

Biodynamisk Odling

nr 3 · 2014

medlemstidning för
Svenska Biodynamiska Föreningen



Ullberga Gård

Biodynamisk Odling

Biodynamisk Odling nr 3, 2014
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

www.biodynamisk.se

Nyheter, artiklar och mera om biodynamisk odling hittar du på vår hemsida. Där kan du också prenumerera på vårt e-brev.

I detta nummer

INNEHÅLL

Biodynamiskt arbete – quo vadis?	2
Vägen mot framtiden	3
Ny styrelse	3
På jakt efter den biodynamiska impulsen i det heliga landet	4
Ullberga Gård	6
Biodynamisk odling i forskning och försök	9
Fem goda skäl till att skyndsamt lägga om till biodynamisk odling!	11
Biodynamiska föreningens styrelse	12

BILDER

Omslag Wijnand Koker

3 Demeter international 4,5 Hannes

Norr 6,7 Wijnand Koker 9 Cecilia Gavrell

12 Jostein Hertwig, Daniel Björklund

Biodynamiskt arbete – quo vadis?

Grunden till den biodynamiska odlingsformen lades av Rudolf Steiner redan på 1920-talet. En grupp lantbrukare som reagerade på kemiodlingens negativa följder bad Steiner om råd. Så kom lantbrukskurs till, åtta dagar i Koberwitz i juni 1924. Med detta som grund har biodynamisk odling utvecklats och spridits till de flesta land i världen och med följande gemensamma princip:

- gården som egen självbärande helhet med djur, människor och växter;
- resursbevarande arbete med kompostering av all gödsel och allt växtavfall;
- användning av biodynamiska preparat - kompostpreparat och fältpreparat;
- noggrann växtföljd;
- självklart inget bruk av konstgödsel eller gifter!

Frågan om alternativ till kemiodlingen, som ställdes av några få lantbrukare på 1920-talet, tillhör i dag en av kärnfrågorna i vår kultur. Det handlar om att rädda den biologiska mångfalden, havet, klimatet och kvalitén på våra livsmedel, samt andra miljöutmaningar.

Innan det biodynamiska arbetet fanns ansatser till lösningar på dessa utmaningar. Kombinerat med antroposofin får också kärnfrågorna om den yttre miljön en mer direkt mänsklig dimension. Det handlar om en utvecklingsväg för oss som individer – agrikultur och mänsklig kultur som ett.

Frågan finns, stark och klar. Men hur griper vi oss an detta som lantbrukare, trädgårdsmästare, konsument, medlem i förening och styrelse? Självklart spelar det praktiska arbetet en väsentlig roll. En annan viktig del är hur vi bemöter andra. Kan vi berätta om biodynamisk odling och antroposofi med vanliga ord och på ett seätt som inkluderar?

Jag menar att användning av preparaten, månfasor och annan kosmisk inverkan på det levande inte behöver vara något som i sig själv stänger för en god kommunikation av det biodynamiska arbetet. Ett praktiskt exempel på detta är den spridning och popularitet som biodynamisk vinodling har fått. I kända tidskrifter världen över beskrivs i detalj hela spektrat av de biodynamiska odlingsprinciperna. Huvudrubrikerna är kvalitet, respekt för sammanhang i naturen och användning av lokala resurser.

Att det biodynamiska arbetet och antroposofin bringar in det mänskliga utvecklingsperspektivet bör inte heller vara något som hindrar en god dialog med andra. Precis som för odlingen, handlar det också här om det praktiska arbetet, och hur vi i vardagen möter de olika utmaningarna på det mänskliga planet.

För min del ser jag stora möjligheter på vägen framöver för det biodynamiska arbetet. För att lyckas behövs det både ett arbete med oss själva och en öppenhet och respekt i vårt möte med andra. [§ Jostein Hertwig, Ordförande](#)

Pressrelease från Demeter international

23:e juni 2014

Vägen mot framtiden

Demeter International presenterar
en jordbruksvision för jorden och
mänskligheten



Det biodynamiska jordbrukets inriktning har stor potential för vidare utveckling in i framtiden. Biodynamisk odling, biodynamiska preparat och kretsloppsjordbruk spelar en innovativ roll för att bygga upp hållbara odlingsystem som är motståndskraftiga mot miljöförändringar.

16 – 21 juni träffades delegater från ”Members’ Assembly of Demeter International” i Frankrike. Det fördes en intensiv diskussion om hur man på bästa sätt ska tillämpa biodynamiska metoder nu och i framtiden. Frågan hade extra tyngd eftersom det är nästan 90 år sedan den dag då Rudolf Steiner först belyste de idéer som kommit att forma grunden för det biodynamiska arbetet.

Som förberedelse för de 36 delegaterna från 19 länder gjordes ett besök på Pierre och Vincent Massons anläggning för preparattillverkning. Där presenterades forskningsarbetet runt deras produktion, användning och effektivitet. Man klargjorde tydligt den nödvändiga noggrannheten med detaljer vid produktion av högkvalitativa biodynamiska preparat. Besök på både ett Demeter-certifierat jordbruk och en vingård fick illustrera preparatens användning i kommersiell produktion. Under efterföljande sittningar i workshops och i helgrupp framkom en bild av hur detta arbete genomförs runt om i världen och vilka konsekvenser det får för Demeters inspektioner och certifiering. Den världsomspännande aktiviteten är också fokus för ett projekt som övervakas av

Jordbrukssektionen vid Goetheanum där nuvarande praxis för tillverkning av biodynamiska preparat kommer att dokumenteras exakt.

Inledande diskussioner om sociala och filosofiska aspekter, för att skapa länkar mellan idéernas värld och den praktiska världen, bidrog också till att bygga upp workshopparna och debatten. Dessutom, förutom många andra punkter på agendan gällande olika standards och märkningsfrågor, så blev den internationella standarden för svamp godkänd.

Demeter International, nu inne på sitt 18:e år, håller varje år möte i juni för att samordna Biodynamiska aktiviteter världen över. Detta år hölls mötet i Cluny/Bourgogne med Demeter France som värd.

