

Biodynamisk Odling

nr 2 · 2017

medlemstidning för
Svenska Biodynamiska Föreningen



Kohornen

Biodynamisk Odling

Biodynamisk Odling nr 2, 2017
Utges av Biodynamiska Föreningen
som medlemstidning.

REDAKTION

Föreningens styrelse

ANSVARIG UTGIVARE

Johan Nilsson

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

Följ oss gärna på Facebook och Twitter.

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

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

www.twitter.com/Biodynamiska

I detta nummer

INNEHÅLL

Ta tjuren vid hornen	2
Sista Skörden	3
Small Farmers	
Empowerment Programme	4
Kohornen	6
Biodlingskurs med Peter Schneider	10
Föreningens årsmöte	13
Rosens dag i trädgårdsparken	14
Så framtiden på ullberga	15
Kryddväxter	15
Fältvandringar med Artur Granstedt	15
Sabina Sundman	16

BILDER

Omslag www.pexels.com

4,5 Jonna Koch 8 Beatrice Hurni

10,11,12 Johan Nilsson

13 Marika Lundgren 14 Malin Frank

15 Eva Johansson

Ta tjuren vid hornen (men låt kon ha sina kvar!)

Vi har i flera tidigare nummer av Biodynamisk Odling delat artiklar kring den forskning som görs på Kretsloppsjordbruk. Artur Granstedt är en stor tillgång till kunskap kring den levande jordens betydelse inom matproduktionen. Hans forskning visar hur mängden humus i matjorden kan hållas konstant och rentav öka på en biodynamisk kretsloppsgård. Detta agro-ekosystem som är så komplext men så viktigt för vår och framtida generationers matproduktion.

I detta nummer finns ett samtal mellan Biodynamiska Föreningens Brigid Lefevre och Artur Granstedt kring filmen "Sista Skörden" som visades under våren 2017 SVT. Filmen ligger fortfarande kvar på SVTplay och är sevärd för er som kanske missat den.

Artur har en del kritik över den fakta som filmen presenterade men i stort är filmen viktigt för diskussionen kring hur vi odlar vår mat.

Vi har just haft årsmöte och en sammanfattning av mötet och den nya styrelsen finns i tidningen.

Vi ser fram emot ett nytt föreningsår och hoppas att den nya konstellationen i styrelsen ska kunna föra vårt arbete framåt.

Sommaren bjuder på en del spännande fältvandringar i Ytterjärna och på Ullberga Gård utanför Nyköping. Men det finns ju också odlingar bortom Järna-trakten.

Vi hoppas att ni som finns ute i landet har egna spännande odlingar att arbeta i eller besöka.

Vi vill gärna veta hur vi kan stödja er i ert odlingsintresse så kom gärna med inspel och förslag till styrelsen så vi kan bli bättre på att nå ut till er och jobba på ett sätt som är intressant och givande.

Vi hoppas att vi i år ska bli mycket bättre på att nå ut till medlemmar i landets olika delar och om det finns intresse för kurser eller informationsmöten så vill gärna försöka möta såna önskningar.

Vi önskar er en god sommar. § [Johan Nilsson, Ordförande](#)

P.S. Nu är preparattillverkningen i full gång och för er som inte spridit fältpreparat eller gett komposten sina doser kom ihåg detta.

Sista Skörden

Samtal med Artur Granstedt

Den 24:e april i år sändes en dokumentärfilm av Tina-Marie Qwiberg på Svt – Sista Skörden. Filmen hävdar att vi människor håller på att förstöra våra jordar i en rasande fart genom konstgödning, monokulturer och bekämpningsmedel. Den visade upp mikro- och makrolivet i jorden samt stora säckar med konstgödsel och var tydlig med att särskilja dagens konventionella jordbruk från de metoder vi har använt oss av de senaste 10,000 åren. Jag blev väldigt förvånad över att detta publicerades på Svt. En svensk film som hävdar att konventionella lantbruk är katastrofalt skadande för miljön, människors hälsa och vår framtid.

Jag har stora förhoppningar på att det är första kapitlet i en rad filmer som i slutändan kommer fram till att biodynamisk odling kan rädda världen undan denna ekologiska katastrof...man får drömma, va? Men den tanken ledde också till en fråga – vart är Artur Granstedt och all hans forskning? Vart var lösningarna här i Sverige?

Så vi möttes för ett samtal.

Det visar sig att det var ren otur att inte Artur blev delaktig i filmen. Någon ringde men han var upptagen just då, båda lovade att höra av sig, men ingen gjorde det. Så som det går ibland. Men att prata med honom blev som nästa kapitel på filmen i alla fall.

Artur: ”Som opinionsbildare och väckarklocka var Sista Skörden bra för att folk inte har någon aning om det här med jordens bördighet och maten som basis för vår existens. Det är svårt att få människor att förstå jordbruk idag därför att de flesta är så långt borta från själva jordbruken. Det krävs verkligen pedagogik för att kunna visa det. Även om jag så klart inte skulle göra det på ett sådant sätt ser jag det berättigade i att det görs.”

Om det var medvetet eller ej är svårt att veta, men en kritik av filmen var att de undvek att ta upp djurens betydelse i det hela – även om kogödsel nämndes i samband med livet i jorden. ”Att de nämnde ’naturlig gödsel’ var hintan på att det faktiskt går att göra nånting åt det här – det var det positiva – men utan att egentligen utveckla vad det skulle innebära. Det innebär ett helt system.” säger Artur.

