



Ekologiskt kretsloppsjordbruk

Handbok för lantbrukare och rådgivare

Boxen innehåller

Vol. 1	Lantbruk
Vol. 2	Ekonomi
Vol. 3	Marknadsföring
Vol. 4	Gårdsexempel

Redaktörer	Karin Stein-Bachinger, Moritz Reckling, Johannes Hufnagel, Artur Granstedt
Framtagen under ledning av:	Artur Granstedt (SE), Karin Stein-Bachinger (DE), Henning Hervik (DK), Helle Reeder (SE), Jaroslaw Stalenga (PL), Wijnand Koker (SE), Moritz Reckling (DE), Johannes Hufnagel (DE). Arbetsgruppen stöddes av många projektpartner och associerade organisationer.
Layout och illustrationer	© 2013 Nikola Acuti, Berlin, www.gruenegrafik.de
Utgivare:	Associera Lantbruksrådgivning, Kulturcentrum 13, 153 91 Järna, www.lantbruksradgivning.se
Översättning:	Håkan Hedlund
Fakta granskning:	Wijnand Koker
Tryck	Östertälje tryckeri, Södertälje

Innehållet i den här boken är iordningställt av författarna utifrån deras bästa kunskap och är granskat med externa experter. Trots detta kan fel förekomma. Därför är all information utan förpliktelser eller garantier från författarna. Handböckerna med dess innehåll är copyrightskyddade. Innehållet kan reproduceras och delas. Referens till författarna är obligatoriskt.

Första utgåva augusti 2013 (på engelska)
ISBN 978-91-981740-0-7

Detta material är översatt från engelska och har tagits fram för svenska förhållanden finansierat av Landsbygdprogrammet 2007-2013

Förfrågningar hänvisas till:
BERAS sekretariat
Kulturcentrum 13
153 91 Järna
Tel: 08-551 577 99
E-post: info@beras.eu
www.beras.eu



Vol. IV Gårdsexempel

Innehåll

Gårdsexempel från:

	Vitryssland	DAK getgård.....	9
	Danmark	Stengården.....	17
	Estland	Mätiku gård.....	27
	Finland	Peltomäki gård.....	35
	Polen	Plotta gård.....	43
	Sverige	Molstaberg.....	53
	Sverige	Onsberga.....	61
	Sverige	Stora Elghammar.....	69
	Sverige	Ingelstorp gård.....	77

Appendix

Adresser till redaktörer och författare.....	87
Projektpartner.....	88

Östersjöns avrinningsområde



BERAS framtid

Efter EU-projektet BERAS Implementations avslut 2013 har 24 partners ingått ett nätverksavtal för fortsatt utveckling av BERAS samt för att genomföra koncepten i Östersjöregionen. Vi vill också dela med oss av vår kompetens och bygga allianser med initiativ i andra delar av världen.

Förord

Trots att ett antal åtgärder har vidtagits avtar inte övergödningen av Östersjön och ett flertal ekosystem är hotade. "Business as usual" är inte längre ett alternativ. För att vi ska kunna verka inom ekologins gränser är ett nytt sätt att närma sig frågan nödvändig. BERAS utvecklar och implementerar praktiska exempel där nyskapande och företagande från flera sektorer integreras i realistiska ekologiska alternativ som omfattar hela matkedjan, från lantbrukaren till konsumenten.

BERAS-koncepten har utvecklats genom två transnationella projekt, vilka delfinansierats av Europeiska Unionen och Norge (Baltic Sea Region Programme): BERAS (2003-2006) och BERAS Implementation (2010-2013). Koncepten är ett resultat av samverkan mellan nationella myndigheter, universitet och forskningsinstitut, rådgivare, miljöorganisationer, lantbruksorganisationer, aktörer inom matkedjan och finansiella institutioner från nio länder runt Östersjön (Sverige, Danmark, Tyskland, Polen, Vitryssland, Litauen, Lettland, Estland och Finland) samt Ryssland och Norge.

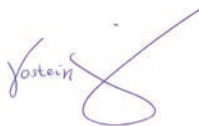
Begreppet Ekologiskt kretsloppsjordbruk (ERA, Ecological Recycling Agriculture) baserar sig på mångårig forskning och studier av hur ekologiskt lantbruk kan genomföras för att bli så hållbart och miljövänligt som möjligt. ERA har visat sin potential i form av ett minskat näringsämnesläckage från gården, en ökad biologisk mångfald och en förbättrad markbördighet. BERAS har även etablerat lärcenter för implementering av fullt integrerade och fullskaliga exempel på regionala och hållbara matsamhällen i samtliga Östersjöländer (SFS, Sustainable Food Societies). Östersjövänlig mat (Diet for a Clean Baltic) är ett koncept som riktar sig till konsumenter. Det uppmuntrar till en livsstil med matvanor som inte hotar Östersjöns miljö och de globala ekosystemen.

Handböckerna för ekologiskt kretsloppsjordbruk fokuserar på lantbrukarens arbete och är resultatet av ett transnationellt samarbete i Östersjöregionen mellan forskare, rådgivare och lantbrukare. Förhoppningen är att denna handledning ska uppmuntra och stödja konventionella lantbrukare att lägga om till ERA-jordbruk och hjälpa redan ekologiska lantbrukare att optimera sitt kretsloppsjordbruk.

