. När ljuset får forma minskas massan men mer färg, doft, arom och smak framträder. Det här är krafter som bör vara i balans och det är viktigt att lära sig se för att kunna ingripa.

Som konsument skulle vi önska oss mer av den ljusa sidan i dagens läge, men även det kan bli för mycket. Här ett extremt exempel: Kamomill, som ju används till kompostpreparat, kan trots att fröna är pyttesmå bilda över halvmeterhög ”buskar”, som om de ges plats kan bilda hundratals blommor samtidigt på varje planta. Binita Shah i Himalaja-området i Indien, som ju driver stor produktion av kompostpreparat på sin lilla gård i en sydsluttnings med intensiv värme och starkt ljus, fick sig tillsänt en liten förpackning (kanske en miljon Sverigeanpassade frön). Fröna grodde bra men varje planta bildade endast en stjälk 5 - 10 cm tunn som en tråd med en enda blomma i toppen. Genom att plocka av blommorna, vattna (den låga mullhalten där gör att jorden torkar fort) samt skugga plantorna, kunde nu plantorna växa till sig. När så det var dags att låta ljuset få tillträde igen stimulerades åter blombildningen.

Nu till odlandet: Platsen är utsedd. Är den höst-

plöjd eller höstgrävd är första åtgärden att rufsa till ytan så snart det torkat upp. Det bryter av transpirationen av fukt och bevarar ”vårfukten”. Om det inte är höstförberett och inte lera är det bättre att vänta tills det är dags för sådd både med plöjning och grävning. Planera första året för basgrönsaker: sättlök, morötter, rödbetor, litet palsternackor och ca 1 m plocksallad/person (den kan skäras av och växer om) så också

litet dill. Senare kan några plantor purjolök, persilja och luktärtor för doft och vas, samt några asterplantor som håller så bra som snittblomma köpas. Se till att det finns ett bra kärl, helst av keramik, att röra preparat i. Hitta en lämplig käpp att röra med som ger en djup virvel. Men det går att röra med handen. En jordfräs kan kännas behövlig till grundjobben. Men tänk på att det i så fall skall vara en som mera långsamt gräver sig fram än en snabbroterande hacka. Den måste också förvaras någonstans och kostar mycket i

inköp. Är man inte van att fräsa är det bäst att hyra först för att prova. Det mesta klaras dock med handjobb, det ger frisk luft och är tyst.

Fröer finns i färgglada påsar i butikerna. Där står också litet odlingsråd. De fröerna är inte de bästa, men till nästa år när det är dags för mer finlir kan det vara moget att titta i Lindbloms eller Runåbergs frökataloger med mindre risk att drunkna. Solen lyser och luften känns varm – men jorden värms inte så snabbt. I kall jord gror fröna långsamt medan ogräset som är robustare och också klarar nattfrost tuffar på... men lugn.

Nu en bit in i maj (zon 2, Stockholmsområdet som nordligast), börja vid en rak kant och spänn linan. Tänk på att vara så strategisk som möjligt för att inte behöva springa fram och tillbaka och packa jorden i onödan. En pyts vatten kan vara bra att skölja fingrarna i. Gräv grunt med grepen utefter linan men sprid först på den bredden ca 1 liter kompost per meter. Kommer det fram vita kvickrotsrötter så ta bort dem. Dra en grund fåra med fyllhammaren. Om det är mycket knappt med kompost går det att strö i fåran... vattna med kanna utan stril i raden om det är



Målning av Josef Capek från boken *Ett år med min trädgård* av Karel Capek, 1934.



torrt, någon liter per meter. Flytta linan till nästa rad, 50 cm är rätt lagom. Dill och blommor behöver mer och tänk på att det är praktiskt att ha sallad och persilja i en kant. Nu är det dags att så första raden. Sätt en etikett eller sticka och skriv på. Håll upp fröna i en grund skål och så med nypan. Titta på påsen hur långt det bör räcka. Försök att få det att räcka längre. Det är svårt att så tillräckligt tunt. Det kan vara en hjälp att först provså på ett papper, men vik först en fåra i pappret dit fröna kan skakas efter provsådden för att kunna hållas tillbaka i skålen...

Mylla fröet grunt med fingrarna. Rödbetsfröer ser stora ut men det är ett kluster av flera små frön så de skall också sås grunt. Sätt en sticka i slutänden också och kanske en på mitten. För är man osäker var raden går om man vill rensa mellan raderna så är det god hjälp att spänna linan igen. Packa till raden med baksidan av krat-tan. Det mönstret syns länge och markerar raden. I samband med sådden är det lämpligt att röra humuspreparatet och stänka ut med en borste på jorden mot kvällen. Blir det till slut mark över kan det senare sättas potatis eller några pumpaplantor. Pumpa måste ha ordentligt med kompost under sig.

Växtföljd? Alltså t.ex: Går det att så rödbetor där det växte rödbetor förra året? Det där är en hel vetenskap. Man skiljer mellan närande och tärande grödor, jordtrötthet osv. Det finns att läsa om kalkälskande och kalkskyende och däremellan, om svampar som lever i jorden (myckorizza) som befrämjar växterna. Det där är inte så aktuellt i början med en massa specialkunskaper det kommer och naturen själv visar mycket. Viktigast är nu att sköta sin jordbit och se om sina plantor genom att rensa, gallra och luckra. När man känner att man har praktiskt grepp om sin odling, även om den är liten (överbaskningar kommer alltid) då är det mycket stimulerande att läsa om andras erfarenheter, råd och teorier därför att det går att tänka in i den egna odlingen och därmed kan det också gallras i det informationsflödet. Det är god minneshjälp att skriva in i Så-kalendern sådd och skörd och rita en enkel karta med mått för kommande års planering.

När sådden är klar har handeln redan färdiga vårprimörer. Men här och där finns också i trädgården

finna nya maskrosblad, nässlor och kanske kirskaal och pepparotsblad och till och med syra; allt är toppen till fina sallader. Sedan kommer mållan. Den kan man nypa blad och toppar av, de växer om. Målla smakar bättre som "spenat" än spenat. Men se upp, spara inte allt ogräs som är användbart. Odlingen måste skötas genom hackning, rensning och gallring.

Kom ihåg, enligt Carel Capeks lilla bok *Ett år i min trädgård*, att det första som kommer upp är aldrig det man sått! Men ändå anar man att de pyttesmå gröna

prickarna som börjar synas efter någon dryg vecka i krattans markering är de rätta. Då är redan rottrådarna nere på 2-3 cm djup och blir sommarnederbörden någorlunda normal behövs ingen vattning. Rötterna tränger vidare mot djupet mer än en meter ofta. Jordar med lerinslag behåller vatten bra men är känsliga för bevattning. Ytan slammar till och hindrar den viktiga luftväxlingen. Behöver man vattna måste ytan luckras upp... När bladen växt till sig är det tid att röra och spruta kisel en solig förmiddag. Det skall sprutas på växterna helst som en

dimma och det kan vara knepigt att hitta en lämplig liten spruta. Får man upp bra tryck blir dropparna små, men tänk på att sila innan det hålls i sprutan. En hel strumpa fungerar bra, irriterande stopp är onödigt att rubba den inre balansen med.

Till slut: Vi märker hur naturen ständigt förändras under årsloppet och även vår känslöstämning när vi lever med. Den som själv odlar upplever det starkt. Visst kan man känna någon form av lycka men ändå står man där ibland som en främling av att se och ändå inte fatta.

Det finns en liten inbunden bok *Antroposofisk själskalender*, där till varje vecka Rudolf Steiner har skrivit ett litet språk och med ledning av det kan naturens och vår själsförändring följas. Det är rätt svårbegripligt i början men ändå känns en del igen. Den delen växer med åren och boken kan bli ett dagligt verktyg som också skärper vår iakttagelseförmåga och gör oss till vänner med naturen och oss själva. Det finns flera exemplar av den boken vid köksborden med slitna pärmar och en och annan kaffe-fläck.

§ Torgny Walldén



# Biodynamisk odling i forskning och försök del 6

## Samarbete mellan dåvarande lantbrukshögskolan på Ultuna och det biodynamiska arbetet i Järna inleds med gemensamma fältförsök – det s.k. UJ-försöket

I del fyra av ”Biodynamisk odling i forskning och försök” redogjordes för resultaten från K-försöket i Järna. Erfarenheterna och resultat från detta försök låg till grund för att K-försökets finansiär Ekshagastiftelsen föreslog en utvidgning av arbetet i samarbete mellan dåvarande lantbrukshögskolan vid Ultuna utanför Uppsala (nuvarande Sveriges Lantbruksuniversitet) och Nordisk forskningsrings forskningsinstitut i Järna. Ett gemensamt försöksarbete startade, här benämnt UJ-försöket. Det ledde fram till den första doktorsavhandlingen i Sverige med jämförande studier av biodynamisk och konventionell odling (Dlouhý, 1981)<sup>1</sup> samt en slutrapport sammanställd av försöksarbetets upphovsman, Bo D. Pettersson (1982)<sup>2</sup>. Bo Pettersson skrev i förordet till sin slutrapport: ”Man kan drivas att odla jorden på olika sätt utifrån skilda motiv. Men oavsett vilka motiv som driver en odlare till vissa åtgärder står han ändå en dag ansikte mot ansikte med biologiska verkligheten, det är den skörd han kunnat utvinna ur jorden, dess mängd och halt. I den möter han korrektur på sina tankar och idéer”. De resultat som här framkom ledde till ett genombrott för det som i dag kallas ekologisk odling och en fortsatt samverkan. Själv tillträdde jag den första statliga tjänsten som inrättades vid universitetet som statskonsulent i ekologisk odling 1987.