Demeter International ser positivt på framtiden med allt större biodynamiskt odlade ytor (för närvarande är 156 400 hektar Demeter-certifierade i 50 länder). De positiva konsekvenserna för jorden, det globala klimatet och för mänsklighetens näring är slående och ger uppmuntrande framtidsutsikter.

Mer information www.demeter.net

Ny styrelse

På årsmötet 24 maj valdes ny styrelse för Biodynamiska Föreningen: Artur Borghs (ny), Johan Hellqvist (ny), Rickard Danilda, Daniel Hörberg Björklund och Jostein Hertwig. Till suppleant valdes Torgny Walldén. Revisor är Magnus Granstedt med Hans von Essen som lekmannarevisor och valberedningen består av Mona Lostringer-Gustavson och Wijnand Koker. Malin Olténg är vår nya administratör och startar upp i augusti. Vi påbörjar en presentation av styrelsemedlemmarna på baksidan i detta nummer, först ut är Jostein Hertwig och Daniel Hörberg Björklund.

Samtidigt som jag välkomnar nya ledamöter vill jag tacka för insatsen från Ulrika Höier, Anna Casparson, Carina Johnsson och administratörjobbet av Richard Danilda. § Jostein Hertwig, ordförande

Sökes

Arrendator sökes till **Bolg Gård** Fjärrås, 30 ha lantbruk/trädgårdsodling (Eko/Demeter). Hästverksamhet med paddock.

Mer information:

Associera Lantbruksrådgivning, 070 562 17 87.

På jakt efter den biodynamiska impulsen i det heliga landet

En reseberättelse från Kibbutz Harduf och grönsaksodlingen ”Gan habait”

En tidig morgon sätter jag mig på en buss från Jerusalem mot Haifa. Den Judiska högtiden Purim har precis infallit – det är Söndag och shabbathen är över. Några ortodoxa judar sitter i sätet framför samt israeliska militärer som är på väg söderut till sina vaktposter. En lång resa väntar. Jerusalem är byggt på kullar och den första biten kör vi slingriga och kraftigt sluttande vägar. Hela landskapet i landet är mycket skiftande och det är märkligt att uppleva den drastiska övergången genom bussens fönster. I Judeen är det mestadels kalkhaltig hårt packad mark. Längs med vägarna arbetar stora maskiner föra att lösgöra kalkblock som används som byggmaterial till bostadshus. Överallt artrika barrskogar och torra slätter. Ett flor i gult och purpur nu under våren. Då och då ser man en stor flock med getter som vallas av beduiner – ett arabiskt folk som av tradition lever som nomader och slår upp tillfälliga boplatser på platser som är mindre intressanta för staten.

Vi följer gränserna mot västbanken och bakom de höga murarna ser man minareterna sträcka sig mot himlen. Det är tätbebyggda palestinska byar i gjuten betong, längs gränsen är de flesta husen av allt att döma tomma skelett men längre in i samhällena ligger de mycket tätt och här bor de flesta Palestinierna. Dagarna innan har jag besökt Betlehem och Hebron på västbanken och fått möta konflikten på mycket nära håll. Utöver Gaza och de längs gränsen närbelägna byarna och kibbutzerna är troligtvis Hebron en av de farligaste platserna att befinna sig i under en resa i det heliga landet. Det är en nyckelstad för både israeler och palestinier. Här bor de mest extrema bosättarna och här har också celler ur Hamas sitt fäste. Genom hårda kontroller från israelisk militär på olika poster i staden och genom att beordra de palestinska försäljarna att stänga sina butiker har



vardagslivet i staden nästintill försvunnit. Bosättarna pendlar in till Jerusalem för att arbeta och får subventioner från staten för att bygga hus och bo på det som fortfarande är palestinsk mark. En resa till det heliga landet lämnar ingen oberörd och det känns bra att få bearbeta intrycken på bussen upp mot Galileen. Att veta sitt ursprung, religiösa och kulturella tillhörighet här känns som A och O – utan att för den delen underskatta konfliktens komplexitet och för att förstå båda sidornas historiska anknytning till den geografiska platsen.

Vi rullar in i Haifa – en storstad precis vid medelhavets kust, men som där vi är, skymts av en stor plåtå. Landskapet i dalgången där vägen går är mycket bördigt och mäktiga scenerier utspelar sig. Stora böljande fält med raps och spannmål, apelsinlundar och odlingar av vin, granatäpplen, aprikoser, mandlar avlöser varandra. Jag byter buss och säger till busschauffören att han ska släppa av mig i staden ”Adi”. Alla jag möter i landet är mycket pålitliga och trots att uppropan i bussens högtalarsystem är på hebreiska kan man med säkerhet veta att man blir avsläppt på rätt hållplats. En kort stunds väntan och jag får en vägbeskrivning åt vilket håll jag ska börja gå och strax därefter blir jag upplöckad av en Pickup och Tom och Michael som är frivilligarbetare på grönsaksodlingen sen några år tillbaka. I bilen sitter också samtliga gårdens hundar. Vi åker igenom den arabiska byn ”Adi” och när vi kört igenom grinden som stängs runt byn på kvällarna når vi en dal. Till höger en kulle och ett skogsområde och till vänster en stenig slätt med getter. Mängder av blommande rosenbuskar omgärdar odlingsfälten.