Det pratades också en del om perenna grödor men utan att specificera vilka. Det gäller inte vilka perenna grödor som helst, utan just de som har förmågan att binda både kol och kväve, det vill säga perenna vall-baljväxterna.

Artur: ”Humus består ungefär till hälften av organiskt bundet kol men också kväve, i förhållandet ett till tio och det är bara baljväxterna som kan binda detta nödvändiga kväve från luften och omvandla det till reaktivt kväve som sedan kan gå in i proteinbildningen. Det är proteinerna som är bärare av alla livsprocesser och kväve är förutsättningen för allt liv, inklusive detta liv i marken.”

”Men perenna baljväxter som genom sina skörde-rester och rötter bygger upp humus i marken kan vi inte äta, så som vi kan med ettåriga baljväxter som ärter och bönor, men det kan korna. Det suveräna med kor är att de kan förädla de delar som vi är tvungna att ha med – den fleråriga vallen och perenna grödor.”

”De grödorna behöver vi för att återuppbygga bördigheten i marken och de gör det dels genom deras otroliga rötter och dels genom den delen som är skördad, som har gått genom kon och blivit gödsel. Det är kombinationen – det har jag och mina kollegor visat i många försök – utav vallen och gödseln som gör att du kan vidmakthålla och till och med öka mullhalten i jorden.”

”Men de kor vi har idag är inte bara grovfoderomvandlare utan mer än hälften av fodret till konventionella kor är spannmål och soja. Därför är det så viktigt att vi har biodynamiska jordbruk, för de här grovfoder-korna. Och därför gillar vi särskilt gårdar som Ullberga Gård utanför Nyköping som just så konsekvent har satsat på det som korna är så bra på – det där med grovfodret. Det blir lite lägre produktion men å andra sidan behöver man inte heller köpa in något till gården.”

Artur använder begreppet ’agro-ekosystem’ som ”ett vetenskapligt sätt att formulera det som redan av Rudolf Steiner kallades för ’lantbruksorganismen’ eftersom vi har ett sånt svårt förhållande till vad den där ’organismen’ är för någonting och i vart fall konventionellt skolade forskare har lättare att förstå begreppet ’ekosystem’ som en mer teknisk term. Organism är något mer än ett system, det syftar på att ett jordbruk är en i sig själv sluten levande varelse”.

”Jag har gett ut den här boken, ’Morgondagens Jordbruk’, men det finns ingen människa som läser den – den är för tung och för komplicerad för att folk ska sätta sig in i det. Det är svårt att greppa vad det är som krävs för att bygga upp humus i marken – även

(fortsätter på sida 9)

Small Farmers Empowerment Programme

ett projekt som räddar liv

Efter fyra månader i Indien som praktikant från Föreningen Sofia har jag kommit att förstå vikten av ekologisk och biodynamisk odling och vilken betydelse det kan ha för den enskilda bonden. Genom det svenskfinansierade projektet Small Farmers Empowerment Programme får småbönder utbildning och stöd att frångå konventionellt jordbruk till förmån för biodynamisk odling. De bönder som deltar har inte bara möjlighet till bättre hälsa, starkare ekonomi och större socioekonomisk trygghet, utan löper också en avsevärt mindre risk att hamna i det mönster av förödande skuldfällor och ekonomisk kollaps som idag drabbar många bönder på den indiska landsbygden.

Bönderna i Indien lever under allt större ekonomisk press och utsatthet – särskilt de som sysslar med småskaligt jordbruk, vilket är majoriteten. Från att ha utgjort navet i Gandhis idé om det självständiga Indien är bönderna idag en av de samhällsgrupper som har sämst villkor. Många bönder befinner sig idag i ekonomisk kris med skulder de inte har möjlighet att betala av. Skuldsatthet är den absolut främsta orsaken till att allt fler bönder på den indiska landsbygden inte ser någon annan utväg än att ta sina liv, en chockerande och tragisk utveckling som alltför ofta förbises av den indiska staten.

En omfattande orsak till att självmorden ökar är att multinationella storföretag som Monsanto dominerar och tar över marknaden och tvingar bönder att så deras patenterade fröer och konsumera deras produkter till kostnader som innebär en ohållbar situation för småbönder som tvingas ta lån och hamnar i skuldfällor svåra att ta sig ur. Som tur är finns det trots allt hopp i detta mörker. Det finns projekt som *Small Farmers Empowerment Programme*, SFEP – ett projekt som drivs av ISS och finansieras av Forum Syd genom Föreningen Sofia som drivs för att stärka bönder socialt och ekonomiskt och skapa förutsättningar för självförsörjning och en långsiktigt hållbar ekonomisk utveckling.

Efter att ha mött bönder och lärt känna projektet blir det tydligt att Small Farmers Empowerment Programme räddar liv. Och det räddar inte bara liv just nu utan även på lång sikt. Eftersom projektet handlar



En av Sevapurs vackraste kor på väg hem från dagens bete. De långa vackra hornen växer olika på olika individer och ger varje ko ett mer personligt uttryck.

om att förespråka hållbart jordbruk så skapar det inte bara bättre förutsättningar för dagens generation utan även för kommande generationer.

Bönder som valt att gå med i projektet får utbildning och praktiska kunskaper i att driva ekologiskt och biodynamiskt jordbruk. Tack vare att de lär sig att själva tillverka nödvändiga produkter som berikar jordarna och håller ogräs och oönskade insekter borta slipper de ständiga utgifter för dyra kemikalier som på sikt utarmar jordarna. Istället blir jordarna näringsrikare och bördigare vilket är en förutsättning för större skördar och grödor av högre kvalitet.