Vi vill rikta ett tack till var och en av författarna till dessa handböcker för deras bidrag till arbetet samt till Dr. Karin Stein-Bachinger vid Leibniz-Centre for Agricultural Landscape Research i Tyskland för koordineringen av arbetet.

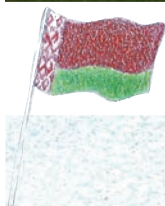


Artur Granstedt
Docent
Projektkoordinator

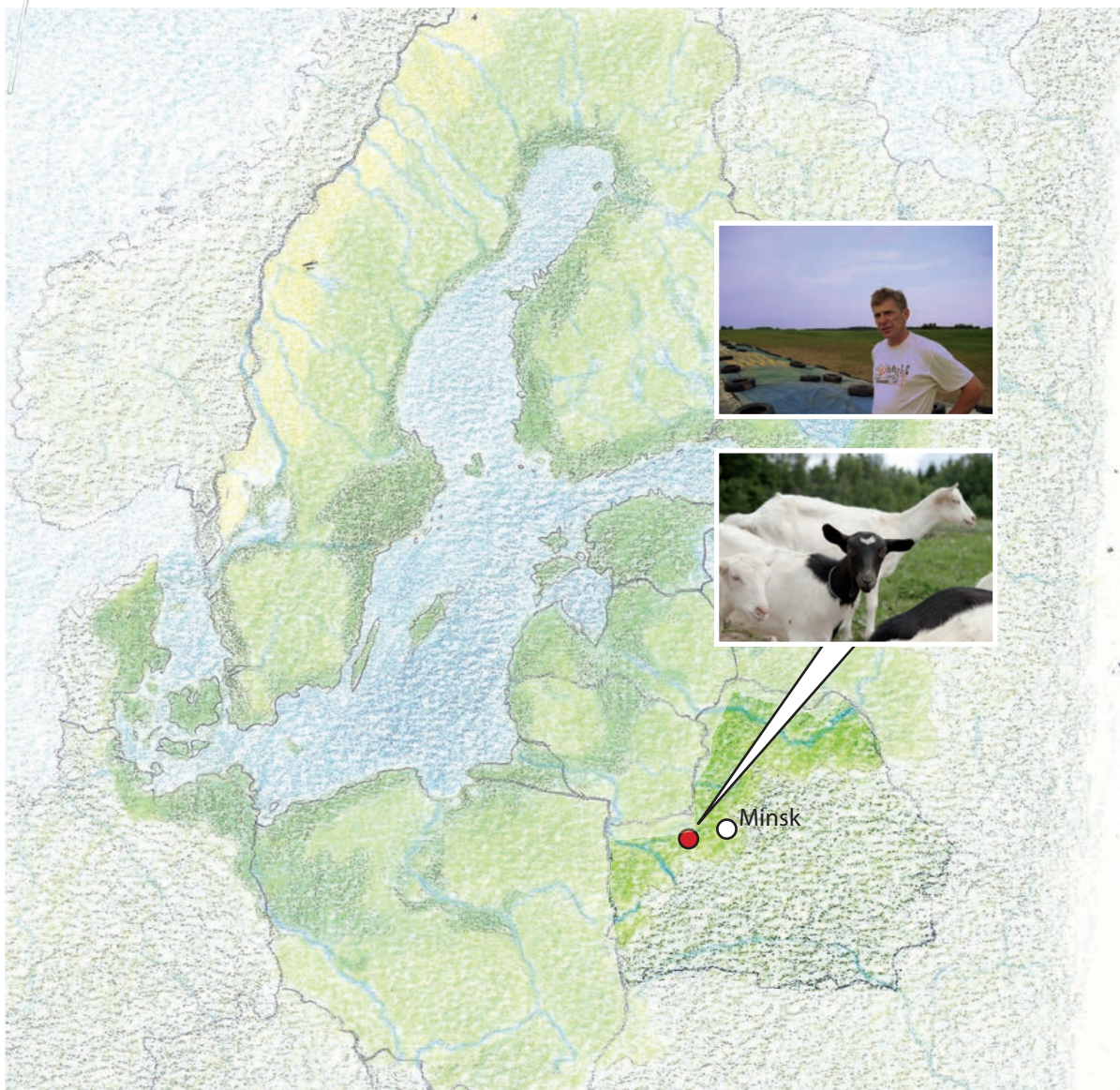


Jostein Hertwig
Advokat
VD BERAS sekretariat



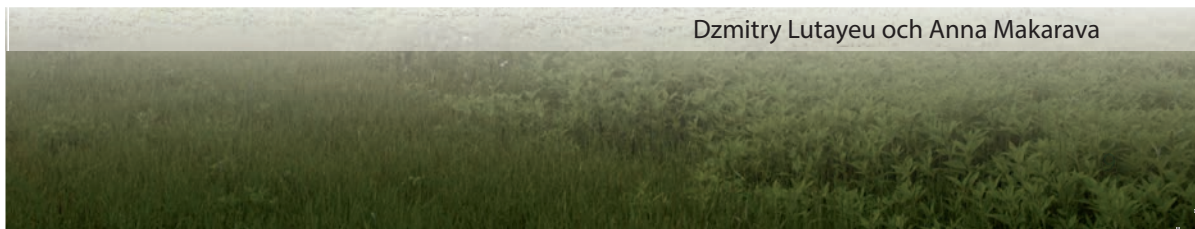


VITRYSSLAND



DAK getgård

Dzmitry Lutayeu och Anna Makarava





Om gården och dess historia

Gården mitt i landskapet

Gården är belägen i Dzerzhinsky-området, 20 km sydväst om Minsk. Landskapet är pittoreskt och rogivande med en liten sjö och omgivande skog. Ägare till gården är familjen Dmitri Krylov och Halina Vauchanina och de har 6-9 anställda beroende på säsong.