Jag blir genast satt i arbete och får sortera sparris i olika storlekar i packhallens skugga och sedan ut och plocka anemoner som ska säljas på marknaden samma dag. Efter ett års paus för mig inom trädgårdsnäringsringen är det en märklig känsla att få ha på sig arbetsbyxorna igen. Den första natten sover jag gott i ett av militärtälten där frivilligarbetarna bor. Andra dagen börjar vi kl 7.00 med att skörda grönsaker. Vid den här tidpunkten är sallad, lök och purjo, kål, mangold, morötter, rödbetor, dill och persilja klara på fälten. Lunchen består till stor del av det som växer i jorden samt ägg från hönsen, stora mängder tahini och nybakat bröd. Vi turas om att tillreda frukost åt varandra och det dukas därför alltid upp nya fantastiska komposi-

tioner och ingen tycks tröttna! Det är ett stort härligt arbetslag på ungefär 25 personer totalt. I första hand är odlingen en arbetsplats för ”Hiram” – en grupp ungdomar som lider av emotionella problem – som med stöd av handledare arbetar ute på fälten. Bönderna Erez och Sachie är fast anställda liksom Roy som har extra ansvar över frivilligarbetarna. Erez odlade tidigare dadlar på en kibbutz i negevöken i södra Israel och mötte genom sin fru den biodynamiska odlingen och valde av kärleken att flytta upp hit. Roy har tidigare arbetat som lärare i kibbutzen men har av stort intresse för odling valt att prova på ett år som handledare för oss frivilligarbetare på fältet. Vi är mestadels ungdomar från Europa och några med anknytning till kibbutzen som i odlingen söker kraft och återhämtning. Efter lunch luckrar vi runt plantor på fälten för att störa ogräs och stimulera tillväxt. Vid kl 13.00 är arbetsdagen slut och praktikanterna lagar mat, vilar, gör utflykter, tänder eldar och umgås med varandra till sen kväll.

Under veckans gång kommer vi in i en lunk som känns väldigt uppbyggande. Dagarna upplevs som långa och vi får så mycket gjort – det är ett högt arbetstempo innan skörden är klar på förmiddagen. Kl 10.00 ska allt vara på plats i marknaden i kibbutzen. Men på odlingen råder samtidigt en harmonisk och glädjefylld stämning med mycket humor, som smittar av sig på oss som är där bara för en tid. Jag är mycket imponerad och förbluffad över hur odlings-tekniskt skickliga bönderna på Gan habait är. Hur de med små medel har lyckats bygga upp en struktur kring odlingen och klarar av att instruera så många ute på de stora fälten. Det märks att de sätter ett högt värde på gruppen av ungdomar i ”Hiram” och har god hand med dem. Att vara bonde i Israel måste vara någonting helt annat än att vara bonde i Sverige – med en odlingssäsong som bara fortsätter och fortsätter utan avbrott. Den stora insikten kommer den dagen Erez fräser ner en halvskördad kålbädd med traktorn och vi omedelbart därefter lägger på brunnen kogödsel. Därefter fräser han ner gödseln med traktorn igen och dagen därpå planterar vi en ny omgång av grönsaker. Jorden här är lerig och av typen ”Terra rossa” – röd jord, som bildas när kalken i jorden vittrar och järnoxid uppkommer. Jordarna är mycket bördiga och bra på att hålla vatten och verkar heller inte få särskilt stora ogräsproblem – men en växt som bedui-



nerna kallar ”Obeza” återkommer ständigt runt fälten. Beduinerna kommer ofta in på eftermiddagarna och plockar dem för att koka dess stjälkar som mat. Några av beduinerna är också anställda av odlingen för att mer noggrant rensa fälten från små ogräs efter att vi varit där och hackat. Bevattningsrör på hjul ligger på fälten och det går att koppla på spridare där det behöver vattnas – vilket de alltid gör på eftermiddagen när det börjar bli svalare i luften. På flera platser runt fälten står stora vattenbehållare för att effek-

tivt kunna doppa plantbrättarna i och skölja händerna efter arbetet. De har flera bevattningsdammar bredvid odlingen och några av dem används för att rena avloppsvatten från kibbutzen. Runtom dammarna växer plantor av träd och buskar som Erez dragit upp i ett öppet växthus med tak men utan väggar.

Annars beställer de in plantor av det mesta som de odlar i stora frigiditbrätten. På ett brätte ryms ett par hundra plantor och storleken på plantorna är betydligt mindre än vad man är van från svenska förhållanden. Några sorter som inte längre finns på marknaden sparar de fröer av, märker upp på hebreiska och har förvarade i ett skåp i packhallen. Senare under veckan ägnar vi oss mest åt utplantering och sådd av sommargrönsaker. Melon, gurka, chili och paprika. Dessa odlas under plast på fälten i första hand för att bevara fukt. Vi är också ute och kartgallar en relativt nyetablerad odling av persika vid fältens utkant för att träden ska satsa på tillväxt istället för fruktsättning. Det finns också vinstocker, granatäpplen, citron, apelsin, karob och oliver här men dessa är det inte säsong för ännu.

En dag vandrar jag upp till kibbutzen i Harduf grundad 1982 av Jesaiah Ben-Aharon och blir bjuden på te hos en vän till en frivilligarbetare på Gan habait. Hon arbetar i en mindre trädgård som fungerar som daglig verksamhet i kibbutzen. Jag får veta att det bara är en i raden av olika dagliga verksamheter här för människor med särskilda behov som tillsammans kallas ”Beit Elisha”. Senare på kvällen besöker vi ännu en som är ett kvällsöppet café, där även hantverk från de andra dagliga verksamheterna finns till försäljning. I kibbutzen finns också en waldorfskola, en matbutik med ett brett ekologiskt sortiment, en marknadshall där grönsakerna från Gan habait finns till försäljning och en biodynamiskt driven mjölkgård. Efter några dagar får *(fortsätter på sida 11)*

Ullberga Gård

FOKUS

Oumbärliga kossor har huvudrollen när biodynamiska ideal förverkligas på Ullberga Gård

Jag är på väg till Ullberga Gård för en intervju med Suzanne Hedberg, initiativtagare och ägare till gården, och hennes man Varis Bokalder arkitekt och stadsplanerare, samt arrendatorparet Job och Cecile Michelsen Sjongers.

Gården, belägen i Sörmland 1 mil nordväst om Nyköping, förvärvades år 2011 och omfattar 124 ha varav 40 ha numera utgör permanent bete. Området ligger väl avskilt och omgärdat av sjön Långhalsen. De har nyligen startat en biodynamisk mjölkproduktion.