Hållbarhetsaspekten i jordbruket bidrar till ökad trygghet inför framtiden. Att skapa trygghet är extremt viktigt eftersom det inte finns något socioekonomiskt skyddsnät för bönder i Indien. Att odla flera olika grödor parallellt bidrar också till ökad trygghet för bönderna till skillnad från att bara odla en gröda (sk. Monocrop-odling) vilket blir allt vanligare inom konventionellt jordbruk. Att vara helt beroende av en enda gröda är riskfyllt eftersom priserna kan variera kraftigt, därför är det fördelaktigt att ha flera olika grödor att bero av.

Projektets utbildningsdagar och arrangerade studiebesök har inte bara bidragit till ökad kunskap och färdigheter hos bönderna utan de har också utgjort en plats för bönder från samma område att träffas, utbyta kunskap, erfarenheter och lära känna varandra.

Ett stärkt Community är viktigt av flera anledningar. Det skapar ökad sammanhållning och förutsättningar för samarbete, vilket i sig skapar social säkerhet då bönder kan hjälpas åt i arbetet, utbyta produkter som behövs i jordbruket eller hjälpas åt om någon blir tillfälligt sjuk eller av någon anledning inte kan arbeta. Small Farmers-projektet har också en resursbank där bönder kan köpa fröer till lägsta möjliga pris och dit bönder kan vända sig om de har problem eller svårigheter av något slag. Tanken är att resursbanken ska finnas där som ett stöd i övergångsprocessen från konventionellt till ekologiskt jordbruk.

Ett av de största problem som bönder i Indien idag brottas med är den svåra torkan. Torkan hotar alla bönder oavsett konventionella eller ekologiska/biodynamiska odlingsmetoder. Men torkans förödelse kan mildras. Small Farmers Empowerment Programme jobbar med watershed management och med att ta till vara på det, om än lilla vatten, som faktiskt kom-

mer i form av regn. Även återbeskogning är åtgärder som skapar förutsättningar för bättre vattenhushållning och att motverka erosion.

Det är så inspirerande och upplyftande att ha fått uppleva och lära känna SFEP. Det har gett mig så mycket hopp inför framtiden. Trots att det svenska biståndet till Small Farmers Empowerment Programme är på väg att fasas ut arbetas det flitigt för att projektet ska kunna fortsätta i ny tappning och mot nya mål. Det ska bli spännande att fortsätta följa detta projekt som står på starka ben och har goda förutsättningar att axla kommande utmaningar. Just nu väntar de 229 bönder som deltar i projektet på att få ekologisk certifiering och nästa mål är att starta ett så kallat farmer's producer company, en kooperativ mellanhand mellan bönderna och marknaden så att bönderna även får den del av avkastningen som annars hamnar i fickorna på utomstående företag och distributörer. [§ Jonna Koch](#)



En grupp bönder som deltar i SFEP har möte med en representant från projektteamet. De träffas regelbundet för att följa upp arbetet och hitta lösningar på eventuella svårigheter som uppstått. Ett vanligt tema var bristen på vatten och lämpliga grödor att odla för säsongen.



Solnedgång över jordnötsfälten i Sevapur. En vy som får en att tappa andan för en sekund.



Kohornen

Kornas värmereglering genom hornen

Sammanfattning

Nötkreatur är fysiologiskt i samband med sin omgivning, med sina horn, vilka framförallt understödjer regleringen av djurens kroppstemperatur. Vid avel, för att få fram robusta djur, så kan man postulera, att djur med horn antas kunna anpassa sig bättre vid temperaturvariationer och framförallt klarar stress vid värme bättre. Detta har stor betydelse, ju mer man har djuren ute på bete, så som man gör på biodynamiska gårdar. I kommande forskning så kommer det att undersökas hur och om, förekomsten av horn på djuren påverkar dem fysiologiskt även på andra sätt.

Kohorn och värmereglering

Vi står inför ytterligare en profilering av biodynamisk mjölkdjurhållning: Demeter djurhållare kommer inom några få år, att behöva ha egna avelstjurar som är anpassade regionalt eller i samarbete med närliggande verksamhet, med hornbärande djur. Anledningen till detta är att avel med hornlösa djur kommer att bli så genomgående, så att möjligheten att hitta lämpliga tjurar för avel i den konventionella avelspopulationen minskar. Om man tar en genetiskt ren hornlös tjur, så blir nästa och alla följande generationer hornlösa på grund av att hornlös-genen är dominant. För Demeter mjölkkor är korsning med hornlösa djur inte tillåten, för var skulle man i så fall få tag på hornen för framställning av humus preparaten?

Ytterligare en orsak, för att i framtiden förstärka ansträngningarna att ha egen avel med horn, är klimatregleringen. Hornen har betydelse för kylning av djurens hjärna och till värmereglering av hela djuret. Olika ko-raser kan ha mycket varierande hornkvalitet, hornform och hornstorlek. Det visar sig att hornens form, storlek och kvalitet är mycket varierande i jämförelse runtom i världen.

En tredje anledning är att det finns en möjlig inverkan på mjölk- och gödselkvaliteten och om detta har det påbörjats undersökningar. Det finns även en tänkbar inverkan på människans och djurens hälsa och på kvaliteten på kohornspreparaten och i den frågan har vi genomfört ett förberedande undersökningsprojekt. Just nu jämförs två grupper kvigor med varandra. Hornbärande jämförs med de som avhornats som kalvar. Det som undersöks är mjölk kvalitet och kvaliteten på exkrementet, resultatet av denna undersökning förväntas bli klar vid årets slut.