Historik och personlig drivkraft

"DAK"-gården startade 1992. I början tillhandahöll staten 10 ha mark, vilket senare utökades tre gånger. Idag omfattar Dmitris och Halinas gård 100 ha.

De första åren odlades potatis och bovete. År 2000 byggdes boningshus och en svinfarm för 250 sugor och gården startade om från noll mitt ute i ödemarken, men år 2005 beslutade Dmitri och Halina att göra om gården till en getgård med mejeri och då byggdes gården om.

Under de senaste 8 åren har goda resultat uppnåtts: de 212 mjölkgetterna är den största besättningen i Vitryssland. Gården deltar regelbundet i jordbruksmässor och har officiell status som avelsgård. Gården producerar 120 ton getmjölk per år.





Fakta om gården

Odlingsbar mark	80,7 ha
Betesmark	13 ha i ett vattenskyddsområde
Skog	6,3 ha
Djurbesättning	212 mjölkgetter

Planering för en omläggning

Beslutet att lägga om till ekologisk produktion togs 2011 i samverkan med IPAAB "Öst – Väst" och har inbegripit en studieresa till Järna i Sverige, även om tankarna på en mer hållbar gård fanns redan 10 år tidigare. Omlägningsplanerna komplicerades av att gården 2011 fick 50 hektar intensivodlad mark som tillägg (där stora mängder mineralgödsel och bekämpningsmedel hade använts) och därför blev ett av målen att skyndsamt återställa jordens organiska liv.

En annan uppgift inför omläggningen var att beakta den planerade ökningen av mjölkgetbesättningen. Några av de först förvärvade fälten var kraftigt infekterade av perenna roto gräs, medan andra fält hade blivit lågproduktiva vallar utan baljväxter.





Vidare utmaningar

Då tillgången på organisk gödsel var otillräcklig och det var brist på klöver i vallarna, var det inte möjligt att börja direkt med en hög foderproduktion. Trots svåra väderförhållanden lyckades gården framgångsrikt etablera en 18 ha permanent betesvall. De producerade helsädsensilage från 14,8 ha och hö skördades från resten av fälten. Den utdragna kalla våren tillsammans med vildsvinsaktivitet medförde mindre skördar på en del fält.

Vad har uppnåtts

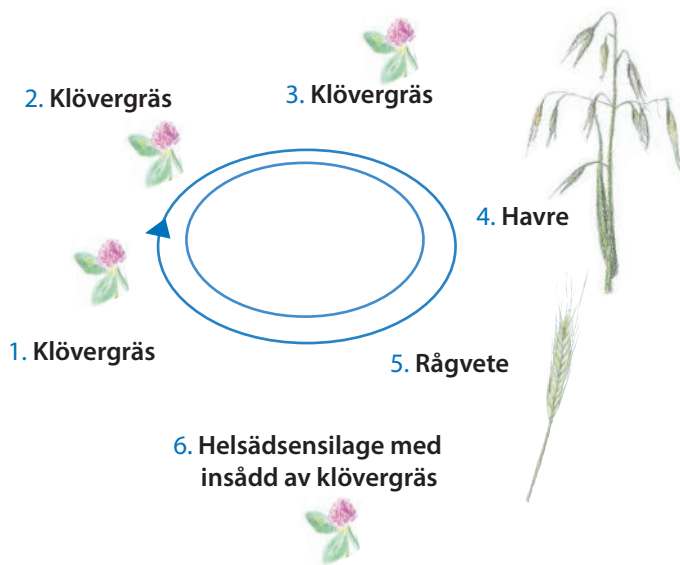
En betydande prestation under 2012 var den första revisionen för certifiering av produktionen på gården, i enlighet med reglerna i EU-rådets förordning 834/2007, 889/2008. IPAAB "Öst – Väst" förberedde de nödvändiga dokumenten för inregistrering av ekologisk produktion, gjorde en omlägningsplan och kontrakterade certifieringsorganet Organic Standard Ltd från Ukraina.



Några huvuduppgifter för jordbrukare och rådgivare under 2013 kommer att vara:

- 100% ekologiskt foder för hela djurbesättningen, inklusive sädesbehovet för att kunna tillgodose ett högkvalitativt bete till djuren och för att lösa problemen med de äldre lågavkastande fälten.
- Då det inte förekommer ekocertifierad fodersäd på den vitryska marknaden, blir en viktig utmaning att förse djuren med 100 % eget foder.
- Införa en 6-årig växtföljd i syfte att uppfylla de ovanstående kraven: 3 år med klövergräs – vårhavre (med stallgödsel före plöjning) – höst-rågvetete – helsädsensilage med insådd av klövergräs.