Nästan framme, kör jag ut ur skogen och har nu åkrar framför mig i ett kuperat landskap. Nu blir den nybyggda ladugården synlig: Djurstall, foderlager och ett mejeri – allt under ett tak. Byggnaden är uppförd med en stomme av limträ med högt i tak, vilket ger ett väldimensionerat och ljus intryck. Stora delar av taket är försett med den nyaste tekniken till att omvandla solens energi. Väl framme möter jag Job och Cecile som just kommer cyklande från fältet med vallhunden Tess i följe. De har slagit 20 ha gräs som skall bli hö. När även Suzanne och Varis dyker upp från sitt provisoriska boende på gården är vi redo att ta itu med intervjun.

Det jag är nyfiken på:

1. Hur ser resan ut för en stockholmare som vill köpa gård utan kunskap om lantbruk? Hittar lantbrukare, köper fastighet, och påbörjar en mjölkproduktion där mjölken förädlas till ost från dag ett.

2. Vilka idéer driver lantbrukarparet som satsar på djuren och inte tänker gå den vanliga vägen med mjölkproduktion? Jag är nyfiken på djurhållningens upplägg: inhysning, gödsel och fodersystem,

betesstrategi, hälsa, och till slut avkastning och ekonomi. Vi sätter oss i köket hos Job och Cecile, där jag får en glimt av hur det började:

Jordägarens resa

Suzanne berättar hur hon helt från början av sitt yrkesverksamma liv ville arbeta med sådant som behövs. Väl verksam som sjuksköterska kom djupare frågor som till exempel sjukdomens mening. På den tiden (70 talet) kom hon i kontakt med antroposofin, där hon kände att hon kunde få perspektiv på de frågor man sällan pratar om. I antroposofin fann hon helhetsperspektivet som hon saknade.

Genom sina barn kom hon in på waldorfpedagogik, blev engagerad i mathållningen i skolan, organiserade lantbrukspraktiken för Martinskolans elever och arbetade även i den biodynamiska matbutiken Källan i Bromma / Stockholm. Temat helhetsperspektiv fann hon just i det biodynamiska lantbruket även om det då inte talades så mycket om just den aspekten.

En växande efterfrågan på just biodynamiska varor, speciellt mejeriprodukter återanknöt till hennes röda tråd. Det som saknades var jordbruksmark för biodynamisk odling. Hon såg sin uppgift: Köpa mark!

Nu började en tid av orientering tillsammans med hennes man och vänner i olika konstellationer som ville det samma (kapital fanns inte då). Suzanne var angelägen att köpa mark för produktion av varor av högsta kvalitet som skulle komma andra till del. Hon bestämde sig till slut att köpa gård själv vilket blev möjligt genom ett arv som kunde frigöras i omgångar.

Nu söktes råd från praktiskt verksamma människor i branschen: En viktig insikt förmedlades av Sörmlandsmats ambassadör Hans Naess: För att kunna producera högsta kvalitet måste vidareförä-



ling ske i egen regi med leverans direkt till kund, först då har man en chans att konkurrera med den annars så vanliga bulkproduktionen till matindustrins låga råvarupriser. Genom ett samtal med Thomas Stenius, då verksam som mejerist på Järna Mejeri, förmedlades kontakten med Job och Cecile som sökte en gård för att driva mjölkproduktion.

Job och Cecile kommer från Belgien och har nu två små barn. Job har efter 4-årig biodynamisk lantbruksutbildning i Holland, arbetat inom lantbruket i Sverige sedan 2003. Cecile som bor i Sverige sedan 8 år, är uppväxt på bondgård i en familj som byggd upp och drivit fyra gårdar! Hon lärde sig mjölka redan som 5-åring. Hennes engagemang för kor är stark och hon har även arbetat med mjölkförädling.

Mötet

När Suzanne och Varis mötte Job och Cecile 2010 visste lantbrukarparet redan vad de ville förverkliga: Mjolkproduktion baserat på 100% grovfoder från egen odling och ett gårdsmejeri.

Mötet blev startskottet till ett tätt samarbete.

Under samtalet försöker tuppen med sina honor i trädgården överrösta vårt samtal. Hans galande med jämna mellanrum tolkar jag som en bekräftelse på allt som sägs här inne...

Fastigheten Ullberga köptes, lantbrukarparet började med odlingen direkt efter tillträde och flyttade till gården samma år. Det hade inte funnits djur där på 25 år och valletablering var en av de första uppgifterna paret tog itu med. I köpet ingick ingen ladugård – den fick byggas.

Nu började byggplaneringen med allt vad det innebär. I gårdsarrendet skulle, förutom mark, bostad och ekonomibyggnader, även ingå ett mejeri. Bygget av mejeriet höll på att senareläggas av ekonomiska och praktiska skäl. Med två små barn sågs det inte realistiskt att driva en mjölkproduktion och även producera och marknadsföra ost, och någon mejerist hade de inte hittat. Suzanne flikar in: ”Vi försöker alltid sätta intentionen och idéerna först i planeringen, sedan förverkliga vi det som är möjligt”. Efter en ladugårdsbrand i Järna som även förstörde Järna Mejeri ville Thomas Stenius åter komma igång med ostproduktion, vilket passade väl ihop med de planer och be-

hov som fanns på Ullberga. Hela konceptet som fanns från början kunde nu realiseras.

Jag frågar Varis, arkitekt och stadsplanerare som sedan länge varit inne på förnybar energi och ekologiskt hållbara lösningar, om hans syn och medverkan i byggprojektet.

Han sammanfattar tiden när ekobygge blev aktuellt, från ekohus, ekostadsdelar till ekosamhällen, och betonar att det egentligen inte finns ekologiskt hållbara städer utan bara en hållbar landsbygd. Varis berättar om Ullberga och helhetstänket i alla led: Självförsörjning på energi och mångfalden av solenergi som nu omvandlas på gården: På åkrarna är det växterna som omvandlar solens energi igenom fotosyntes och på ekonomibyggnadernas tak omvandlas

solens ljus och värme i en mångfald av lösningar: luftsolfångare (svart plåttak till hötork), vattenburen solfångare (varmvatten till mjölkning / mejeri) förstärkt med modern vedpanna samt solceller (till övrig elförbrukning).