## Försöksplan utarbetas

Samarbetet inleddes med att en gemensam försöksplan utarbetades. Syfte var att jämföra avkastningen i form av skördar och kvalitén på odlingsprodukter från konventionell odling (A) och biodynamisk od-

ling (B). Försöksplanen gjorde det även möjligt att jämföra hur markens biologiska egenskaper utvecklades i respektive odlingsystem. Två parallella försök efter samma plan startade 1971, ett i Ultuna utanför Uppsala som pågick i sex år och ett Järna som pågick ytterligare tre år fram till 1979.

Faktorer som jordbearbetning, sortval, tidpunkter för olika åtgärder hölls så lika som möjligt i de båda odlingsformerna. Det som skilde var användningen av mineraliska gödselmedel och kemiska bekämpningsmedel i konventionell odling respektive organisk gödsling samt användningen av biodynamiska preparat i biodynamiska odling.

Två växtföljder studerades i respektive odlingsform, så att det förelåg fyra kombinationer mellan respektive odlingsform och växtföljd:

**A1** Konventionellt system med växtföljd:

potatis - vårvete - korn

**A2** Konventionellt system med växtföljd:

potatis - vårvete - vall

**B1** Biodynamiska behandlingar med växtföljd:

potatis - vårvete - korn

**B2** Biodynamiskt system med växtföljd:

potatis - vårvete - vall

Växtföljden utan vall, A1, motsvarade konventionell odling utan djurhållning och B2 motsvarade biodynamisk odling såväl vad beträffar gödsling som växtföljd.

Dessa försök med jämförelser mellan biodynamisk och konventionell odling med två olika växtföljder och med fyra upprepningar löpte parallellt med K-försöket under åren 1971 och 1979. Det innebar att här gavs möjlighet till den statistiska säkerställning av materialet som saknades i enbart K-försöket samt att reproducerbarheten kunde prövas. Man kunde här alltså uttala med vilken säkerhet resultaten inte var tillfälliga och beroende av andra faktorer som kan variera inom en försöksyta, såsom jordarter och ursprungliga tillstånd i marken, och om förekommande skillnader mellan odlingsmetoderna är upprepbara och kan gälla för flera försöksplatser.

Fältförsök har sina begränsningar och situationen är betydligt mer komplex inom en hel gård där man kan ha både växtodling och djurhållning, längre växtföljder och även omgivande betesmarker. Bo Pet-

1. Dlouhý J. 1981. *Alternativa odlingsformer, växtprodukters kvalitet vid konventionell och biodynamisk odling*. Uppsala: Institutionen för växtodling. Sveriges Lantbruksuniversiteter; 91.

2. Pettersson B D. 1982. *Konventionell och Biodynamisk odling. Jämförande försök Mellan två odlingsystem* [Conventional and biodynamic farming; comparative studies of two cultivation systems]. Järna: Nordisk Forskningsring. Meddelande; 32.

tersson framhöll i sin slutrapport: Vad man har möjlighet att studera i fältförsök är emellertid inte hela odlingssystem utan bara delar därav. Detta är något vi försökt ändra på i senare genomförda gårdsbase-rade försök.

**Tabell 1** Växtföljd och gödslingsplan i UJ Experiment i Järna 1971 – 1979.

KONVENTIONELL ODLING		BIODYNAMISK ODLING	
Mineral gödsel och kemiska bekämpningsmedel		Organisk gödsling och biodynamiska preparat	
Tillförd växtnäring kg per ha och år			
Växtföljd A1	N	P	K
Korn	80	20	35
Potatis	120	100	265
Vårvete	80	20	35
Växtföljd A2			
Vall			
Potatis	100	80	225
Vårvete	40	30	50
Tillförd växtnäring kg per ha och år†			
Växtföljd B1	N	P	K
Korn	60	50	55
Potatis	100	65	95
Vårvete	50	30	45
Växtföljd B2			
Vall			
Potatis	120	80	110
Vårvete	70	60	65

†. Värdena anger analyserad mängd av de s.k. makronäringsämnen kväve (N), fosfor (P) och kalium (K) i de använda mineraliska respektive organiska gödselmedlen i försöken, här omräknade till kg per ha. De använda mängderna organiska gödselmedel motsvarar den mängd organisk gödsel som en djurhållning baserade på odlingsprodukterna kan producera för recirkulering tillbaka till marken inom respektive växtföljd.

## Resultat Potatis

Överensstämmelsen mellan försöksplatsernas resultat var mycket god. Skörden i fält av potatis var i biodynamisk odling i genomsnitt 19% lägre i Järna-försöket och 19% lägre i Ultuna jämfört med konventionell odling under respektive försöksperiod. Räknat i mängden torrs substans var skördeskillnaden mellan biodynamisk och konventionell odling lägre. Skillnaderna utjämnades nästa helt efter lagring som följd av den biodynamiska potatisens bättre lagringsduglighet.

Skördarna och de skillnader som framkom beträff-

fande olika kvalitetsegenskaper framgår av tabell 2. Korn som förfrukt visade sig ge generellt bättre kvalitet både i konventionell odling men med tydliga skillnader vad gäller kvalitetsegenskaper till förmån för biodynamisk odling. Här återges emellertid resultaten från växtföljd 2 (A2 och B2) med vall som förfrukt i både konventionell och biodynamisk odling då vall i växtföljden motsvarar vad som gäller för biodynamisk odling i försöket.

**Tabell 2** UJ-försöket. Potatis 1971 – 1979.

	Konventionell odling A2	Biodynamisk odling B2	Relativt för B2 (A2 = 100)
Skörd i fält ton/ha	37,6	31,0	82 **
Torrsubstans, %	20,4	21,6	106 ***
Lagringsförlust, okt – april	28,0	22,0	79 (*)
Återstod skörd i april ton (20 % ts)	27,7	26,3	95
Råprotein, % av ts	9,9	8,2	83 ***
Renprotein, % av råprotein	60,2	62,1	103 (*)
EAA-index	63,8	66,6	104
Askorbinsyra	15,4	17,3	112 ***
Mörkfärgning	23,0	20,8	90 **
Extrakt sönderfall	26,9	22,7	84 **
Smakpoäng, april	2,5	2,8	112 (*)
Kokfel	6,8	3,2	47 (*)
Kristallisation, felenheter	5,9	5,0	85 (***)

Lagringsförlusterna var i genomsnitt 21 % lägre i biodynamisk odling. Råprotein mätt som totalkväveinnehåll var högre i den konventionella odlingen. Däremot var kvalitén på proteinet högre i den biodynamiska odlingen. Proteinkvaliteten bestämdes genom att mäta andelen renprotein,<sup>3</sup> andelen essentiella aminosyror och EAA-index.<sup>4</sup>

Egenskaper som C-vitaminhalt, extraktsönderfall, mörkfärgning, smak, kokfel och felenheter vid biokristallisation visade alla bättre värden för den biodynamiska odlingen.

3. Med ren-protein avses mera fullvärdiga proteinformer än råprotein som inkluderar även lågvärdiga kväveformer som fria aminosyror

4. Essentiella aminosyror är de livsnödvändiga aminosyror vi måste få i födan för att kunna bygga upp våra egna proteiner och EAA-indexet är relaterat till aminosyrasammansättningen i hönsägg som har satts till hundra

Samtliga här angivna resultat från de olika systemen är statistiskt säkert skilda från varandra i enlighet med vad som här har angetts. Stjärnorna vid relativtalet anger graden av statistisk säkerhet enligt sedvanlig metod där \*\*\* betyder att sannolikheten för ingen skillnad skulle föreligga är mindre än 1/1000, \*\* mindre än 1/100, \* mindre än 5/100 och (\*) mindre än 1/10. För närmare detaljer hänvisas till rapporten liksom mera utförliga beskrivningar av respektive analysförfarande som ligger bakom här angivna värden avsedda för att ge en vetenskaplig väl grundad översikt. I nästa avsnitt diskuteras hur man kan förstå och tolka dessa resultat. Först skall vi också se på de resultat som framkom beträffande vårvete. Vete är ju den gröda som ingår i vårt dagliga bröd.

## Resultat vårvete

Vi utvärderingen av försöken var intresset stort beträffande skördeutfallet men också beträffande kvaliteten. När det gäller vetets kvalitetsegenskaper gäller det att skilja mellan bakningsteknologiska egenskaper och vetets värde för oss människor som näring. Skördarna och halterna av råprotein, renprotein och, andelen renprotein och proteinets biologiska värde framgår av tabell 3.

Skördeskillnaderna mellan konventionell och biodynamisk odling var som synes måttliga. De var 12 % lägre i Ultuna och 6 % lägre i Järna för de biodynamiska försöksleden. Liksom för potatisen i detta försök och i K-försöket var andelen renprotein av råproteinhalten högre i den biodynamiska odlingen.