I föreliggande bidrag så presenteras resultaten från undersökningar av värmereglering genom hornen, vid en jämförelse mellan avhornade och hornbärande kvigor.



Horn har en viktig funktion för nötkreatur. De har en större betydelse än att vara utsmyckning. Här Watussi-ko

Hornens fysiologiska betydelse

Om man läser det goetheanistiska arbetet av Wolfgang Schäd i hans bok "Däggdjur och människa" för-



När man rör i vatten uppstår en virvel med samma form som ett kohorn.

undras man över den morfologiska skillnaden som finns mellan olika nötkreatur raser där man ser en polaritet i deras gestaltbildning. Hornlösa och kompakta kroppar är vanligare i kalla områden. Kor med mycket stora horn förekommer i varma länder runt ekvatorn. Bilder av Watussi nötkreatur visar en koras med stora horn och en kropp som uppfattas som gracil. Och om man betraktar hornens form och riktning så kan man få fram ytterligare förfining. Flera raser som har sitt ursprung i Nederländerna har ofta mindre horn, med en böj som riktar sig nedåt. Raser som kommer från Mellaneuropa har vanligen medelstora horn. I Skottland finns en ras med långa horn och med en lång isolerande päls.

Vid sidan av en möjlig försvarsfunktion så finns det i den vetenskapliga litteraturen tydliga hänvisningar till att hornen hjälper till att "hålla huvudet kallt" och på vintern så går detta naturligtvis lättare än på sommaren. Hjärnan omsätter stora mängder energi och för att fungera så måste alla varmblodiga djur hålla en jämn temperatur, inom ett snävt temperaturintervall. För en aktiv temperaturreglering använder olika djurarter olika möjligheter: svettning, andning, flämtning, värmeutstrålning genom hornen och andra kroppsdelar. Ett annat alternativ för att reglera sin kroppstemperatur är begränsad aktivitet, till exempel att djuren förlägger sin aktiva tid vid den kyligare delen av dygnet. Omvänt så gäller det att i den kallare klimatzonen är stora horn till en nackdel, då de innebär en stor förlust av värme under vin-

tern. På det sättet så kan djur på zoo i nordliga länder som är vana vid värme, förkyla sig genom sina horn.

För att hålla hjärnan på en säker temperatur så har vissa idisslare utvecklat en annan möjlighet, den så kallade hjärn kylningen. Idisslare använder härmed hornen uteslutande till kylning av huvudet och hjärnan. Det artära blodet blir kylt av det kalla venösa blodet när det flyter tillbaka genom nashåla och horn. Detta hjälper djuren från vildmarken att uthärda i temperaturer över 42° C under en längre tid. I motsats till att hålla sin kroppstemperatur genom att andas och flåsa, så går här inget av det värdefulla kroppsvattnet förlorat.

Anatomiskt betraktat så står nashålan som är täckt med slem, i kontakt med innerhålrummen i hornen. Taket ovan hjärnrummet på nötkreatur är

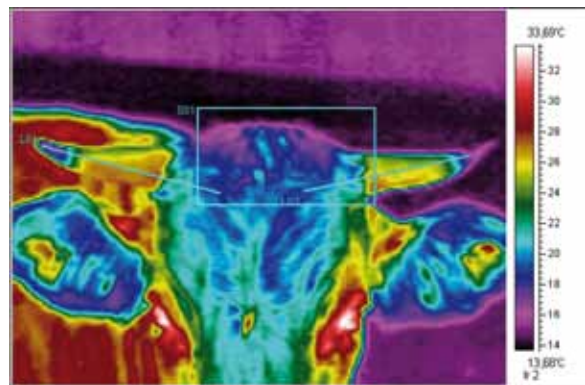


Bild med värmekamera visar att huden med päls utstrålar lite värme (blått) medan hornen kan vara 10–12 grader varmare.



Tvärsnitt av horn: hornet har tre lager: 1) skalet, bestående av keratin som våra naglar; 2) ett tunt mellanskikt av blodkärl och nervvävnad; 3) ihålig, luftig benvävnad med slemhinor. Påfallande är att den luftiga benvävnaden fortsätter ända in i håligheten i näsan.

inklätt med beniga och luftfyllda hålrum som omsluter hjärnan och når ut till hornen. Kor som härstammar från ekvatorn har större horn, varvid keratin överdraget på hornen är tunnare än hos raser från medel varma områden. Ju varmare omgivningen är desto större är den genomblödda kärnan i hornen. Hornen hos Watussi boskap står ganska upprätt och kyls ned av blåsten, vilket förstärker möjligheten till temperaturväxling med omgivningen genom luften.

En följd för lantbruket av överhettning kan bli en påverkan av mjölkproduktionen. Då uppstår ett behov av dricksvatten. Vid vattenbrist så kan djurens utsöndring av urin begränsas, vilket medför ökade värden av karbamid i urinen. Lantbrukare i områden med sådana förhållanden kan förhindra detta genom att ställa upp djuren då dagarna är alltför varma ute så att vinden blåser in genom ladugården. De kan också erbjuda skugga i skogen, under träd eller att beta endast nattetid. Lantbrukaren kan också selektera ut djur med mindre grad av påverkan så att dessa avger mindre värme eller avla fram djur med tillräckligt stora horn.