Lantbrukarens perspektiv

Job och Cecile berättar om gårdens upplägg: Ca 30 mjölkkor kommer att bli centrum för hela jordbrukets verksamhet, enkelhet och kvalitet är visionen som genomsyrar alla

praktiska detaljer så långt som bara möjligt.

Ladugårdens indelning med foder in på ena sidan och ost och mjölk ut på andra sidan och samtliga gårdens djur i mitten, är ett exempel på detta. Växtodling och djur hänger ihop: 100 % gårdseget foder och gödsel är grunden och förutsättning för en sluten och uthållig enhet, som även kan benämnas som gårdsganansism.

Kor som idisslare omvandlar vall och bete till mjölk och kött. Vall, som förutom gräs och örter, även innehåller kvävefixerande baljväxter som klöver, utgör i sin tur basen i växtföljden. Djurens gödsel, i kombination med baljväxter (gröngödsling) höjer markens produktionspotential så att kulturväxter som brödsäd kan produceras direkt till människoföda.

Brödsädens produktion, på Ullberga ca 25 ha, tillför även halm som stannar på gården för att täcka djurens halmbehov i liggbädden. Där kan djuren röra sig fritt och ligga tillsammans i grupper istället för



separata trånga bås. Som gödselkompost berikad med de biodynamiska preparat återförs halmen blandad med gödsel ett år senare till åkern, som näring till jorden och krävande grödor.

Med en foderstat på enbart hö på vintern och gräs på sommaren, dvs helt utan spannmål som annars ofta utgör större delen av högproducerande korsfoder, vill Job och Cecile tillgodose nötkreaturens (idisslarmagens) behov av foder, med vetskap om att mjölken från djuren med denna utfodring kan ge mjölk med kvalitet för att producera hårdost på opastöriserat mjölk.

En fundering

Jag åker hem efter att ha besökt en gård där kapitalets avkastningskrav har omvandlas från ränta till förverkligande av ett ideal: ett hållbart lantbruk måste ha en chans att betala ett arrende som står i en sund relation till lantbrukarnas intäkter. Dessutom ger förädlingen i det gårdsegna mejeriet ett mjölkpris som ytterligare ökar böndernas möjlighet att ställa djurens välbefinnande och produkternas kvalitet i centrum.

Jag åker hem efter att ha besökt en gård där husdjuren sköts efter sin egenart, där kor inte stympas, utnyttjas som kassakor eller betraktas som miljöbovar, och där en gårdsstruktur byggs som har en framtidspotential med plats för fler djurslag och trädgårdsodling. § Wijnand Koker

Gårdsfakta

- Inget kraftfoder (dvs säd eller soja) till idisslare.
- Kvigor betäcks senare än vanligt för att djuren håller längre (fler laktationer).
- Biodynamiska preparat som används tillverkas även (om möjligt) på gården.
- Allt grovfoder för vinterutfodring konserveras som hö.
- Hötork med slutet och högeffektivt torksystem för att säkerställa hög kvalitet och bra smak.
- Djuren vistas vinterhalvåret på ströbädd med lutande golven sk ”glidbädd”.
- Allt foder hanteras, genom hela kedjan, från inlagring till utfodring med kran (ingen användning av plast).
- Inhysning: 15 m² plats per ko (norm 8,5m²/ ko enligt djurskyddslagen).
- Koras: Simmental, avkastning 6000 – 7000 ECM.
- Mjölpris: 5 kr/ ltr (ekopris Arla ca 4,15 kr).
- Gården arrenderas av markägaren, mejeriet arrenderas som andrahandsarrende av arrendatorer.

Biodynamisk odling i forskning och försök

Det är nu tjugo år sedan den lilla boken *Biodynamiska Odling i Forskning och Försök* gavs ut på Telleby bokförlag¹. Tack vare stipendier kan jag nu ägna tid åt en uppdatering och som kommer publiceras olika delar innan den också blir en ny bokutgåva. Liksom tidigare kommer det finnas nothänvisningar till de rapporter och webbsidor som utgör faktaunderlaget. Sammanställningen omfattar några av de viktigaste undersökningar och forskningsresultat som framkommit sedan lantbrukskursen hölls av Rudolf Steiner för nu 90 år sedan i Koberwitz och som genomförts i såväl Sverige som i andra länder.

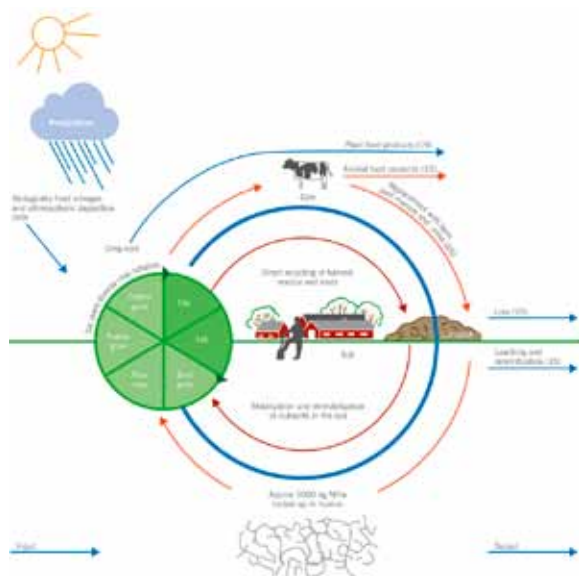
Den allra tidigaste forskningen under 1930-talet kommer redovisas liksom den helt moderna som uppfyller dagens krav på reproducerbarhet och statistisk analys. Forskningsresultaten sår för sig som faktaunderlag, sedan kan de naturligtvis utvärderas och tolkas på olika sätt och framställningen blir här präglad av det synsätt författaren har utvecklat under livet. Det första mötet och arbetet med biodynamisk odling och forskning skedde för ganska exakt 55 år sedan, något som kommer beskrivas i ett kommande avsnitt. Olika tema för den biodynamiska odlingen kommer att behandlas och först ut är forskningen om det som rör lantbruksorganismen och om det som också kallas för Lantbruksindividualiteten