Vid analys av proteinerna i procent av torrsubstansen (% av ts) visade sig halterna av för människor och enkelmagade djur livsnödvändiga s.k. essentiella aminosyror vara högre i proteinet från biodynamisk odling i alla försöken. Däremot var mängden råprotein lägre. Låga halter av råprotein kan vara negativ ur bakningssynpunkt då det ger lägre elasticitet åt degen vid jäsning och efterföljande bakning. Halterna var i dessa försök helt tillräckliga i den biodynamiska odlingen. Det biodynamiska vårvetet hade något bättre stärkelseegenskaper med bl. a. bättre falltal<sup>5</sup> på båda försöksplatserna.

5. Falltal är en standardiserad mätmetod som visar stärkelsen förklistringsegenskaper, vilken måste vara tillräckligt hög för att en god brödvolymer ska kunna erhållas. Falltalet anger det antal sekunder som en speciellt utformad stav behöver för att falla en bestämd sträcka i en mjölkvattensuspension som under omrörning uppvärmts till kokpunkten inklusive en uppvärmningstid på 60 sekunder.

Resultaten från UJ-försöket ska ses mot bakgrund av den begränsade försökstiden i jämförelse med den mycket långa försökstiden i K-försöket. Men även i UJ-försöket har det konstaterats klara trender vad gäller markens bördighetsegenskaper och därav beroende produktivitet (se nästa avsnitt). I UJ-försöket har inte olika typer av organisk gödsling kunnat jämföras, jämförelsen är i stället gjord mellan två odlingssystem som skiljer sig från varandra på ett grundläggande sett. I gengäld har tillräckligt många upprepningar kunnat göras för att resultaten ska vara statistiskt säkra. Samstämmigheten mellan resultaten från de tre försöken är mycket god och styrker ytterligare resultatens tillförlitlighet.

**Tabell 3a** UJ-försöket Ultuna 1971-1976. Resultat vårvete.

	Konventionell odling		Biodynamisk odling		Relativt för B (A = 100)
	A1	A2	B1	B2	
Skörd dt/ha	34,5	34,7	30,3	30,7	0,88
Råprotein i % av ts	16,7	15,5	14,4	14,6	0,90
EAA index (biol. värde)	53,3		54,6		1,02

**Tabell 3b** UJ-försöket Järna 1971-1979. Resultat vårvete.

	Konventionell odling		Biodynamisk odling		Relativt för B (A = 100)
	A1	A2	B1	B2	
Skörd dt/ha	25,9	26,4	26,5	24,4	0,97
Råprotein i % av ts	15,7	15,1	12,7	13,5	0,85 **
Renprotein i % av råpr.	87,5	87,9	88,5	90,0	1,02
EAA index (biol. värde)	54,7		57,0 <sup>†</sup>		1,05 ***

†. Analyser av EAA index gjordes endast i A1 och B1 och inte i B1 och B2

## § Artur Granstedt

(Föregående avsnitt: Del 1 i nr 4, 2014; Del 2 i nr 1, 2015; Del 3 i nr 2, 2015; Del 4 i nr 3, 2015; Del 5 i SÅ- och skördekalendern 2016.)



# Dagbok från Kina

## Söndag 18 oktober 2015

Jag sitter på Arlanda och väntar på att få gå ombord på det flygplan som ska ta mig hela vägen till Kina. Där ska jag, i rollen som lärare från Skillebyholm i Järna, hålla en två veckor lång kurs i biodynamisk trädgårdsodling för nio elever utan några större förkunskaper i odling. Min kurs är en del av en ettårig utbildning och deltagarna kommer ifrån olika delar av landet, både ifrån stad och landsbygd.

Utbildningen är förlagd utanför Peking på Phoenix Hill Commune Farm, som är den första certifierade biodynamiska gården i Kina.

Flygresan gick bra. Överraskande god mat; "Vegetarian hindu meal". Väl framme möts jag av tre olika säkerhetskontroller.

Den första scannar av min kroppstemperatur för att se om jag har feber, ett vanligt symptom vid eventuell fågelinfluensa eller sars-smitta.

Vid den andra kontrollen fotograferas jag och får jag lämna ifrån mig mitt "Arrival card" som jag fyllt i på planet. Därefter får jag en stämpel i passet.

Den sista kontrollen scannar mina väskor.

I vänthallen möts jag av en chaufför som håller upp en skylt med mitt namn och flightnummer på. Taxin ska ta mig raka vägen till gården. Under resans gång gör både jag och chauffören några tappra försök till kommunikation, men det visar sig snart att hans engelska är lika obefintlig som min kinesiska och bilresan fortskrider i tystnad. Efter en dryg timme är vi framme vid Phoenix-bergets fot och min slutdestination. Solen skiner och det är runt tjugo grader varmt.

Vi möts på parkeringen av Miss Li som är gårdens ägarinna. Jag träffar också Kevin, Miss Li's son, som till skillnad från sin mamma talar flytande engelska efter sina år av utlandsstudier.



Han ska vara min tolk imorgon och på tisdag. Jag blir tilldelad ett rum och hinner precis ta en dusch, sedan är det dags för lunchbuffé. Här serveras buddhistisk mat, helt utan animaliska råvaror. Gården dri-

ver en mindre hotell- och restaurangverksamhet och många stadsbor vallfärdar på helgerna till helgedomarna på berget.

Så även till Phoenix Hill Commune Farm för att äta. Matsalen är stor och vimlar av folk. Jag och Kevin sätter oss på uteserveringen.

Aubergine, morot, svamp, sesamfrön, sal-

lad, tomat, ris var vad jag kunde urskilja på tallriken; mycket gott! Jag lyckas efter mycket om och men få i mig maten med pinnar trots att jag erbjuds gaffel, vilket jag avböjer. Jag tar seden dit jag kommer.

Efter maten ska vi ha ett planeringsmöte. Jag känner att jag har lite svårt att fokusera, då jag både är trött efter resan och fylld av en massa nya intryck. Jag visar mitt kursupplägg och Miss Li kommer med synpunkter. På min begäran visas jag sedan runt i odlingarna utav Jin Wei, en av de yngre trädgårdsarbetarna på gården. Okra, chili, paprika, tomat, pumpa, sötpotatis, morot, aubergine, bomull, vete och förstås deras berömda yam eller ljusrot som vi säger på svenska, var de grödor som fortfarande växte på platsen så här sent på säsongen. Trädgården liknar nästan en labyrint, kuperad terräng, där det ena trädgårdsrummet avlöser det andra. Odlingarna ger ett lite vildvuxet intryck. Hårgängeln känns igen hemifrån och blomman-för-dagen är ett ogräs här, som likt åkervindan slingrar sig upp mot ljuset, klättrandes på de bambustöd som satts upp åt ljusrotens bladverk.

En tidigare lärare hade tillsammans med studenterna anlagt en "preparat-trädgård". Den är en cirkelrund plantering om c:a 10 meter i diameter, där



cirkeln delats in i 8 kvarter, åtskilda av gatsten. Där växte både sådd rölleka och nässla.

Sedan tittade vi på redskapsutbudet. Spadar för ljusrotsskörd fanns det gott om. Långskaftade tingsstar, med ett smalt blad, som effektivt, i rätt hand, kan frigöra de meterlånga rötterna utan att skada dem. Ogräshackor hittade vi endast ett fåtal, men jorden här är så lätt att ogräset enkelt kan avlägsnas med händerna. Lerlagret som tidigare utgjorde matjordskiktet här, har schaktats bort och sålts av den tidigare ägaren av gården.

Efter rundvandringen tog Miss Li och en annan trädgårdsarbetare med mig till fruktodlingarna. Dessa ligger inte i anslutning till gården utan 10 minuters bilfärd därifrån. Två hektar nyplanterade äppleträd, som ska ersätta den gamla äppelodlingen som angripits av sjukdom och dött. Denna låg dock en bit bort ifrån den nyplanterade. På ett annat skifte odlades persikor. Odlingen var fullkomligt överväxt med ogräs. En fråga som dök upp ett par gånger under denna tur var: "Har du några idéer vad vi kan göra här?"

Jetlaggad och nyanländ ville jag inte ge några förhastade svar utan sade bara att jag skulle fundera på saken.

Väl hemma lade jag mig på sängen för att vila. Vaknade en timme senare av väckarklockan som skvallrade om kvällsmat. Har ju fått tipset om att inte sova för mycket första dagen, utan försöka hålla mig vaken och komma in i tidsrytmen som råder här så fort som möjligt. Vid restaurangen visade det sig att jag missat kvällsmaten, vilket inte gjorde så mycket då jag ätit ordentligt till lunch. Ägnade istället en stund åt att försöka få igång internetuppkopplingen för korrespondens med dem där hemma, men utan framgång. Mañana, mañana...

Jag höll som bäst på att göra mig hemmastadd på rummet, när det knackar på dörren och där står en kvinna och en man med kaffebyggare, kaffe och en skål med morotsstavar. Vilka härliga människor! Lite frustrerande att inte kunna göra sig förstådd bara. Kevin åkte iväg in till Peking efter vår rundtur och han är den ende här med goda engelskkunskaper. Ringde familjen. De känns väldigt långt borta. Imorgon har jag de första lektionerna. Godkväll.