Mätning av värmeutstrålning från kohorn

För att ta reda på om djuret mår bra, så fattar varje lantbrukare tag i sina kors horn, som är varma av den värme som strålar ut genom den genomblödda hornkärnan i hornens inre. Med hjälp av en värmekamera så kan man mäta var på kroppen ett djur avger sin värme. Temperaturen är mer än 10 grader varmare på hornen, framförallt i den mittersta delen och vid basen, än i själva omgivningens temperatur. Keratinhornspetsen, som inte är genomblödd och som varierar



Tvärsnitt koskalle: Koskallen har två plattformiga benlager: den håriga utsidan och ett lager som täcker hjärnan. Emellan finns en luftig benstruktur som har kontakt med insidan av hornet.

rar från djur till djur, är tydligt kallare och påverkas av omgivningens temperatur, så som vår kalla näspets görs på vintern. Även ögonen strålar ut mycket värme och är med sina 33° - 34° C, varmare än själva hornen. Huden som är täckt med hår, är snarare kall, ur ett utstrålningshänseende.

I mitten så avtar värmeutstrålningen, om man ser från hornbasen ut till spetsen. Temperaturen mättes vid fyra punkter på hornen: vid ansatsen, vid tappen, vid mitten och vid spetsen. Skillnaden mellan den icke genomblödda keratinspetsen och den varmaste delen är mer än 10° C.

Mätningar av aktivitet bland hornbärande och avhornade kvigor

I ett försök på gården Franken hausen, år 2011 till år 2015, blev sju kalvar avhornade under bedövning, i den godkända åldern. Djuren utgjorde en jämförelsegrupp gentemot de som inte hade avhornats. Alla djur som uppföddes samtidigt, utrustades efter kalvning med ett chip i örat, med vilket rörelser och öron temperatur mättes. En elektronisk algoritm beskrev fem olika förhållningssätt: Äta, idissla, aktiv, icke aktiv och högaktiv. Denna information används normalt vid handhavande av en besättning för att till exempel tidigt vara uppmärksam på brunst eller på sjukdomar. Här användes det för att fastställa huruvida avhornade djur förhöll sig annorlunda än de med horn. Chipet medger att kunna mäta aktivitetsmönstret timme för timme efter datum och tid.

Utan att veta skillnaden mellan grupperna, så är ett logiskt "under dagentid beteende" bland de 12, kvigorerna igenkänningsbart. På natten så äter de mindre och idisslar mindre. Efter mjölkningen så

ökar ätaktiviteten igen. Under dagen och fram mot kvällen så är alla djur aktiva och efter mjölkningen så kommer återigen en ökad aktivitet. Skillnaden mellan grupperna är liten. I genomsnitt så finns det inga stora skillnader mellan de båda kviggrupperna.

Vid närmare betraktande av hur djuren under dagen förhåller sig, så kan man iaktta att de avhornade kvigor äter mer på natten, än de med horn. Kvigor idisslar tidigare på natten och vilar. Detta kan förklaras genom djurens rangordning, de som står lågt i rang får äta på ovanliga mattider. De mindre skillnaderna under dagtid mellan grupperna är inom den normala fördelning som brukar förekomma till följd av rangordningen. För att alla djur ska kunna äta sig mätta, så behöver lantbrukaren se till att det också nattetid finns tillräckligt med foder.

Mjolk och extremitet kvalitet hos dessa två grupper kommer att undersökas vidare. Med hjälp av den finaste analys så skall det prövas om det finns systematiska skillnader mellan djurgrupperna. I pilotstudien till J. Wohlers avhandling, så gav metoden en hänvisning till att hornen hade ett litet inflytande på de matsmältningsprodukter som ett djur kan ha, men djur som var parade fanns inte med i studien. Tydlig var däremot effekten av utfodrings säsong och rasen, som var starkare än inflytandet av själva hornen. Dessa förändringar kommer nu att undersökas i kommande försök.

Utblick: Horn och avel

I dagens diskussion om djuravel så dyker begrepp som reciliens och robusthet upp, som kompletterande avelsmål. Med det menas, att man inte längre enbart avlar för högsta möjliga mjölkavkastning, utan för djur som kan klara en växlande omgivning, så som hetta, kyla och ett varierande foderutbud i hagen, utan att bli sjuka, magra eller ofruktsamma och att uteslutande avla fram tåliga och hälsosamma djur, som klarar sig med lite input och standardiserad föda.

Reciliens handlar principiellt om en avstämning mellan omvärld och genetik hos djuren. Med detta sagt så passar den ensidiga HF-aveln inte det biodynamiska lantbruket, då omvärldens konventionella synsätt skiljer sig för mycket från det biodynamiska. § Översättning Marika Lundgren

Artikeln, av Professor Ton Baars, har tidigare publicerats i tidskriften "Lebendige Erde"

(fortsättning från sida 3) om det är så pass avgörande i klimatfrågan."

I filmen beskrev en av forskarna dagens jordbruk som ett 'våldigt förenklat jordbrukssystem'. Det är svårt att återvända från en förenklad uppfattning av jord som substrat där man tar ut allt befintligt liv och tillsätter precis de elementen som behövs för att det ska växa. Men det kan finnas en trygghet i att vi kan mycket mer om livet i jorden nu än då vi uppfann det industriella jordbruket för 70 år sedan och att det finns forskare som Artur och de som deltog i filmen som har kunskapen som skulle kunna vända på allt från människans ohälsa till klimatförändringar. Det kanske är svårt att greppa hur humus bildas och hur avgörande det är för att binda in kol från atmosfären, men det är dags att släppa idén om att naturen består av enkel mekanik; livet är fantastiskt och komplext!