Den närmaste
framtiden





SFS, Sustainable Food Societies (Hållbara matsamhällen) och planer inför framtiden

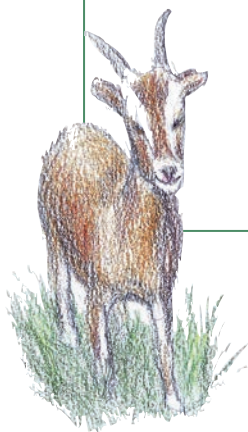
För bara några år sedan hade gårdsägarna problem med att marknadsföra den producerade mjölken och en stor del av tiden gick åt till direktförsäljning och leveranser till den regionala marknaden. Men under det senaste året har ett nära samarbete tagit sin början med två nätbutiker, vilka nu agerar som viktiga delar i etableringen av SFS och försäljningen av ekologisk hemgjord och traditionell lokalproducerad mat med fokus på ekologisk och hållbar produktion. En av butikerna (www.ecaeja.by) som öppnades i augusti 2012, har redan i dag mer än 300 kunder och 20 leverantörer. Produkterna från "DAK"-gården är mycket efterfrågade på marknaden, både för deras unika karaktär och för jordbrukarnas stora engagemang. Alla gårdens produkter säljs på den lokala marknaden i Minsk.

De har även investerat i uppbyggnaden av ett mejeri med möjlighet att producera ett stort antal olika produkter av getmjölk (sötmjolk, yoghurt, gräddfil, keso, olika typer av mozzarella och hårdost). Enligt omlägningsplanen så kommer gården att vara helt omlagd i slutet av 2013 och den kommer att vara den första gården i Vitryssland med en gårdsbaserad, småskalig, ekomjölkförädling.

Gården planerar att maximera utnyttjandet av sina betesmarker och öka besättningen till 300 mjölkgetter. "Babyboomen" äger rum på våren 2013 då mer än 400 killingar föds.

Planerna för åren 2014-2015, är att börja med ekologisk lantbruksturism på gården och flera gäststugor kommer att byggas. Grönsaksproduktion är också ett potentiellt utvecklingsområde.





DAK getgård

Dmitri Krylov och Halina Vauchanina
Minsk-regionen, Dzerzhinsk-distriktet

Tel: + 375 17 16433 42
+ 375 29 769 50 33

www.dak.by (kommer på engelska)



Foto:
© Dzmitry Lutayeu







DANMARK



Stengården blandjordbruk

Henning Hervik





Historia

Elisabeth och Jens Otto Rasmussen är utbildade ingenjörer som arbetade heltid. I slutet av 1990-talet började de leta efter ett nytt hus. Deras föräldrar var jordbrukare och därför föll det sig naturligt för dem att leta efter en gård. År 1997 köpte de Stengården som var en liten mjölkgård belägen mitt på Nordsjälland. Gården låg på bekvämt avstånd från deras arbeten.

Personlig drivkraft

Från början var gården en hobby - mer som en plats att leva och låta barnen växa upp på. Men under 90-talet ökade medvetenheten om problemen med bekämpningsmedelsrester i maten och hur detta påverkar hälsan. På grund av informationskampanjer och en ökad tilltro till att ekologisk odling kunde lösa problemen så började konsumenterna efterfråga ekologisk mat. Elisabeth och Jens Otto tvivlade inte – den här gården måste bli ekologiskt certifierad.

Men det kan vara trevligt om man kan få en inkomst från gården också. Elisabeth började med några grönsaker och värphöns till husbehov, vilka snart producerade mer än vad familjen kunde äta. Därför var nästa steg naturligt – hon började sälja överskottet vid vägganten.

Stengården ligger nära en livligt trafikerad lokal väg och eftersom det var den enda gården som sålde ekologisk mat, så ökade kundtillströmningen mycket snabbt. Sedan starten har Elisabet och Jens Otto varit fokuserade på att anpassa produktionen efter kundernas önskemål.



Fakta om Stengården 2012

Odlingsbar mark	55 ha
Betesmark	22 ha
Naturbetesmark	14 ha
Byggnader, vägar, skogar, sjöar mm.	5 ha
Sambruk med näraliggande ekologiska gårdar	26 ha
Huvudsaklig jordtyp	Sandlera
Nederbörd	670 mm (550-850 mm)



Landskapet på Nordsjälland karakteriseras av böljande kullar. Skogar och sjöar ligger utspridda i hela området. Många människor bor på landsbygden och arbetar i Köpenhamn. Det finns gårdar här som brukar över 1000 ha, medan andra gårdar fungerar som bostäder för deltids- eller hobbyodlare. Elisabeth och Jens Otto äger i dag 18 ha och arrenderar mellan 75 och 80 ha.

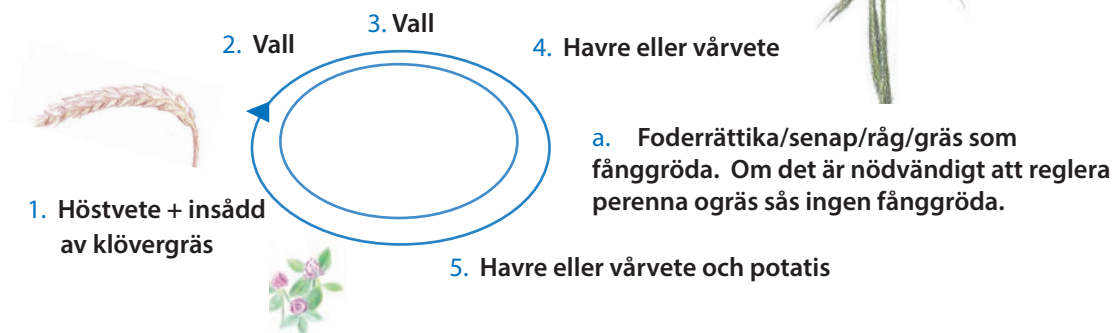
Gården i
landskapet





Växtföljd

Den odlingsbara jorden följer i huvudsak denna växtföljd:



Skörd

Havre	4.8 t/ha
Vårvete	3.5 t/ha
Höstvet	3.8 t/ha
Vall	6 t TS/ha
Potatis	22 t/ha
Betesvall	4.5 t TS/ha

Grönsakerna och jordgubbarna följer sina egna växtföljder. Fånggrödor och baljväxter är en naturlig del av växtföljden. Mer än 30 olika sorters grönsaker odlas på Stengården.

Kommentarer till växtföljden

Stengården vill vara självförsörjande på allt foder till djuren. De behöver finna metoder att odla tillräckligt med protein som har rätt innehåll av aminosyror. Solrosor vore bra, men de har inte varit möjliga att odla. De mognar sent och att skörda i slutet av september eller i början av oktober är en utmaning. Ärtor fungerar inte på grund av den stora populationen av duvor.





Foderbehov för värphöns och köttjur

Köttdjurens huvudföda är gräs/klöver och gräs. På sommaren går alla kor på skogs- och betesmark, vintertid står de i ladugården, där fodret består av storbalar med klövergräs och stråhalm. Små kalvar och kor med två kalvar får fodersäd som komplement. Allt foder till korna produceras på gården.

Värphönsen får en blandning av fodersäd från gården och utifrån inköpt proteintillskott. 75 % - 80 % av utfodringen produceras på gården. Alla värphöns har tillgång till en rastgård med fruktträd.

Den typiska utfodringen till värphönsen

Höstvete	22 %
Vårvete	22 %
Havre	30 %
Sojabönor, ekologiska	10 %
Spannmålsgluten, konventionell	3 %
Fiskmjöl	3 %
Skal	8 %
Mineraler	2 %





Boskapsskötseln

I planeringen av vilken typ av djurhållning som skulle passa på Stengården så ansåg Elisabeth och Jens Otto att köttdjur var de mest lämpade. Köttdjuren kan använda allt ensilage och hö från klövergräs och ströbädden från ladugården, vilken byggts upp under vintern, kan användas som gödsel för säd och grönsaker. Den årliga produktionen har styrts av efterfrågan och antalet djur har ökat med åren. Idag är det 25 kor och det är vad som får plats i ladugården. Äggförsäljningen var i början en lönsam affär, kunderna handlade så att äggen tog slut i gårdsbutiken. De byggde om det gamla kostallet till hönsbarn, där det idag får plats 1200 värphöns och en fruktträdgård planterades i hönsbarnet. Fruktträden var nödvändiga för att skapa en trygg miljö för hönsen och dessutom är fruktförsäljningen en sidoinkomst, några år lönsam, andra inte! Huvudsaken är att värphönsen trivs då de spatserar i rastgården.

Fakta: på Stengården finns 0,5 DE/ha

Efter några år insåg Elisabeth och Jens Otto att det gamla kostallet inte räckte till för hönsens behov av en bra miljö. Det var svårt att rengöra så ofta som det behövdes och det fanns ingen möjlighet för en utbyggnad. Jens Otto ritade ett nytt hönsbarn – ett hus som blev:

- lätt att arbeta i
- en trivsamt miljö för hönsen
- enligt alla gällande regelverk





År 2006 var det nya hönshuset färdigt och produktionen ökade från 1200 till 3000 värphöns. Redan från allra första början fungerade hönshuset som förväntat. Utfodringen kommer på transportband från den östra delen av huset och in i huset. Andra transportband tar äggen från boxarna till den västra delen av huset, där de packas. Omkring var 14:e vecka rengörs hönshuset på så sätt att hela inredningen hissas upp under taket. 2 personer och en bobcat kan då rengöra hela huset inom 3 timmar. Höns gödseln tas ut på åkern och lagras under presenning till nästa odlingssäsong.

Direktförsäljning

Målsättningen är att sälja så många produkter som möjligt direkt till kunden vilket ger den högsta omsättningen för jordbrukaren. Detta är huvudmålet i marknadsstrategin och omsättningen har ökat från 15 000 euro/år till 650 000 euro/år, där en tredjedel är egna produkter och resten är återförsäljning. Under samma period har antalet anställda ökat från mindre än en person till 2 heltidstjänster för Elisabeth och Jens Otto plus 2,5 tjänster i jordbruket och 1,5 tjänster i gårdsbutiken.

Då värphönsen flyttade in i det nya hönshuset blev det gamla huset tomt, men inte utan användning. Elisabeth och Jens Otto tänkte att de skulle få fler kunder om de utökade sortimentet till en fullskalig stormarknad. (Enligt dansk lag får stormarknader bara etableras i stadsmiljöer, men en gårdsbutik med ett bredare sortiment är tillåtet). Efter samtal med lokala myndigheter godkändes byggplanerna av kommunen. År 2008 öppnades en ny gårdsbutik med alla faciliteter. Allt kött, alla grönsaker, all potatis, all frukt och alla bär producerade på Stengården säljs i





gårdsbutiken. 40 % av äggen säljs i livsmedelsbutiken, medan resten köps upp av en grossist.