## Måndag 19 oktober 2015

### Sol 20 °C mitt på dagen

Väckarklockan ringer vid 7.00. Upp, göra snabbkaffe och få ordning på alla papper som behövs under dagens lektion. Frukost serveras kl.8.00; tre mörka fabriksbakade rostbröd med lite sylt. Såg att kineserna åt något annat. Kl.8.30 börjar lektionen, där inne i den lilla lektionssalen sitter förutom de nio kursdeltagarna, de två initiativtagarna till kursen, Miss Li och fyra universitetsstudenter från Peking som gjorde mig sällskap vid frukosten. En videokamera är uppställd längst bak i rummet.

Jag börjar med att presentera mig själv och ber sedan eleverna ta upp de frågeställningar och förväntningar de har inför kursen. Kevin tolkar och allt funkar fint. Någon är intresserad av samodling, någon annan av jordens uppbyggnad, en tredje vill lära sig hur man skapar en vacker trädgårdsodling! Jag lovar att försöka infria deras önskemål. Sedan förklarar jag hur man kan planera inför en odling: platsval, växtval och såplan... Kulturbeskrivningar utav lökfamiljen.

Efteråt, applåder och traditionell kinesisk avskedsfras: "Thank you, teacher!" i kör.

Eftermiddagen gick åt till att inspektera elevernas egna lotter och att kultivera den frilandsyta som avsatts till kursen. Vi förbereder en såbädd. Vi hann inte rensa och kultivera hela det avsatta stycket, men skall färdigställa det imorgon. En bit in på kursdagen kom frågan från Miss Li om jag kunde kommentera deras jordkällarbygge direkt efter lektionen. Visst kunde jag det. En bobcat och fem män har schaktat jordmassor från en naturlig vall i landskapet.

Jordkällaren är ett stort hål 5 gånger 5 meter i diameter, med en takhöjd på c:a 2 meter, täckt med byggplast som fixerats med halvgrova trädstammar som takbjälkar. Och så jord på det. Det var lite svettigt (läs; nervöst) att gå ner i denna grop, speciellt då grävmaskinisten fortsatte att jobba ovanför oss, trots bannor från vad jag tror är förmannen på bygget.

Jag får en ny tolk imorgon; Jessie. Hon har aldrig jobbat här, så Kevin och jag fick testa hennes engelskkunskaper på högtalartelefonen. Förresten så har jag flyttat till ett nytt rum. "You can move to a new room, much nicer than the one you've got". Ok, så jag flyttade. Kanske det har att göra med att jag klagat



på internetuppkopplingen som varit obefintlig. Nu fungerar allt som det ska och jag har haft mitt första Skype-samtal med familjen. Gött! Nu ska jag sova. Bara läsa lite först. Varför har de inte sänglampor här? Godnatt.

## **Tisdag 20 oktober 2015**

### **Mulet 10 – 15 °C. Ylletröja på!**

Idag var jag uppe vid 6.30. Känns skönt att kunna duscha och samla sig innan dagen börjar. Dessutom hinner jag dricka kaffe på rummet innan frukost! Hade lite svårt att sova igår. Sängen i det nya rummet är den hårdaste jag sovit i. Stenhård. Jag tog täcket från den andra sängen och använde som extra bäddmadrass, det funkade sådär.

På teorilektionen idag gick vi igenom: morot, bönor, majs och jordtyper. Vi gjorde ett enkelt jordtest, ett utrullningsprov där vi blandade jord med lite vatten och rullade massan i handen. Sand är ju uppenbarligen huvudbeståndsdelen, men när vi testade igen ifrån en annan plats visade det sig att jorden var mer organisk. Det hade helt enkelt odlats längre där än på den första platsen. Sedan var det lunchpaus.

Eftermiddagens praktik bestod i att färdigställa gårdagens påbörjade så/planteringsbädd. Denna gödslades upp, finkrattades och sedan sattes vitlök på ett mindre stycke. Efter detta såddes koriander. Alla elever var väldigt otåliga på att vänta tills det skulle planteras, så vid några tillfällen fick jag bromsa gruppen.

Efter dagens slut gick jag tillsammans med fyra elever upp till det buddhistiska tempel som ligger ovanför gården en bit upp mot berget Phoenix Mountain. Templet består av flera byggnader och flera håller på att byggas. Vi tände rökelse och under tystnad lades denna i en stenkista med perforerat plåtlock som gjorde att röken sakta letade sig ut och omgav tempelområdet. De äldsta delarna av templet är tusenåriga, så även de Ginkgo Biloba-träd som växer här.

Jag har fått välja mig ett kinesiskt namn på elevernas inrådan. "Välj en växt du tycker om" var uppmaningen. Jag valde Magnolia. Studenterna skrattade. I kinesisk mytologi är Magnolia en kvinnlig hjälte.

När vi kom hem gick jag och min nyutsedda (?) ledsagare Frank in i matsalen och blev serverade en god

kvällsvard. Frank är en av eleverna. Han vill lära sig engelska och i utbyte gör han mig numera sällskap på fritiden. Har precis talat med mor min och tvättat kläder. Dagens plagg luktar fortfarande gott ifrån templets rökelse. Imorgon är jag ledig. Godkväll.

## **Onsdag 21 oktober 2015**

### **Mulet och regn 10 °C**

Larmet väcker mig vid 7. Snoozar två gånger och somnar om. Vaknar vid 8 och sätter på mig understället, men jag har inte ens hunnit få på mig tröjan, när det knackar på min dörr. Frank står där med andan i halsen. "You have to come now, to go to The Great Wall. Taxi waiting".

På med kläderna. Snabb frukost; osaltad hirssoppa med det numera rostade fluffbrödet. Skynda till rummet, borsta tänderna, sen in i den kinesiska varianten av uber-taxi de använder sig av här. Visst hade miss Li nämnt att resan till muren skulle bli av, men inte vilken tid. Dessutom hade vi talat om att åka till Summer Palace efteråt, men detta kom aldrig på tal.

Saker bara händer. Kände mig ganska dum som fått mina medresenärer att vänta. Med på resan är en kvinna jag aldrig träffat tidigare och trädgårdsarbetaren som brukar sköta filmkameran på mina lektioner. Ingen av dessa människor talar engelska.

En och en halv timme senare står vi vid Badaling Great Wall Entrance. Kvinnan betalar våra biljetter (40 yuan / styck) och vi går in. Och upp. Och upp. Kinesiska muren må vara känd för sin majestätiska längd och det fantastiska jobb som ligger bakom bygget, men jag har aldrig hört någon säga något om den kraftansträngning som det krävs för att gå runt på den! Speciellt om du är där i sällskap med vår kära vän Jin Wei (trädgårdsarbetaren), som verkade ha gjort det till en sport att ta sig fram fortast möjligt. Vår kvinnliga följeslagare kroknade ganska fort och när jag frågade (via översättningsprogram på telefonen) vart hon tog vägen, fick jag till svar att hon skulle möta upp oss på nervägen. Det skulle inte förvåna mig om vissa sträckor av muren har en 35 gradig lutning.

Vi tog oss upp till det högsta av de torn som är utplacerade längst muren och trots tilltagande dimma så var utsikten fantastisk. Nervägen gick utför och var betydligt lättare än den klättring vi tidigare gjort.



Vi var inte ensamma där uppe. Myllret av besökare var enormt. Hörde t.o.m. några svenska röster! Väl nere visade det sig att det gick att gå upp åt motsatt riktning också. Jag var trött, men tecknade att vi kunde gå, inte springa upp denna gång. Sagt och gjort, tio minuter in på vår nya rutt håller Jin Wei fram sin telefon med översättning: "This way has less people, because it's a much harder climb".

Vi kom till högsta punkten åt detta håll också, för att sedan vända neråt igen. Väl nere var det dags att äta. Det blev en härlig buffé av allehanda kinesiska delikatesser varvat med lite västerländskt. Efter maten gick vi ner till souvenirbutiken som låg under restaurangen. Där köpte jag ett par grytunderlägg efter att de försökt sälja på mig en kungfu-dräkt, vilken jag inte ansåg mig behöva just nu.

Sedan åkte vi hem. Under hela vistelsen vid muren fick vi inte en droppe regn på oss, men när vi kom tillbaka till Phoenix öste det ner. Har nu ätit kvällsmat och suttit i samtal med studenterna en stund, detta är en ganska komisk företeelse då vi inte talar samma språk. Men med lite gestikuleringar, mobilappsöversättningar och tålmod förstår vi för det mesta varandra. Har också försökt att få tag på lite virke utan framgång till morgondagens praktik då vi ska bygga radmarkörer. Vi får väl se imorgon om det går att lösa. God afton.

## **Torsdag 22 oktober 2015**

### **Mulet 10 °C**

Idag vaknade jag smått frusen och med en rinnande näsa. Drog väl på mig något uppe på muren igår. Rummet är också väldigt kallt när temperaturen utomhus är låg. Idag har vi talat gödsel i alla dess former 6 dess olika applikationsmetoder.