Artur kommer snart träffa Tina-Marie Qwiberg som har gjort dokumentärfilmen, jag hoppas på del två inom kort.

Artur Granstedt är docent i jordbruksvetenskap, leder arbetet vid Biodynamiska Forskningsinstitutet och har utfört många långtidsförsök med biodynamisk och ekologisk odling och har gett ut en rad böcker inom ämnet. § Brigid Lefevre

Kolla in www.sbf.se

Sista Skörden är tillgängligt på Svt Play fram till oktober 2017.

Svenskt ekologiskt koncept blir del av FN:s hållbarhetsarbete

Ett konkret koncept för ekologisk, hållbar matproduktion och konsumtion som vuxit fram under lång tid i Järna och Södertäljeområdet blir nu en erkänd del i FN:s 10-åriga globala arbete för att åstadkomma hållbara matsystem. Det svenska konceptet ingår i *Organic Food Systems Programme* som utsetts till ett av åtta huvudprojekt i FN:s *Sustainable Food Systems Programme*.

Bakom *Organic Food Systems Programme* står Järna-baserade BERAS International, världsorganisationen för ekologiskt lantbruk (fortsätter på sida 16)

Biodlingskurs med Peter Schneider

Under året 2015 gick Johan Nilsson och Brigid Lefevre en kurs i Naturlig Biodling med Peter Schneider. Vi besökte hans olika Bigårdar utanför Gnesta i Mälby,

vid Skilleby och Skillebyholm under hela biodlingsåret. Här följer en del bilder ifrån besöken i maj och juni.



1. Under tidig maj ser vi hur bina kommer hem med färskt pollen i sina byxor. De är fullt upptagna med att bygga upp ett foderförråd för sina yngel.



2. Peter visar ramar i kuporna med avläggare, alltså nya samhällen som skulle svärmat året innan men som Peter skapade nya samhällen av just innan de gav sig för att svärma. Här ser vi en vaxkaka ifrån tidigare år som innehållit honung till vinterfoder. De har byggt vidare på kakan och börjat lagra in ny nektar som de täckt.



3. Bina arbetar febrilt med att svettas ut vax och bygga nya kakor i de tomma ramarna.



4. Vi studerar med vilken precision de bygger sina vaxkakor. Den exakta geometrin och oerhörda arkitekturen.



5. En ram som varit tom och som bina själva fyller med vaxceller.



6. Vi letar efter drottningen och kollar om hon har lagt ägg i ramarna i ytterkant av yngelrummet.



7. Ett sommarbi som tar till vara på honung i en trasig cell.



8. Vi hittar rammar i skattlådorna fulla med täckt honung som bina lagrat in.



9. Peter berättar om olika växter som ger nektar till honung just nu i juli på Bigården på Skilleby.



10. Vi kollar igenom alla skattlådor och yngelrum för att veta hur samhällena mår. Här ser vi Peter lyfta den första skattlådan ovanpå yngelrummet.



11. Brigid Lefevre kolla igenom rammar i en skattlåda.



12. Upprörda hyresgäster när vi öppnar de olika lagren i bikuporna.

13. Bin som tar till vara på honung ifrån celler som gått sönder då vi lyft en skattlåda. De har byggt vidare på vaxkakorna mellan ramarna i olika lådor då det blivit för trångt i kupan.



14. Gunnar inspekterar en ram som de håller på att fylla och har börjat täcka ovanifrån.



15. Peter visar upp ramar ur kuporna på Skillebyholm.



16. Johan Nilsson letar efter drottningen som skrider omkring på ramen ifrån yngelrummet och letar efter tomma celler att lägga ägg i. Arbetsbina viker åt sidan när hon vandrar fram och vi ser henne tydligt i vimlet av bin.



17. Brigid Lefevre och Johan Nilsson hittar bin med illgröna byxor.



18. Det illgröna är troligen pollen ifrån blommande Lind.



19. Rökpusten som vilar i Peters hand.



20. Vi ser hur bina dansar på kupans framsida för att berätta om nya fynd av blommande fält.



21. Dansande bin.

Föreningens årsmöte

Föreningens årsmöte hölls den 20 maj på Ullberga gård

Ullberga är en biodynamisk mjölkgård som ligger en mil nord-väst om Nyköping vid sjön Långhalsen.

Vi var 14 medlemmar som närvarade och efter sedvanlig årsmötesformalia med genomgång av förvaltningsberättelse ekonomisk redovisning och revisionsberättelse så beslutade årsmötet att ge styrelsen ansvarsfrihet för det gångna året. Årets resultat på 19556 kronor beslöt mötet att det skall föras in i ny räkning.

Till styrelse valdes: Johan Nilsson på 1 år, Brigid Lefevre på 1 år, Arthur Borghs på 1 år, Cecile s'Jongers på 2 år, Sabina Sundman på 2 år, som ordinarie styrelseledamöter. Till styrelsesuppleant valdes Torgny Walldén på 2 år. Till lekmanarevisorer valdes Magnus Granstedt och Siw Persson. Till valberedning valdes Sofi Gerber på 2 år och Wijnand Koker på 1 år. Johan Nilsson och Brigid Lefevre kommer att dela på ordförandeskapet.

Årsmötet tackade de avgående styrelseledamöterna Jostein Hertwig och Marika Lundgren samt styrelsesuppleant Daniel Björklund Jonsson och valberedare Mona Lostringer Gustavsson för deras insatser under sin mandattid

Framtiden

Föreningen kommer även fortsättningsvis att ha ett starkt samarbete med de övriga nordiska föreningarna, med Nordisk forskningsring och med Holma folkhögskola. Det kommer även att arbetas för att utöka medlemsaktiviteterna, utefter intresseområden,

så som att skriva artiklar till tidningen, planera och genomföra fältvandringar, delta på mässor.