Äkthet är deras varumärke och det viktigaste för Elisabeth och Jens Otto. Stengårdens gårdsbutik säljer gårdens egna ekologiska produkter som ett alternativ till stormarknaderna i området. De följer inte stormarknadernas prisnivåer utan sätter sina egna priser.

Allt detta låter enkelt, men Elisabeth och Jens Otto är medvetna om att det är ett hårt arbete! Det gäller att svara på alla efterfrågade önskemål, vara lyhörd gällande produktionsförändringar och öppen för större eller mindre sortimentsvariationer. Du måste kunna ta den typen av beslut!

Den närmaste framtiden

Mer mark med bättre läge är ett mål inför framtiden. Under det senaste året arrenderade Stengården mark från kommunen. Andra ekologiska gårdar i grannskapet är intresserade av ett samarbete med Stengården. Just i dagarna har Elisabeth och Jens Otto undertecknat ett kontrakt för inköp av 17 ha mark från en näraliggande gård. På kort sikt kommer det att produceras brödsäd och klöverfrö på dessa åkrar.





Stengården

Elisabeth & Jens Otto Rasmussen
Høveltevej 40, 3460 Birkerød
Denmark

www.stengardenoko.dk/

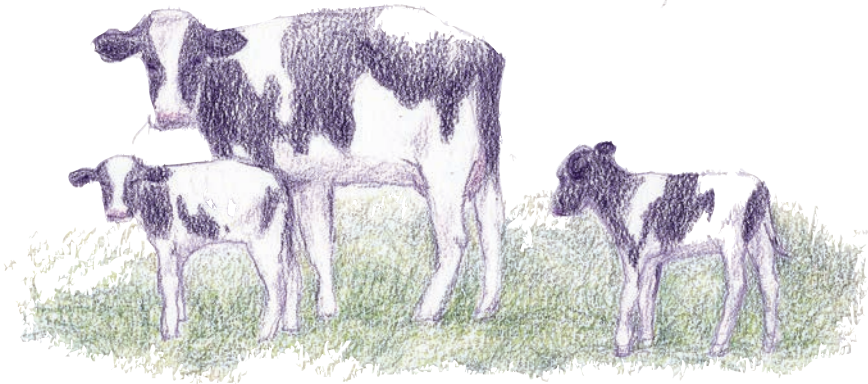
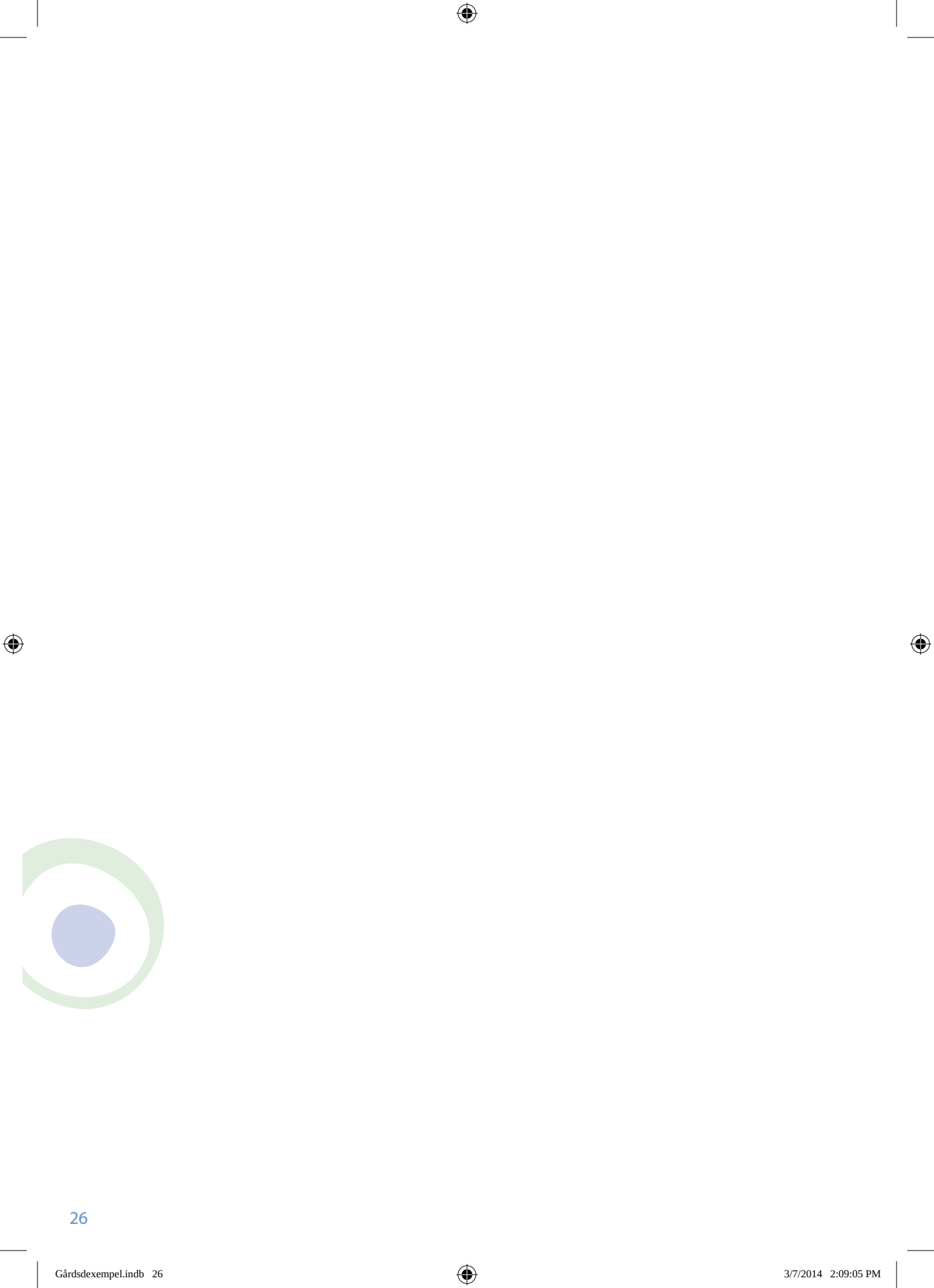