På eftermiddagen byggde vi radmarkörer. Dock var det lite svårt att få fram ordentligt virke, så två av tre markörer blev lite väl kläna. Temat var hantverk och att lära sig att bygga något vi har användning av; markörerna ska användas i vår stundande spenat-sädd.

En av eleverna kom till mig efteråt och sade att detta varit en mycket intressant lektion, han hade aldrig gjort något liknande förut. Han och hans medbyggare hade skapat en väldigt fin markör som de stolt visade upp när klasskamraterna tog fram sina kameror. Kevin var tillbaka som tolk och detta gladdade mig då vi fick bra kontakt sist. Han måste ha berättat för sin mor att jag var lite snuvig, hon såg nämligen till att jag fick en stor termos med varmvatten, ing-

efära och brunt socker att dricka hela dagen. När den var tom fick jag en ny. En ung kvinna har slutat kursen. Hennes mamma hade sagt åt henne att komma hem och jobba, och då gör man det.

Kvällsmat vid 17.30 med Frank som sällskap (detta har blivit rutin nu). Han drömmer om att någon gång i livet resa till Europa. Efter maten följde jag honom till biblioteket, där eleverna studerar under morgnar och kvällar. När vi kommer in till de andra eleverna läser de högt ur en gammal taobuddhistisk skrift, unisont, kraftfullt. På morgonen upprepas denna högläsning, men då med en annan buddhistisk skrift. Jag får höra traditionell mongolisk musik, och även se en reseskildring till Tibet i bilder från en utav eleverna. Nu lägger jag pennan åt sidan. Godnatt.

## **Fredag 23 oktober 2015**

### **Solsken 19 °C**

Förkylningen bättre idag. Vi talade plantuppdragning på förmiddagen. Jag visade också lite bilder för eleverna. Av någon anledning flöt min engelska dåligt idag, så hela upplägget kändes lite svajigt.

På eftermiddagen tog eleverna sina nyttillverkade radmarkörer till deras bädd och markerade upp 15 cm radavstånd varefter de sådde spenat på det stycke av bädden som var tom. Sedan skulle vi ta tomatfrö. Vi gick till "preparat-trädgården" och skördade övermogna tomater. Dessa togs sedan till restaurangen där vi delade frukterna och klämde ut frö och pulpa ner i petflaskor (glaskärl fanns inte att tillgå) och sedan tillsatte vi lite vatten. Flaskorna markerades upp då vi hade tre olika sorters tomat. Eleverna fick i uppdrag att ta hand om flaskorna och hålla dem i 20 - 25 °C i 2 - 5 dygn tills fröna är redo att torkas. Då vi var klara med detta 20 minuter innan lektionens slut fanns det lite tid över för en frågestund med eleverna.

Efter lektionen blev jag inbjuden till pannkaksfest. Vi samlade ved och tände en eld i elevernas egenmurade ugn. Sedan ångkokades bitar av sötpotatis, pumpa och morot. Efter 30 minuter togs bitarna ur kastrullen och mosades. Sedan tillsattes vatten och vetemjöl. Händerna doppades i olja och plättar producerades genom att slå smeten mellan händerna. Dessa stektes sedan i olja och åts med händerna. Saknade saltet, men sötpotatisvarianten var godast.

Det har varit en trevlig kväll. Gästfriheten är stor här. Godnatt. § Johan Hellqvist.

Fortställning följer i nästa nummer.



# Naturkultur del 3

## Metod och sammanfattning

Detta är artikel 3 i raden som jag skriver om skog och Naturkultur utifrån mitt perspektiv. Om denna är den första ni läser så vill jag bara göra er medvetna om de två tidigare också (nr 3 och nr 4 år 2015).

Nu tänkte jag sammanfatta och lägga till några nämnvärda saker, bl.a. lite om själva trädmärkarmetoden.

Så, min målsättning när jag jobbar i egen skog, såväl som i andras, skulle kunna kokas ned till nedanstående punkter. Observera att detta gäller produktionsskog, dvs. sådan som är klassad att brukas för virkesodling (och även massavedsproduktion) vilken är majoriteten av Sveriges skogar. Utöver detta finns t.ex. skog klassad att skötas med fokus på naturvård, samt skog som inte ska röras alls. Tack och lov att dessa finns, även om det i en modern ”grön” skogsbruksplan räcker att avsätta 5% av total skogsareal för dessa sistnämnda klasser. Jag finner STOR anledning att INTE tillämpa kalhyggesbruk på de övriga 95%, så för att återgå till mina primära intentioner i produktionsskog så är de som följer:

- Att öka skogens värdetillväxt – god förräntning och kapitalförvaltning;
- Att hålla produktionen hög och kontinuerlig (och alltmer innefattande av kvalitativt virke);
- Att behålla en vacker skog med högt biologiskt värde.

Jag är alltså sedan 2013 utbildad och certifierad inom principen och metoden Naturkultur. Kommer beskriva hur jag tillämpar denna översiktligt här nedan.

Uttagen / avverkningarna föregår jag med omsorgsfull trädmärkning, dvs att jag med färg märker de träd som ska tas. Detta är en nyckel till kvalitets-säkring. När jag börjar vill jag vara bekant med prislisan för timmer och specialvirke, känna till kon-

kurensens räckvidd mellan träden, ta i beaktning markens egenskaper, föryngringspotential samt stormkänslighet för att nämna några saker. Jag behöver också veta var skogsägaren vill lägga nivån för acceptabel förräntning och vad denne har för avsikt med skogen, både vad gäller virkesodling samt andra intressen (jakt, bärplockning, naturleder etc.). Vill dessutom vara medveten om eventuella fornlämningar. Börjar därför med ingående samtal med skogsägaren samt undersöker och samlar relevanta uppgifter i fält.

Ekonomi, rekreation och biologisk mångfald väger lika i utgångspunkten för arbetet, men beroende på vad skogsägaren vill lägga tonvikten på kan detta avpassas, både som helhet och område för område. Jag (trädmärkaren) märker för att ”maximera nyttan på varje punkt i skogen”.

Resultatet av Naturkultur-skötseln blir på sikt en fullskiktad skog. Med detta menas att alla trädstorlekar blandas över hela arealen. dvs. från groddplantor till fullvuxna träd. Högstubbar, lågor och död ved lämnas i lämplig grad. Dessutom gynnas en naturlig balans mellan samtliga arter, löv som barr.

Värt att nämna är också att alltid s.k. ”evighets-träd” märks ut, antingen av trädmärkaren eller av skogsägaren. Dessa får stå orörda under hela sina liv och efter döden lämnas kvar som lågor. I och med detta töms aldrig något område på grova gamla träd även om de ur ekonomisk synvinkel kunde vara mogna att avverkas. Minst 10 evighetsträd lämnas per hektar.

Detta sammantaget blir en skött trivselskog, både för människor och djur, samtidigt som den ger kontinuerlig avkastning och stigande grundvärde per hektar.

Om skogen sköts genom att den skiktas på ett riktigt sätt, samt att nivån för uttag/avverkning är låg och kontinuerlig, hålls tillväxten optimal (tillväxten är bäst i en skog som fortlöpande hålls ”medelålders”). Men god tillväxt får också gärna stå i proportion till bra kvalitet, och denna parameter kan vi också checka av.



Sågtimmerkvaliteten i Naturkultur-skogar blir hög därför att små träd hämmas av stora träd. Detta gör att: 1) kvistvarven hos de små träden innehåller få kvistar och grenarna är klena när de dör; 2) årsringen i stocken blir ungefär lika ända från märke till bark, vilket förhindrar att brädor vrider sig när de torkar.

Vid låg gallringsstyrka anpassas också träden successivt för ökad vindutsatthet.

Kostnaden för en trädmärkare (ca 15 - 30 kr per m<sup>3</sup>fub) får skogsägaren snart igen, många gånger om. Det beror på att utglesning har skett till förmån för träd, i alla skikt, med hög eller potentiellt hög virkeskvalitet. Produktionen hamnar på för värdetillväxten, rätt träd, vilket är liktydigt med god kapitalförvaltning.

Det har i många studier och försök visats att Naturkulturbruk varit lönsammare än det konventionella trakthyggesbruket, bl.a. Hanewinkel (2001), vilken jag berörde i föregående artikel.

I det konventionella kalhygges- / trakthyggesbruket, om man ser till en hel omloppstid, dvs. från planta till ny planta, och beräknar vilken genomsnittlig diameter de avvergade träden har, inkluderat röjning, första- och andragallring samt slutavverkning, så hamnar vi på ca 14 - 16 cm i brösthöjd (skiljer sig så klart från norr till söder). Ett sådant träd ger i snitt omkring 22 kr netto.

När man vid Naturkultur ökar den genomsnittliga avvergade diametern ökar också nettot per träd exponentiellt med denna, vilket balanserar upp och överbrygger den fördyrade avverkningen som selektiv huggning medför.

Det är lönsammare att fokusera uttagen / avverkningarna till träd av god kvalitet och stor diameter, än att skörda omogna träd. Ska detta vara långsiktigt hållbart behöver man hela tiden se till att de träd som befrias vid gallringen är av potentiellt god virkeskvalitet. Det är just detta som en omsorgsfull trädmärkning ska generera.