Ett önskemål kom upp om att Nordisk Forskningsring behöver få bli mer synligt i föreningens tidning, de har möjlighet att dela ut anslag till forskning inom biodynamiska odling. De skulle då kunna få fler medlemmar och få en viktigare roll i det biodynamiska arbetet.

Klimataktionen/klimatriksdagen genom Varis Bokalder, efterfrågar föreningens medverkan i nästa klimatriksdag med en utställning om biodynamisk odling och klimatet.

Efter årsmötet så visade och berättade Job Michielsen och Cecile s'Jongers om gården och djuren. Deras kor ger mjölk och kött och så odlar de brödsäd och har även höns och några får. Gården drivs enligt ekologiska och biodynamiska principer och är därför certifierade enligt Krav- och Demeterreglarna. Hjärtat i hela gården är djuren. Idisslaren har sin givna plats i ett biodynamiskt kretslopps jordbruk med sin förmåga att omvandla gräs och hö till högvärdiga produkter.

De strävar efter att hålla djuren på ett ”art-enligt” sätt och behandla och fodra dem därefter. För kornas del betyder det till exempel att de får behålla sina horn, de utfodras enbart med bete och hö och kalvarna får dia dem första månaderna.

Då de tycker att det behövs unga människor i lantbruket så tar de emot praktikanter och hoppas att de blir inspirerade. [§ Marika Lundgren](#)



Rosens dag i trädgårdsparken

2 Juli hela dagen. Trädgårdsparken i Ytterjärna.



Program

Möt trädgårdsmästarna i Rosenträdgården

Trädgårdsmästarna finns på plats hela dagen, vi berättar, visar, samtalar, svarar på frågor!

Visning av Rosenträdgården

Trädgårdsmästare Paula Pihlgren tar med dig på en rundvandring i vår vackra Rosenträdgård och berättar om rosornas och platsens historik och hur vi arbetar med rosorna.

Tid 10.00 och 14.00 *Pris* 50 kr

Plantera en ros

En förutsättning för rosens etablering på en ny plats är en bra plantering. Vi planterar en ros i Rosenträdgården just denna dag, passa på att se hur det går till och vad man bör tänka på.

Tid 11.00 *Pris* 50 kr

Sticklingsförökning

Hur går det till att föröka rosor med hjälp av sticklingar? Vi visar och berättar hur du kan få fler exemplar av din favoritros!

Tid 11.30 *Pris* 50 kr

Familjer och sorter i rosornas värld

Systematiseringen av rosor kan tyckas lika snårig som ett rosbuskage. Trädgårdsmästaren benar ut vad som är vad.

Tid 12.00 *Pris* 50 kr

Rosmjöd

Välkommen till en spännande dag med Brigid LeFevre där du, inspirerad av naturen och säsongen får lära dig att tillverka mjöd, världens äldsta bryggd, med rosen som bas! Dagen börjar med lite grundläggande teori om naturjäsning sen samlar vi in rosenblad och andra kompletterande växter för att sätta igång fermenteringsprocessen. Allt som behövs ingår i workshops priset och du tar hem en stas mjöd.

Tid 10.00 till 12.30, vid växthuset i Trädgårdsparken.

Pris 400 kr per person eller grupp pris 300 kr om ni kommer som grupp av tre eller fler personer som skall dela på mjödet ni tar hem.

Betala gärna i förväg i samband med bokningen Swish 1233444221 eller Bankgiro 5166-8887 (med namn och "Rosendag"). Företag kan faktureras, då tillkommer moms.

Anmälningar till brigid.lefevre@gmail.com.

Sagor bland rosorna

Få växter är så omgivna av berättelser och myter som rosen. Kom och hör vackra doftande rossagor mitt i Rosenträdgården! Berättare är Mikael Öberg.

Tid 9.30, 13.00 och 15.00 (30 min) *Pris* 50 kr

Förmiddagspaket

Möt trädgårdsmästarna förmiddagen: visning och kortare instruktioner inklusive Sagor bland rosorna.

Tid 9.30 till 12.30. Inkluderar en gåva! *Pris* 300 kr

Så framtiden på Ullberga

Den 6 maj träffades ca 80 personer på Ullberga mjölkgård utanför Nyköping för att så biodynamiskt dalavete. Att så kultursädeslag tillsammans är en positiv aktion mot GMO (Genetiskt modifierade organismer). Syftet är att ta tillbaka initiativet till odlaren och konsumenten.

Det hela inleddes med ett öppningstal av Eva von Heideken från Ekologiska Lantbrukarna. Efter att man sått, visade Cecile s'Jongers och Job Michielsen den nya ladugården. Sedan blev det provsmakning och försäljning av gårdsprodukter samt fika och korvgrillning.

Så framtiden är ett Schweiziskt initiativ som spridit sig över världen. För deltagarna är det en symbolisk handling, en manifestation mot GMO i lantbruket. För gården blir det ett festligt tillfälle att visa upp gården och sina odlingsmetoder. För samhället innebär det ett starkt budskap att GMO grödor varken behövs eller är önskvärda.

Kryddväxter odling och användning

Lördag 1 juli, Skillebyholm

När Örtagården på Skillebyholm är som bäst, erbjuder vi en inspirerande kursdag med allt du behöver veta om kryddväxter och örter.