Foto:
© Elisabeth Rasmussen



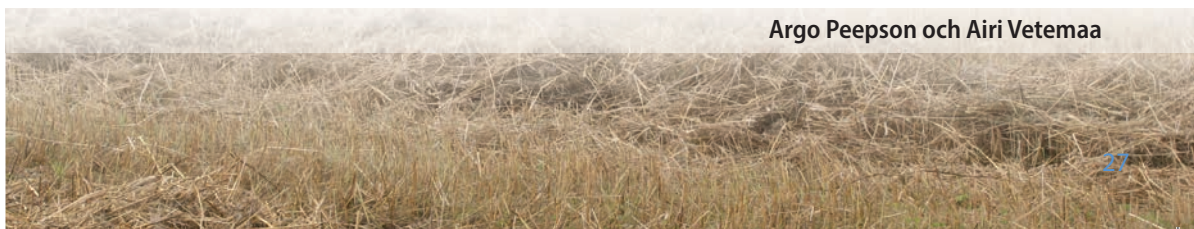


ESTLAND



Mätiku mjölkgård

Argo Peepson och Airi Vetemaa





Ekologisk odling passar mycket bra in i landskapet

Mätiku gård är Aivar och Helga Pikkmets ekologiska familjegård. Den ligger i västra Estland, i byn Oidrema, ca 45 km från Pärnu, 130 km från Tallinn och ca 35 km från Östersjön.

Denna trakt karaktäriseras av stora naturområden (myrmossar, skogar, naturbetesmarker och hagar). Jordarna är fattiga och steniga och variationsrika, där finns torvjordar och kalkmorän representerade. Det är ett mosaiklandskap och de flesta fälten finns ca 5-7 km från gårdscentrum.

Förutom vallodlingar så brukar Mätiku gård hagmarker (med skog), som har en rik biologisk mångfald och är betydelsefulla ur ett kulturhistoriskt perspektiv.

Historia

Under sovjettiden tog Aivar Pikkmets lantbruksexamen och började arbeta som mekaniker i den lokala "kolchosen" (jordbrukskollektivet). Så småningom blev han kolchosens ordförande. Efter kollektivjordbrukssystemets upphörande år 1991 tog Aivar och hans fru Helga Pikkmets över gården själva. I början hade de bara 3 kor och 10 ha jordbruksmark och inga tankar på ekologisk odling. Sedan starten har gården vuxit betydligt – både i kvantitet och kvalitet och nu har även den yngre generationen tagit över några ansvarsområden – tre av Aivars och Helgas sex barn är delaktiga i gårdens skötsel. De andra barnen hjälper också till då det behövs.



Personlig motivation och omläggning till ekologiskt jordbruk

Omläggningen till en ekologisk gård startade år 2001. Varför ekologiskt? Då gården ligger i ett mindre gynnat område insåg man att användningen av stora kvantiteter gödningsämnen och kemiska bekämpningsmedel under dessa förhållanden inte skulle ge de förväntade skördarna. Därför är det inte bara miljömässigt försvarbart, utan även ekonomiskt förnuftigt att producera ekologiskt. Arealstödet för ekologisk odling var en ganska viktig faktor i beslutsprocessen. Förståelsen av det ekologiska systemet växte med åren. Aivar Pikkmeets framhåller nu: *"Ekologisk odling är inte bara en produktionsmetod, det är ett sätt att leva."*



Inför omläggningen till ekologisk odling var det nödvändigt att göra en del förändringar i produktionssystemet och planeringen.

En av de mest betydelsefulla förändringarna var introduktionen av växtföljd och användning av gräs-klöverblandning i växtföljden. I processen med att finna den bästa växtföljden – att producera tillräckligt med foder, bibehålla och förbättra markbördigheten – så har växtföljden ändrats ett flertal gånger. Då jordarna är varierande förekommer inte en enskild växtföljd, utan upp till fem olika växtföljder används.

De två huvudskliga växtföljderna är:

Växtföljd 1

- 1 Höstsäd + insådd klövervall
- 2 Klöver-gräsvall
- 3 Klöver-gräsvall
- 4 Vårsäd + avbrottsgröda (gödslad på våren)
- 5 Vårsäd (gödslad på hösten före sådd av höstsäd)



Växtföljd 2

- 1 Vårsäd + insådd klöver-gräsvall (gödslad på våren)
- 2 Klöver-gräsvall
- 3 Klöver-gräsvall



Användningen av klöver-gräsensilage infördes också och som en följd av detta är andelen hö i utfodringen idag märkbart mindre än tidigare. Med ensilage är det mycket lättare att producera högkvalitativt foder än med hö då sommaren ofta är regnig i den här regionen.