Naturkultur-metoden raffinerar därför successivt skogen (i virkesodlingsmått mätt). Alltså, motsatsen till exploaterande huggning.

Var observant på virkesköpare som vill plocka russen ur kakan, genom att bara skörda de stora träden som ger störst netto. Detta är inte långsiktigt tänk. Du får visserligen bra betalt direkt, men i fortsättningen kanske du i huvudsak odlar stora träd med lågt värde.

## Slutligen

En kontinuerlig skötsel enligt den metod jag förespråkar och använder kommer att leda till en allt högre nettoavkastning vid avverkningarna, vilka kan återkomma med ca 8 - 22 års mellanrum på varje plats. Kvarvarande skog har stigande värde, förutsatt att en certifierad trädmärkare utfört valet av träd före varje uttag.

Så länge denna princip (Naturkultur) tillämpas, finns ett brukat men icke förbrukat ekosystem med den variation som ett naturligt skogslandskap kan erbjuda. [S John Nyberg](#)

## Referenser

Rekommenderar följande artikel som en vän, mentor och kollega till mig skrivit, Nils Fagerberg, jägmästare och konsult inom kontinuitetsskogsbruk:

<http://www.skogsaktuellt.se/artikel/48678/hur-paverkas-skogen-av-naturkultur.html>

Här finns också mycket info att tillgå:

[www.hyggessfritt.se](http://www.hyggessfritt.se)

[www.fsy.se/naturbruk/startsida.asp](http://www.fsy.se/naturbruk/startsida.asp)

## Kontakt

John Nyberg

Kulturcentrum Järna 25

153 91 Järna

070-409 28 11

[john@tillgang.com](mailto:john@tillgang.com)

## Planet- och Stjärnkarta

Planet- och Stjärnkarta (tidigare utgiven av Erik Sohl) går nu åter att köpa med tabeller för Måne och planeter från 1 januari 2016 tom 31 december 2017.

Tabellen med graduppgifter för Måne och planeter kan också köpas separat och kommer att ges ut år för år.

### Försäljning

Livsrumskreatören Kerstin Hemlin

Kulturcentrum Järna 2

153 91 Järna

E-post: [kerstin.hemlin@telia.com](mailto:kerstin.hemlin@telia.com)

Tel.: 08-551 50633



# Holma folkhögskola

## Hållbar folkhögskola startar i Lund

I åtta år har Folkbildningsrådet avslagit ansökningar om att starta Holma folkhögskola, men i dagarna blev det äntligen ett ja. Skolan blir unik i Sverige med att hela verksamheten utgår ifrån hållbarhet, resiliens och omställning.

### Omställning

– Jag blev otroligt glad och lättad när vi fick ett ja ifrån Folkbildningsrådet efter alla dessa år, säger Hugo Malm, skolans ena rektor.

I vår ska Holma folkhögskola erbjuda kurser i stadsodling och skogs-trädgårdsodling. Efter hand ska utbudet utökas med exempelvis kurser i resiliens och agroforestry, där odling av perenna växter kombineras med matproduktion.

Huvudmän för Holma folkhögskola är sju organisationer som på olika sätt ägnar sig åt hållbar samhällsutveckling. Idén från början var att folkhögskolan skulle finnas i anslutning till skogsträdgården på Holma gård i Höör, men den idén har Folkbildningsrådet konsekvent sagt nej till. I våras valde föreningen att istället ansöka om att starta en folkhögskola i den mångkulturella stadsdelen Norra Fäladen i Lund och det gick hem.

**Nu krävs** bara att regeringens höstbudget, med 3 000 nya platser till folkhögskolan, går igenom i riksdagen för att Holma ska kunna starta till våren.

– När tanken om skolan först föddes för tio år sedan upplevde huvudmännen att det fanns för få kurser om ekologisk och småskalig odling för att möta efterfrågan. Under åren som gått sedan dess har fler folkhögskolor börjat att erbjuda liknande kurser, men Holma folkhögskola behövs fortfarande, menar Hugo Malm.

– Behovet och efterfrågan har bara växt och växt.

Han tycker också att Holma skiljer ut sig genom att hållbarhetstänkandet präglar hela verksamheten,

inte bara enstaka kurser. De som läser allmän linje kommer att jobba med praktisk odling två dagar i veckan, och även ämnen som matematik och svenska kommer att genomsyras av omställningstankar. Ett syfte med det är att nå personer med olika erfarenheter och bakgrunder.

– Det blir lätt en vit medelklassklubb. Vi hoppas kunna bredda det, och vi märker att det finns ett stort intresse. Många kommer till Sverige och vill odla men vet inte riktigt hur det fungerar här.

**Skolan kommer** att utgå ifrån permakulturrens principer med målet att skapa hållbarhet och resiliens på många plan. Både biologisk och mänsklig mångfald blir viktiga som grund för verksamheten som ska präglas av social hållbarhet. Personalen ska ha likalön och 75 procents arbetstid som norm, även om de kan välja att

jobba mer eller mindre. För att skolan verkligen ska vara demokratisk i praktiken och inte bara i teorin är planen att styra verksamheten genom sociokrati (se faktaruta).

**Under åren** som Holma folkhögskola väntat på att få starta skolan har de arrangerat kurser i samarbete med andra folkhögskolor, som Jämshög, Mora, Glokala och Färnebo.

– Men det har varit väldigt osäkert varje termin hur det ska bli, säger Hugo Malm.

Om regeringens höstbudget går igenom kan folkhögskolan starta den 1 januari med 2 000 deltagareveckor, vilket motsvarar 50–60 deltagare. Men eftersom budgetbeslutet kan dröja ända till den 31 december, startar de första kurserna i folkhögskolans eget regi inte förrän i mars. Det ger tid för personalen att bygga organisationen, hitta en lokal och så vidare. De första kurserna blir en stadsodlingskurs i Lund och en kurs om skogsträdgårdsodling som mestadels hålls på Holma gård i Höör.

– Generalsekreteraren på Folkbildningsrådet sa



”Lund är förmodligen den största staden i Sverige utan en folkhögskola”, säger Hugo Malm. Här hålls skolans första kurs på skogsträdgården på Holma gård.





Skolan ska bland annat erbjuda kurser i skogsträdgårdsodling, permakultur, stadsodling och resilient entreprenörskap.



”Ingen annan folkhögskola erbjuder renodlade kurser i stadsodling eller skogsträdgårdsodling, så det blir vi först med i Sverige”, säger Hugo Malm. Här odlar kursdeltagare på Holma.

att de vill ha folkhögskolor i utsatta förorter, så det är delvis därför som vi lagt om från Holma gård till Norra Fäladen. Men det vore dumt att lämna den fantastiska skogsträdgården i Holma, som tagit många år att bygga upp.

Till hösten ska en allmän linje komma igång, där deltagarna kan läsa in gymnasiebehörighet. Dessutom blir det en kurs i resilient entreprenörskap för den som vill kunna ägna sig åt hållbarhetsfrågor professionellt.

– Vi tror att det kan hända mer när hållbarhet inte bara är något som folk gör på sin fritid. De kommer bland annat att lära sig hur de kan starta kooperativ och föreningar, söka pengar och marknadsföra sig, säger Hugo Malm.

Nästa år är det tänkt att bli både en grund- och en fortsättningskurs i permakultur. År två är planen att även kunna erbjuda kurserna agroforestry, ankomsten och återkomsten. Ankomsten är tänkt som en etableringskurs för nyanlända i samarbete med Arbetsförmedlingen. Återkomsten kommer att lägga fokus på praktiskt arbete för miljön och lokalsamhället. Den är främst tänkt att bli en väg tillbaka för den som till exempel drabbats av fysisk eller psykisk ohälsa eller tappat tron på sin egen förmåga.

**Målet är att** folkhögskolan ska bli ett nav för omställningsverksamheten i södra Sverige, berättar Hugo Malm.

– Vi hoppas bredda den praktiska kunskapen så att det startas fler stadsodlingar, permakulturprojekt och bytesdagar. Vi vill stödja folk så att de kan förverkliga det som många i dag vill kunna göra.

Skolans andra rektor blir Esbjörn Wandt, som tog initiativ till föreningen Holma folkhögskola för tio år sedan. § Abigail Sykes, Chefredaktör Landets Fria Tidning

## Fakta

### Skolans huvudmän

Förbundet organisk-biologisk odling

Framtiden i våra händer

Biodynamiska föreningen

Permakultur i Sverige

Skånes kärngårdsförening

Skogsträdgårdens vänner

Sambruket i Sösdalabygden

**Permakultur** Ett helhetsinriktat analys- och designredskap för en hållbar utveckling som syftar till att utveckla bärkraftiga insatser i närmiljön samt att i förlängningen åstadkomma ett socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbart samhälle.

**Sociokrati** En filosofi för att skapa ansvarsfulla system. De fyra grundprinciperna är:

- Samtycke styr beslutsfattandet;
- Organisera i cirklar;
- Dubbelbindning (individer agerar som länkar mellan olika cirklar);
- Val genom samtycke.

Läs mer på [www.holmafolkhogskola.se](http://www.holmafolkhogskola.se).

Artikeln är tidigare publicerad i nättidningen *Landets fria*, fredag 27 november 2015, 8:30.