Lantbruksorganismen som forskningsobjekt

Mellan 1981 till 1990 genomfördes studier av växt-näringsflödena på biodynamiska gårdar i Järna och i södra Sverige och presenterades i form av en doktorsavhandling vid Sveriges Lantbruksuniversitet². Samtliga kväveflöden blev här dokumenterade, dels mellan marken och växten, i de olika grödorna i växtföljden samt slutligen mellan växtodlingen och djurhållningen. Resultaten av detta arbete sammanfattades i en figur som på ett schematiskt sätt beskriver växt-näringsflödena och lantbruksorganismen och som publicerades för första gången 1992 i en amerikansk vetenskaplig tidskrift (*American Journal of Alternativ Agriculture*³) och som då fick en stor spridning inom den redan då etablerade ekologiska lantbruksforskningen. Den beskriver den biodynamiska

lantbruksorganismen och med det också grunderna för ett uthålligt jordbruket baserat på lokala och förnyelsebara resurser.

Ett sådant här beskrivet jordbruk gör det principiellt möjligt att helt klara sig utan de kemiska insatsmedel som tillämpas i det konventionella jordbruket. Sedan måste tillämpningen anpassas och vidareutvecklas med hänsyn till jord och klimatförhållandena som lokalt, regionalt och globalt väldigt olika. I senare publikationer finns beskrivet också den jordbrukshistoriska utvecklingen som ledde fram till tillämpningen av dessa principer i Europa och här i Norden innan varken konstgödsel eller kemiska bekämpningsmedel var kända. Det gjorde det möjligt att häva den svältsituation som drabbade Europa under 1700 talet och senare även här i Norden⁴. Den biodynamiska odlingen bygger vidare på den tidigare utvecklade växtföljdsjordbruket och som tog redan från början avstånd från de kemiska insatsmedel som började användas under tidigt 1900-tal i Europa men som egentligen introducerades här i Norden först efter andra världskriget. De i biodynamisk odling av Rudolf Steiner utvecklade biodynamiska preparaten inplanterades som ytterligare utvecklingsmöjligheter i det som här närmare kommer att beskrivas som lantbruksorganismen och som också med en senare tillkommen term kallas för ekologiskt kretslopps-jordbruk. Närmare beskrivning om dessa kommer också i senare avsnitt.



Principbild av den ekologiska kretsloppsgården baserad på flödande energi från solen, kretslopp och den biologiska mångfalden.

Lantbruksorganismens naturgrundval: solen och den gröna växten

Det är bara i den gröna växten nya resurser skapas, allt annat är konsumtion, nedbrytning och förbränning av vad växterna bygger upp. I den gröna växten finns förmågan att genom fotosyntesen binda energi från det flödande solljuset och ur koldioxid och vatten bygga upp de energirika substanser som ger näring och energi åt allt som lever. Fotosyntesen möjliggör frigörning och bindning av alla substanser som slutligen ingår i det levande, varav bindningen av luftens kväve för proteinsyntesen är den mest avgörande. Fotosyntesen har också en gång skapat våra fossila lager av bunden energi som nu i snabb takt förbrukas. Fotosyntesens bindning av kolet är dessutom grunden för alla organiska substansstrukturer, fibrer osv

I såväl naturen som i den av människan utvecklade jordbruket är baljväxterna en nödvändig del då de utöver fotosyntesen också binder det för livsprocesserna nödvändiga kvävet som ingår som huvudbeståndsdel i alla proteiner. Den biologiska kvävefixeringen möjliggöres genom symbios med baljväxtbakterier i rotområdet som får den erforderliga energin av växtens fotosyntesprodukter.

Följande steg kan beskrivas:

- Växten fångar solljusets flödande energi genom klorofyllets ljusabsorberande förmåga.
- I växtcellerna syntetiseras med hjälp av den infångade solenergin energirika kolhydrater av koldioxid ur luften och vatten ur marken.
- Baljväxtsymbiosen med bindningen av kvävet utgör slutligen grundsubstans för alla proteinsubstanser och därmed för allt liv.

Lantbruksorganismens vidareutveckling av det naturgivna

Vid studiet av den biodynamiska gårdarna visade sig kretsloppen av växtnäringen mellan grödorna, durhållningen, gödselhanteringen och marken som helt avgörande för att så väl hushålla med växtnäringen så att ingen konstgödsel behövde tillföras utifrån och att man får den produktion av vegetabilier och animalieprodukter samt också den näringskvalitet vi människor behöver. Den bortförsl som ändå sker genom försäljning av livsmedelsprodukter i form av vegetabilier, mjölk och kött visade sig i den fortsatta forskningen kunna helt kompenseras av den tillförsel som när det gäller kvävet sker genom den biologiska kvävefixeringen och när det gällde övriga mak-

ronäringsämnen som kalium, fosfor, svavel, kalcium, magnesium och spårämnen genom den vittring från markens mineraliska del och ytterst berggrunden på de flesta jordar samt också ett viss nedfall från atmosfären. Härvid spelar växtföljden med balans mellan närande och tärande växter en avgörande roll. Dessa kretslopp och de fyra huvuddelarna i organismen med växtföljden djurhållningen, gödselhanteringen sammanfattas i det följande. I senare avsnitt kommer forskning och försök i de olika delarna i lantbruksorganismen beskrivas och här anges ramverket inom vilket vi arbetar som forskare eller latbrukare.