Vi tipsar om hur du får dina kryddväxter att växa och frodas optimalt för att ge smakrika och härligt doftande skördar. Även hur du skördar och förvarar dina kryddväxter tas upp, samt olika användningsområden för kryddväxter.

All odling på Skillebyholm sker enligt den biodynamiska metoden, dvs. ekologiskt, fritt från kemiska bekämpningsmedel och konstgödsel

Utbildningen sker i anslutning till nyrenoverade växthus på vackra Skillebyholm och de praktiska momenten varvas med teoretiska på ett naturligt sätt.

Kontakt

www.skillebyholm.com

Fältvandringar med Artur Granstedt



- **Jorden och maten** 13 juli 2017, med start vid Robyggehuset i Ytterjärna, kl. 18.
- **Jorden och klimatet** 3 augusti 2017 på Ullberga gård, Nyköpning, start från Järna kl. 17.

Rundvandringarna pågår i ca 2 timmar med presentation av: Ekologiskt kretsloppsjordbruk och Biodynamisk odling i praktiken. Vandringarna startar vid Robygge (Kulturcentrum, Ytterjärna).

Alla intresserade, odlare, konsumenter och kollegor önskas varmt välkomna! Artur Granstedt och medarbetare på Biodynamiska Forskningsinstitutet.

Kontakt

Håll er informerade via vår hemsida före respektive fältvandring www.sbf.se.

För mer information: 0708 67 67 63 eller skicka ett mejl till info@sbfi.se.

Fältvandringarna är kostnadsfria, men genom att gå med i vår vänkrets och betala 400 kr om året så bidrar du till vårt fortsatta arbete med att utveckla alternativ till det konventionella jordbruket, sprida information till allmänhet, politiker och andra berörda aktörer samt anordna utbildningar och för en fortsatt forskning och rådgivning.

Som medlem i vår vänkrets får du ett nyhetsbrev fyra gånger om året. Inbetalning sker till PG 13 01 05-0 eller BG 543-4816 med angivande av namn och adress (samt ev. e-post) och vad inbetalningen avser.

Eller mejla oss för att gå med i vänkretsen info@sbfi.se eller skicka ett brev till:

Stiftelsen Biodynamiska forskningsinstitutet
Skillebyholm 7, 153 91 Järna.

B POSTTIDNING

Avsändare:
Biodynamiska Föreningen
Skillebyholm 7
153 91 Järna



Sabina Sundman ny styrelsemedlem

Hej, Sabina heter jag och kallas även Bina, är 34 år gammal från Finland. Jag bor sedan ett år tillbaka på Skillebyholm i Järna. Just nu studerar jag för andra året i BINGN (Biodynamic Initiative for a New Generation Nordic).



Jag har innan en högskoleexamen som administrativ lednings assistent och har jobbat inom företagsvärlden i flera år. I mitt slutarbete skrev jag om Demeter-märkets ställning gentemot andra ekologiska märken i Finland. Det gav mig också motivation att odla själv. Och för drygt två år sedan fick jag tanken att skaffa bin. Jag skaffade min första kupa.

Det biodynamiska för mig är att sköta om allt från det vi inte ser, det vi ser lite som småkryp o insekter till det vi lätt kan känna omsorg för – djur och människor. För mig är bina en port att sköta om det jag inte kan se så lätt. Genom att sköta binas välmående gynnas andra insekter vilka i balans finns till för att stöda gårdsorganismen. De små tingen.

Som styrelsemedlem för biodynamiska föreningen önskar jag kunna vara en tillgång i den administrativa delen, hålla i den röda tråden för att understödja olika initiativ för att främja biodynamisk odling.

(fortsättning från sida 9) IFOAM och det globala forskarnätverket *Food Quality and Health*.

– Att vi nu blir ett av få huvudprojekt och lärande exempel i FN:s arbete för hållbara matsystem innebär att vi får stora möjligheter att dela våra kunskaper och erfarenheter med flera av världens länder, säger Jostein Hertwig, VD för BERAS International.

Organic Food Systems Programme går ut på att skapa verkliga kretslopp av växtnäringssämnen i ekologiska jordbruk, styra mot mer hållbar och hälsosam konsumtion och bygga konkreta samarbeten kring detta mellan jordbruk, matföretag, samhälle och forskning. En huvuddel av detta är ett odlings- och matkoncept utvecklat i Järna och Södertäljeområdet, med bland andra Saltå Kvarn och Södertälje kommun som viktiga partners. Konceptet har genom BERAS även utprovats i alla länder runt Östersjön och har den senaste tiden kommit att ingå i allt mer internationella samarbeten.

– Vi har alltid arbetat både systeminriktat och med mycket konkreta genomföranden. Det passar bra ihop med FN:s arbete som idag betonar just hela system och bra praktiska exempel. Jag tror att detta är ett viktigt skäl till att FN bedömer att vårt arbetssätt kan bidra till att nå hållbarhetsmålen, säger Jostein Hertwig.

FN:s 10-åriga satsning på hållbara matsystem ingår i organisationens övergripande arbete för hållbar produktion och konsumtion (10YFP), vilket är ett av hållbarhetsmålen som FN fastslagit för år 2030. Man ska bland annat ta fram riktlinjer och rekommendationer till alla länder i världen om hur de kan utveckla hållbara matsystem, samt även ge råd till enskilda länder.

För ytterligare information

Jostein Hertwig, VD, BERAS International
jostein.hertwig@beras.eu, +47 464 33 241