## Ny bok om naturlig biodling

I början av mars utkom Peter Schneider Vingskölds och Anette Diengs bok ”Handbok i naturlig biodling” (Natur & Kultur). Det finns en hel del böcker om biodling i handeln idag men alla lär de ut konventionell biodling grundad på att utnyttja bisamhället maximalt. I den här boken berättar Peter om en biodling där biodlaren istället följer och stödjer bisamhällets naturliga utveckling i samklang med naturen och där hänsyn tas till den intelligens som har utvecklats långt innan vi människor beträdde jorden. I boken delar Peter med sig av sin syn på bisamhället och berättar hur han omsätter den i praktiken. Förhoppningen är att väcka både lust att sätta igång det äventyr som biodling är, och en debatt om det överutnyttjande som bisamhällen utsätts för idag. Så här beskriver Peter själv sin biodlarhistoria.

”Jag började med biodling 1975. Åren som har gått sedan dess delar jag in i tre kapitel utifrån hur mitt förhållande till bina och bisamhället har förändrats längs vägen.

Mitt första bisamhälle fick jag av Manne Brunström, biodlare i DalaHusby. Igåvan ingick två års handledning av Manne själv. Jag visste ingenting om biodling och förstod först senare att jag fick vara med om något mycket unikt. Manne var vad vi idag skulle kalla en ”bee whisperer”, en man med en mycket speciell relation till bin. Hans samspel med bisamhällena gjorde att varken han, jag eller mina barn behövde några skyddskläder på oss när vi var hos bina. Om jag däremot kom för nära bikupan när Manne inte var med, stack de mig direkt.

Manne behandlade bisamhällena som en helhet – som en del av naturen av vilken han också var en del. Jag och min familj flyttade från Dalarna två år senare och därmed var första kapitlet i min biodlarhistoria till ända.

Eftersom min relation till bina inte hade förbättrats något nämnvärt köpte jag både slöja och hand-

skar som skydd när jag åter startade en biodling, nu i vår nya hemvist Gnesta. Jag fick råd och tips av andra biodlare och gick flera kurser i biodling. Jag lärde mig alla tricks och knep som mänsklig intelligens har hittat på för att styra och ställa i bisamhällenas liv.

I 20 år var jag ”vanlig” biodlare. Det vill säga jag hindrade mina samhällen från att svärma när de ville föröka sig och delade dem när jag ville att de skulle bli fler. Jag odlade och bytte drottningar för att utnyttja deras ungdomskraft under sina två första år och jag lät arbetsbina bygga sina vaxkakor på mellanväggar

för att få jämna vaxkakor med så få drönarceller som möjligt på. Jag bytte även ut honung mot socker som vinterföda till mina bin. Jag kallar dessa år för kapitel två.

Men hela tiden bar jag med mig en längtan efter det samförstånd och samarbete med bisamhällena som Manne hade haft. Min son Tobias klev in i biodlingen och vi bildade ett företag. Tillsammans sökte vi naturligare vägar att sköta biodlingen på och kompromisserna mellan

bisamhällets och biodlarens behov försköts mer och mer till binas fördel. 2005 blev vi ekologiskt certifierade genom KRAV.

Kapitel tre börjar då jag gick en introduktionskurs i biodynamisk biodling fem år senare. Väl hemma berättade jag om den för Tobias som genast blev inspirerad. Skillnaden var inte särskilt stor jämfört med sättet vi hade börjat sköta våra bin på, så vi kunde ansöka om certifiering redan samma år. Sedan 2010 är biodlingen Demetercertifierad. Detaljkunskapen som de senaste drygt 100 årens forskning har försett oss med kompletterades här med ett övande i att, likt Manne Brunström, se bisamhället som en organism, en individ, och att uppmärksamma och förstå dess sammanhang med den övriga naturen.

När jag började med biodling hade jag ingen aning om vad jag gav mig in på. Jag förstod inte att jag skulle



bli så berörd och fascinerad av den stora intelligensen bakom bisamhället och att biodling skulle bli en livslång passion. Idag har jag drygt 100 bisamhällen och jag håller föredrag och ger kurser där jag lär ut min biodling. På hösten får mina bisamhällen behålla så mycket honung de behöver till vintern och jag skördar bara överskottet. På sommaren får alla bisamhällen föröka sig naturligt, om och när de själva vill, och med de drottningar de själva har fött upp och valt ut. Det ger både harmoniska och ivriga bin och en stor tillfredsställelse till mig. Jag är inte längre en inkräktare utan en samarbetspartner". § Anette Dieng & Peter

Schneider Vingesköld



**Handbok i naturlig biodling** av Anette Dieng och Peter Schneider Vingesköld, med foton av Erik Olsson, är utgiven av Natur & Kultur, Mars 2016.

## Årets fältvandringar Biodynamisk odling i forskning och försök

**Torsdagar den 19 maj, 16 juni, 14 juli och 25 augusti 2016**

Fältvandringarna startar kl 18 och utgår från BERAS sekretariatet i Ytterjärna med början på Ekoleden till försöken på gårdarna Nibble och Skilleby. Mer information: [www.jdb.se/sbfi](http://www.jdb.se/sbfi)

Deltagandet är fritt. Bidrag till Biodynamiska forskningsinstitutet kan sättas in på PG 13 01 05-0.

Varmt välkomna.

Artur Granstedt, [artur.granstedt@jdb.se](mailto:artur.granstedt@jdb.se)

## Yi-Sung Chen från Taiwan på besök i Järna

För att lära sig mer om biodynamiska preparat så reste Yi-Sung Chen, agronom från Taiwan, i november 2015 till Järna. Han kom via Polen och den biodynamiska gården, Juhovo gård, där han var med om att tillverka flera biodynamiska preparat.

Yi-Sung Chen har arbetat som universitetslärare och biståndsarbetare under många år, i ett flertal länder, där han varit med om att vidareutveckla den ekologiska odlingen. Han är idag 77 år och undervisar fortfarande på Universitetet MingDao. Han kom till Järna, för att möta de personer som kan lära honom om de biodynamiska preparaten. Det var hans första besök så långt norrut på jordklotet.

### Agronom med erfarenhet från Asien och Afrika

Han har själv ett litet jordbruk där han odlar grönsaker för självhushåll och så har han blivit mycket engagerad i att odla *Curcumin* (Gurkmeja) den gula roten som är en av ingredienserna i curry. Då den har vuxit i två år, så skördas den och torkas skonsamt i 25 °C.

Han berättar mycket om rotens fantastiska hälsoeffekter, som han erfarit, både för sin egen del, för sin familj, vänner och studenter. Några exempel på hälsoeffekterna är dess verkan mot inflammationer, reumatism och ledbesvär, hudproblem, menstruationssmärter och sårbehandling. För att inte frysa i vårt kalla klimat, så tog han med sig extra gurkmeja och ingefära för att hålla sig varm, då han menar att de bidrar till att hålla kroppen varm inifrån.

### Flera viktiga möten

Hans mål med resan var att lära sig framställa biodynamiska preparat, en kunskap som han ville ha, då han tillsammans med några andra intresserade, ska starta en Biodynamisk förening hemma i Taiwan.

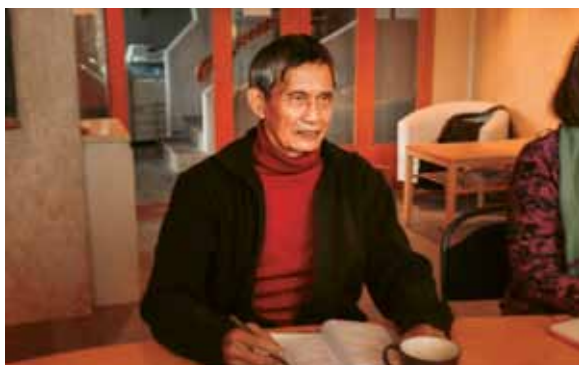
Yi-Sung Chen var mycket nöjd och tacksam över alla som tog sig tid att träffa honom, för att berätta om och visa preparaten och den biodynamiska odlingen, samt mötet med Beras.

Under några intensiva dagar i Järna, så fick han bland annat träffa Jostein Hertwig som presenterade Beras-international, Artur Granstedt som förklarade sambandet mellan Östersjöns döda botten och övergödningen, om hur näringsämnen som inte utnytt-



jas på åkrarna, läcker ut i havet via vattendragen och orsakar övergödning och alg tillväxt, vilket i sin tur orsakar bottendöd då de bryts ned. Torgny Walldén visade och berättade utförligt om alla preparaten.

Ett besök på Wirbela ateljé hann Yi-Sung Chen också med, där han imponerades över hur man kan arbeta med vattenbehandling, vilket han även kommer att ta upp i den rapport, som han ska skriva om sin resa. Han var mycket hedrad över alla som ställde upp, helg som vardag och över den positiva attityd, han menade fanns bland alla dem han mötte.



Yi-Sung Chen på besök hos BERAS-international i Järna.

## Nya kunskaper med i bagaget tillbaka till Taiwan

När Yi-Sung Chen reste från Järna så åkte han först tillbaka till Juhovo gård i Polen, men han planerade redan för hur han kommer att använda sina nya kunskaper om ekologiskt regenerativt jordbruk, i sin undervisning. Han talade även entusiastiskt om, att han ska informera professor Wang på hans avdelning, i förhoppning att de ska kunna bli en Beras-partner i framtiden.