Kretsloppen

1. Årskretsloppet

Årligt flöde av växtnäring och organisk substans mellan mark och grödor. Fröet gror, tar upp oorganisk mineraliserad näring och vatten ur marken och koldioxid i luften, syntetiserar organisk substans, växten vissnar och dör, död organisk substans tillförs marken, markorganismerna bryter ner och frigör oorganiska restprodukter till luften och till marken men bygger samtidigt upp och bildar markens organiska substans. Det som blir kvar av den döende växten är slutligen endast fröet vars embryo bär livet vidare i en förnyad cykel.

2. Växtföljds-kretsloppet

Växtföljderna består av fleråriga tidscyklar på varje åkerskifte där humusuppyggande och nedbrytande grödor följer efter varandra itiden. Fleråriga vallgrödor bestående av gräs och baljväxter som klöver och lusern bygger upp markens humusförråd. Dessa s.k. närande grödor följs av tärande grödor som brödsäd, fodersäd och rotfrukter. Mer humus bryts här ned än vad som kan bildas av i dessa grödor kvarlämnade skörderester.

3. Gårdskretsloppet

En stor del av det som skördas och bortförs från åkrarna blir till djurfoder på en och samma gård eller gårdar vi ekologisk samverkan. Härigenom minimeras nettobortförslens av växtnäring och humusbildande substanser och förluster till den omgivande miljön blir minsta möjliga. Det som skördas från åkrarna omsättes i djurens magar innan det blir gödsel tillbaka till åkrarna. Inom ett växtföljdsomlopp bör stallgödseln ha fördelats tillbaka till samtliga skiften.

Gårdskretsloppens fyra led

1. Växtföljden

Balans mellan närande och tärande grödor är nöd-

vändigt för att ej utarma marken på dess humusförråd. Som riktmärke bör 2 till 3 år vara vall i en sexårig växtföljd. Under den tiden plöjs ej marken och rötterna får tillfälle att tränga igenom jorden också djupt ned i alven. Många jordar är i dag utarmade med alltför låga mullhalter och låga bördighetsegenskaper men som kan restaureras med en till förhållandena väl anpassad vallväxtföljd och djurhållning.

2. Djuren

Den för jordens regenerering nödvändiga odlingen av fleråriga vallar med gräs och vallbaljväxter kan ej ätas av oss människor, men kon kan det. Kon liksom övriga idisslande djur är ett viktigt nästa led i gårdskretsloppet då de förädlar fiberrikt gräs och klöver till närande mat både för människor och för jorden. Lågvärdiga proteiner och kolhydrater blir högvärdiga proteiner och näringsämnen som både människan och jorden behöver.

3. Gödsel

Den ekologiska kretsloppsgården är självförsörjande med både foder och gödsel. Kretslopp mellan växtodling och djurhållning är nödvändigt för att ej utarma mark och grödor på makronäringsämnen, spårämnen och organisk substans samt minimera läckaget av kväve- och fosforföreningar till den omgivande miljön. Balans mellan växtodling och djurhållning kan också ske genom samverkan mellan gårdar med utbyte av foder och gödsel såsom inom en enskild gård. Lagring och spridning av gödsel genomförs med minsta möjliga förluster.

4. Mark

Marken med dess levande organismer svampar, bakterier och markdjur behöver ständigt ny näring. Kvarblivna skörderester och rötter samt återförd gödsel ger den näring svampar, bakterier, maskar och andra markdjur behöver. Daggmaskarnas totalvikt under jord kan uppgå till 500 – 1000 kg per ha, dvs betydligt mer än vikten av djuren ovan jord i form av kor, grisar osv. Till detta kommer alla övriga större och mindre markdjur som rundmaskar, nematoder, hoppstjärter o.s.v. samt flera ton svampar och bakterier i matjorden. Alla dessa varelser behöver ständigt ny näring och foder, och de måste kunna andas. Rätt förhållande mellan mineraljord, organisk substans, vatten och luft är här avgörande. Även värmeförhållandena i marken är viktig. När marken fryser på vintern avstannar alla livsprocesser. Men för markstrukturen och vittringen är värme och kyla viktiga naturprocesser. (fortsättning följer...) § Artur Granstedt

1. Granstedt, A. 1993. "Biodynamisk odling i forskning och försök". Till minne av forskaren och jordbrukspionjären Bo D.Pettersson. Telleby bokförlag
2. Granstedt, A. 1990. "Kvävförsörjningen i alternativ odling. Avhandling i ämnet växtnärlära". Sveriges Lantbruksuniversitet. Uppsala.
3. Granstedt, A., 1992. "The potential for Swedish farms to eliminate the use of artificial fertilizers". American Journal of Alternative Agriculture, vol. 6, no. 3, 122-131.
4. Granstedt, 2012. "Morgondagens jordbruk". Södertörns högskola.

Dr Artur Granstedt leder forskningen vid Biodynamiska Forskningsinstitutet i Järna och har varit forskningsprofessor i ekologiskt lantbruk i Finland och statskonsulent i ekologisk odling i Sverige samt är initiativtagare till BERAS-projekten.

Fem goda skäl till att skyndsamt lägga om till biodynamisk odling!

Av de Fem Skälen som Erik Sohl beskriver i sin artikel har vi här valt att presentera det första, det om vatten. Fler skäl kommer i nästkommande nummer av tidningen.

Vatten: det naturgivna kretsloppet

Varje sekund förs ca 80.000 kubikmeter vatten* (i form av vattenånga) in över vårt avlånga land och faller ner som regn eller snö. Till allas vår lycka!

Utan vatten inget liv! Och varje sekund rinner ca 5.000 kubikmeter vatten* ut i havet via åar och älvar. Mycket av mellanskillnaden avdunstar på nytt och resten är den gåva vi har att hantera och förvalta, som ska vattna våra åkrar och skogar, fylla på i våra brunnar och sjöar – ge impuls att nytt liv kan spira. Friskt vitalt sötvatten!!