I Taiwan är ca 1 % av den odlade arealen ekologiskt odlad, där finns några mindre gårdar som odlar biodynamiskt, men de har inte ännu någon certifiering. Det är därför viktigt för honom att få igång en organisation som kan utföra certifiering av biodynamiska produkter. Han vill även sprida kunskaperna genom att genomföra kurser med utbildare från Australien. Han vill även arbeta för forskning om hälsosam mat, i Taiwan blir många friskare av att äta mer ekologiskt och mer grönsaker.

Vi som fick träffa Yi-Sung Chen, fick också möta den österländska visheten att ta ansvar för sin egen hälsa, genom att leva ett sunt liv där Chi-Gong, andningsövningar, morgon gymnastik kl 5 på morgonen och hälsosam mat hör till, vardag som helg. Vi önskar honom lycka till i det biodynamiska arbetet i Taiwan! § Marika Lundgren, lundgrenmarika@hotmail.com

# Biodynamiskt världen runt

Två dagar före lantbrukskonferensen i Dornach träffas alltid den internationella rådsgruppen, "Vertreterkreis", för att utbyta information om det biodynamiska arbetet i världen och planera kommande lantbrukskonferenser m.m. Det är alltid extra roligt och intressant att delta på februarimötet då många utom-europeiska representanter deltar. Här följer glimtar från det biodynamiska arbetet i världen.

## Brasilien

I Brasilien växer det biodynamiska arbetet och man försöker nu etablera en utbildning i biodynamisk odling och lantbruk. Oroande är hur snabbt lantbruksmark försvinner till städer och vägbyggen. För att säkerställa jordbruksmark till biodynamiska odlingar bildar man allianser för att tillsammans köpa loss mark och därigenom trygga framtiden.

Landet saknar egen forskning och det finns en längtan efter att skapa projekt för forskning kring preparatplantorna. Vissa preparatväxter växer inte vilt i Brasilien och är svåra att få tag i, drömmen är att hitta inhemska växter som skulle kunna fungera lika bra.

## Argentina

Bra försäljning av såkalendern i landet. Man håller nu på att bygga upp regionala grupper för närmare support till de som arbetar med biodynamisk odling. 2015 arrangerade man den Sydamerikanska biodynamiska konferensen, i oktober 2016 hålls konferensen i Chile.

## Mexiko

Det biodynamiska arbetet har precis börjat med stöd från länder i Centralamerika. Idag finns fyra certifierade gårdar och fler är på gång. Mexiko har fått mycket inspiration från den latinamerikanska biodynamiska konferensen.

Huvudgrödorna på gårdarna är framför allt avokado, kaffe, persika och äpple. Den stora utmaningen är att hitta lösningar för den utbredda kafferosten som slagit ut 50 % av alla plantager i landet.

## USA

Det biodynamiska arbetet omorganiseras, ett kontor ska nu bli fyra för att komma närmare medlemmar

och lantbrukare. I Wisconsin har man bildat en stor trust för att säkerställa biodynamiskt jordbruk i området. Arbetet med att göra en modern engelskspråkig översättning av lantbrukskursen pågår.

## Tyskland

Oerhört mycket är på gång på alla fronter. Demeter är mycket starkt i Tyskland och väletablerat sedan länge.

Det som oroar och kan få stora negativa konsekvenser för många demeterproducenter är att de tre största affärskedjorna jobbar med att ta fram egna märken för ekologiska livsmedel, t.ex som ICA gjort i Sverige med "I love eco".

Risken finns när egna märken skapas att livsmedelskedjorna kommer efterfråga billiga ekologiska produkter och rata de demetermärkta råvarorna.

## EU i Bryssel

EU:s regelverk för ekologisk odling omarbetas just nu i Bryssel. Demeter i Bryssel jobbar med ett stort projekt för att öka mängderna ekologiska och biodynamiska fröer på marknaden eftersom det ligger ett förslag i EU att alla som odlar eko eller Demeter måste ha 100 % eko-certifierat utsäde redan 2021.

Idag använder eko-producenter i genomsnitt 10 % ekologisk / demetermärkt utsäde, att på fem år höja volymen till 100 % är inte möjligt. Ett troligt scenario är att beslut i fröfrågan skjuts på framtiden.

## Italien

Italien har en bra utveckling i antalet nystartade biodynamiska gårdar och biodynamiska föreningen har ett stadigt ökande medlemsantal (nu 900 personer).

Forskningsresultat kring preparaten har lyckats komma med i vetenskaplig tidskrift. Några personer jobbar för att ta fram en utbildning i stil med Skillebyholms nya entreprenörskapsutbildning som ska främja produktion och försäljning av biodynamiska produkter och tjänster.

Samtidigt är det ett drev mot det biodynamiska i Italiens två största tidningar, detta trots att det i regeringen finns stöd för att det biodynamiska ska bli en viktig del i utvecklingen av det ekologiska arbetet i framtiden.

## Holland

Jobbar för att underlätta generationsväxling i lantbruken och få ut unga människor i lantbruket.

## England

Positiv trend och bra utveckling av den gröna rörelsen där det biodynamiska är en viktig part.

En "trust" har bildats och köpt en gård för att utveckla ett intressant utsädesprojekt och skapa en mötesplats för det biodynamiska arbetet.

Varje år hålls en konventionell jordbrukskonferens i södra England och parallellt med den körs en ekjordbrukskonferens. Ekokonferensen hade dubbelt så många deltagare detta år.

## Finland

Stor generationsväxling där flera finska pionjärer går i pension. Det är en stor utmaning för finska biodynamiska föreningen att tända den biodynamiska gnistan hos ungdomarna trots att den gröna sektorn växer.

## Sverige

Medlemsantalet i Biodynamiska Föreningen har under senaste året ökat något och ligger nu runt 700 st. Försäljningen av årets kalender har gått bra, med hittills drygt 500 sålda (i slutet av januari) utöver de som skickats ut till föreningens medlemmar, så intresse finns.

Ett samarbete har inletts med Holma Folkhögskola, där föreningen kommer att representeras i styrelsen och aktivt arbeta för ökade biodynamiska influenser i utbildningarna. Förhoppningen är även att genom detta samarbete stärka föreningens närvaro och position i södra delen av landet.

Svenska Biodynamiska Föreningen ser fram emot värdskap för Nordiskt Biodynamiskt Forum i år!

§ Daniel Björklund Jonsson

## B POSTTIDNING

Avsändare:  
Biodynamiska Föreningen  
Skillebyholm 7  
153 91 Järna



# Kallelse till ordinarie årsmöte i Biodynamiska Föreningen 2016

Lördagen den 14 maj kl. 12:00, Skillebyholm i Lindsalen

Härmed kallas medlemmar i Svenska Biodynamiska Föreningen till ordinarie årsmöte: lördagen den 14 maj 2016 på Skillebyholm i Lindsalen. Nedan är förslag till dagordning för årsmötet. Vänligen observera att företrädare för juridisk person alltid skall lämna fullmakt för deltagande vid förenings möte.

Med vänlig hälsning, för styrelsen i Svenska Biodynamiska Föreningen,  
Jostein Hertwig, (ordförande)

## Förslag till dagordning

1. Årsmötets öppnande och val av mötesordförande vid årsmötet.
  2. Val av sekreterare, två justerare, tillika rösträknare.
  3. Prövning av om årsmötet blivit stadgeenligt utlyst.
  4. Fastställande av röstlängd.
  5. Fastställande av dagordningen.
  6. Styrelsens verksamhetsberättelse och årsredovisning.
  7. Revisionsberättelse för det gångna räkenskapsåret.
  8. Fråga om ansvarsfrihet för styrelsen.
  9. Fastställande av antalet styrelseledamöter, revisorer, revisorssuppleanter och valberedare som skall väljas på årsmötet.
  10. Fastställande av styrelse- och revisorsarvoden.
  11. Val av styrelse, revisor, revisorssuppleant och valberedning.
  12. Andra ärenden som det ankommer årsmötet att besluta om.
- Varmt Välkomna!

## Varmt tack för alla bidrag till Stiftelsen Biodynamiska Forskningsinstitutet

Aktuellt forskningsprogram med beskrivningar av de enskilda projekten finns på institutets hemsida:  
[www.jdb.se/sbfii](http://www.jdb.se/sbfii)

Alla bidragsgivare får varje kvartal brevet till forskningsinstitutets vänkrets där man kan följa den pågående verksamheten samt information om årets fältvandringar och händelser i anknytning till arbetet.

I kommande brev blir det en rapport från Klimat Forum 2016. Där behandlades konsekvenserna av Klimatmötet i Paris COP21 under medverkan från

regeringen, naturvårdverket med flera och som ger anledning till kommentarer från vårt arbete.

**För dem som ännu inte haft möjlighet att bidra till verksamheten och önskar stödja och följa arbetet under året så kan man bidra genom att sätta in minst kr 300 kr på PG 13 01 05-0 eller BG 543-4816.**

Artur Granstedt  
Stiftelsen Biodynamiska Forskningsinstitutet