En damm t.ex, lockar till sig grodor, salamandrar, trollsländor, skraddare, ryggsimmare, dykarbaggar samt många olika slags växter. Bland annat växter som står med rötterna i vattnet och reser sig över vattenytan och som fungerar som effektiva näringsupptagare. Växter med flytblad ger nödvändig skugga för dammens invånare och undervattens- växter ger skydd samtidigt som de också hjälper till att syresätta vattnet.

Vill vi samarbeta med naturen sätter vi t.ex inte upp stora paraplyer över åkrar och betesmarker som

leder bort det efterlängtrade vattnet. Sagt med andra ord: regnet är gratis, konstbevattning kostar och torra brunnar ger stora problem!

Betänk: "95% av allt sötvatten som pumpas upp i Indien går åt till att konstbevattna grödor." (LT 14/8-09).

"Av Kinas 669 städer lider 60% (ca 400 städer) av vattenbrist. Minskad vattenförbrukning i jordbruket är nyckeln till Kinas vattenproblem anser experter." (DN 4/5-06)

Det går åt 20-50% mindre vatten (för konstbevattning) vid Biodynamisk odling. Varför? Vid biodynamisk odling växer rötterna djupare ner i jorden. Biodynamisk odling gör jorden mjuk och porös, regnvatten penetrerar lätt och den porösa jorden behåller vattnet. Ett samarbete med naturen!

Bruket av kemikalier gör jorden hård, regnvatten rinner bort och den hårda jorden har svårare att ta till sig konstbevattning. Konstbevattning med grundvatten kan dessutom leda till försaltade jordar. Här motarbetar vi naturen!!

Dessutom tränger rester av bekämpningsmedel ner i jorden och förorenar grundvattnet. § Erik Sohl

*Uppgifterna är hämtade från utställningen "Liv i vatten" på Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm.

(fortsättning från sida 5) man en känsla för platsen som sådan och förstår att "Gan habaits" funktion för Kibbutzen förutom att försörja 600 personer på grönsaker är en arbetsplats för gruppen av ungdomar i "Hiram" att återhämta sig på och en viktig mötesplats för biodynamisk odling i Israel. Efter ett tag söker man sig också ut i periferin av grönsaksodlingen och här finner jag också ett av platsens guldkorn. I en grannes olivlund finns en nyinvidg biodling. Veckan innan jag kom var här en stor ceremoni och tal hölls om binas betydelse både i odlingen och ur ett större perspektiv. Tanken är att bina ska odlas efter biodynamiska principer och att honungen ska finnas till försäljning i butiken i kibbutzen. I dagsläget finns en ekologisk honung från närområdet som jag köper med mig och smakar när jag kommit hem. Den är mörk och har en ganska tung och örtig smak som sätter sig långt bak på tungan. Ett koncentrat från denna plats. Från floret av alla de växtarter som frodas här. I vindarna från havet i väst i en dal i lägre Gallileen. En plats där det är högsommar – när det är vinter hemma hos oss. § Hannes Norr

B POSTTIDNING

Avsändare:
Biodynamiska Föreningen
Skillebyholm 7
153 91 Järna

Pappret uppfyller
kriterierna för
Svanenmärkning



Biodynamiska föreningens styrelse

Den nya styrelsen består av Artur Borghs (ny), Johan Hellqvist (ny), Richard Danilda, Daniel Hörberg, Torgny Walldén och Jostein Hertwig.

Ny administratör Malin Olténg. Här presenteras Jostein Hertwig, ordförande, samt Daniel Hörberg.

Jostein Hertwig

Jostein Hertwig är norsk advokat med utbildning från den biodynamiska linjen på Skillebyholm. Tillsammans med sin fru Astrid startade han 1997 upp Ullandhaug Ökologiske Gård i Stavanger, Norge och drev detta i 12 år.

Jostein er verksamhetsledare för Biodynamiska Forskningsinstitutet och sekretariatsledare för BERAS International (www.beras.eu). Inspirerat av antroposofin och biodynamisk odling handlar BERAS om etableringen av ekologiska kretsloppsjordbruk, måltidkonceptet "Diet for a Green Planet" och fullskaliga lärocenter (BERAS, Building Ecological Recycling Agriculture and Societies).

Ett viktigt motiv för Jostein är att människan kan ge ett positivt bidrag till naturen. För länge sedan kände de flesta intuitivt naturens sammanhang. I dag är det bara några få som har denna förmåga. Vi behöver lära oss detta på nytt genom vår välutvecklade vetenskap och skapa bra naturmiljöer där mångfald är huvudsaken.

Jostein er gift med Astrid, har tre barn och 5 barnbarn



Daniel Hörberg Björklund

Mitt namn är Daniel Hörberg Björklund och är styrelseledamot för Svenska Biodynamiska föreningen.

1996 – 1999 gick jag Skillebyholms biodynamiska linje och extrajobbade på Rosendals trädgård. Det var genom den kontakten som möjligheten till att starta en biodynamisk handels-trädgård i Göteborg dök upp. År 2000 var jag med och startade Lärjeåns Trädgårdar.

Efter åren på Lärjeåns Trädgårdar arbetade jag som trädgårdslärare för tvångsomhändertagna ungdomar på Visingsö i fem år där jag samtidigt läste in lärarexamen på Jönköpings högskola.

Jag är nu utbildningsledare och verksamhetsledare för Skillebyholm i Järna som bedriver utbildning och odling i biodynamisk anda. Vår kursverksamhet består av en yrkeshögskoleutbildning till trädgårdsmästare, en 40-veckors vuxenutbildning till trädgårdsarbetare, en deltidsutbildning i trädgårdsodling samt kortkurser.

I övrigt engagerar jag mig i Biodynamiska forskningsinstitutet och i det internationella biodynamiska arbetet genom *Vertreterkreis* som möts två gånger om året för att arbeta med aktuella frågor inom biodynamisk odling, lantbruk och utbildning

Det är en stor glädje att arbeta i Biodynamiska föreningens styrelse där jag hoppas kunna bidra med kontakter till Trädgårdssverige och öka intresset och förståelsen för biodynamisk odling.