Fakta om gården i december 2012

Jordbruksmark	354 ha
Naturbetesmark	17 ha
Djurbesättning	50 kor, Estnisk Holstein, (produktion 8800 kg)
Uppstallning	Ouppvärmd lösdrikt, djupströgselsystem, (2001)
Gödsling	Djupströ
Mjölkning	2 ggr/dag, 2+3 mjölkplatser, 5 DeLaval Milkmaster-maskiner
Grovfodersystem	Rundbalsensilage
Jordtyp	Lättlera, torvjord, kalkmorän: humushalt 1,7 – 3,4 % (C-org), växt-tillgänglig fosfor: P 10 – 160 mg/kg, växttillgängligt kalium: K 40-370
Årlig nederbörd	650 mm
Anställda	3 + Aivar och Helga

Enligt Aivar var den svåraste delen av omlägningsprocessen att finna den bästa tekniken för att tillämpa ekologisk odling praktiskt.. Övning och rådgivning var till mycket stor hjälp.

Några iakttagelser:

- En bra lösning är till exempel insådd av råg – detta är inte så vanligt.
- Ogräsharven för mekanisk ogräskontroll av spannmål är ett absolut måste i det ekologiska systemet.
- Det har varit möjligt att börja med odlingen tidigare på våren eftersom markstrukturen förbättrats, huvudsakligen på grund av odlingen av klöverblandning.
- De senaste sju åren har plöjningen gjorts på våren med hjälp av en tiltpackare för att reducera jordbearbetningen.



Mätiku gård har 50 Estniska Holsteinmjölkkor i sin besättning. Årsproduktionen är 8800 kg mjölk per ko.

Allt foder produceras på gården: ensilage, hö, spannmål, rybsfoderkakor och rybsolja, endast mineraler och salt köps in (ca 4 ton/år) samt en del spannmål från andra estniska ekologiska gårdar de år då gårdens egen skörd har blivit mindre på grund av kärva väderförhållanden.

Det har varit svårigheter att upprätthålla den höga mjölkproduktionen efter kravet på 100 % ekologiskt foder för idisslare år 2010. Det året var produktionen endast 7500 kg per ko. För att lösa detta problem började Aivar odla rybs och pressade oljekakorna på gården med en enkel utrustning från Kina. Resultatet har varit riktigt bra.

Det är fri utfodring året om och djuren är på bete, 70 ha, under sommarperioden (ca 7 månader). Under varma sommardagar betar korna på beskogade hagmarker, där de kan finna skydd från solen. Bara på natten betar korna på de vanliga betena. Det är lite extraarbete med denna lösning, men fördelen är att det är möjligt att hålla en hög mjölkproduktion även under varma sommardagar.



Förutom en väl genomtänkt utfodring ser man djurens välmående som mycket viktigt: alla kor har ett namn och familjen har daglig kontakt med dem och deras hälsa kontrolleras varje dag. Djuren har fått en kokliare, vilket är vanligt idag, men som inte var introducerad på Mätiku gård tidigare. Enligt Aivar så har mjölkproduktionen ökat med ca 500 kg per ko/år efter införskaffandet av denna trivsselfaktor.

All gödsel från djuren används på åkergrödorna och vid förnyelse av betesvallarna.

Totalt foderbehov

Grovfoder	Ensilage 1000 t; hö 100 t; 125 t halm och 300 t hö för djupströ
Spannmål	150 t (krossad)
Rybsolja och kakor	12 t



Mjölproduktion

Tråkigt nog säljs det mesta av mjölken, ca 20 t/månad, som konventionell mjölk (år 2012 mest till Litauen, med ett medelpris av 0,30 €/kg), för att det inte finns något stort mejeri i Estland som kan förädla ekologisk mjölk.

Sedan sommaren 2012 säljs ca 9 ton per månad (med ett medelpris av 0,36 €/kg) som ekologisk färskmjölk. Denna mjölk säljs genom varuautomater på stormarknader i Tallinn. Försäljningen har gått bra och gensvaret från kunderna är mycket positivt. Mätikus gård var en av initiativtagarna bakom lanseringen av ekomjölksförsäljning på detta nya sätt.

Skördeproduktion

Skörd år 2012

Havre	2 t/ha
Vårvete	2.3 t/ha
Korn	1.5 t/ha
Höstråg	1.6 t/ha
Höstrybs	1.7 t/ha

Mätiku gård har 354 ha jordbruksmark (fördelat på 70 ha spannmål och 284 ha vall och beten) och som tillägg finns det ytterligare 17 ha naturbetesmark. Höstråg, höstrybs, korn, havre, vårvete och klövergräs odlas på gården och det mesta används till foder. Då det var en regnig sommar år 2012 var spannmålsskörden låg och hökvaliten dålig, så för att kunna tillgodose djurens näringsbehov måste spannmål köpas in från andra delar av Estland detta år.

Den närmaste framtiden

Planerna att börja med en gårdsbaserad mjölkförädling samt att investera i en mjölkrobot är seriösa. Att undersöka möjligheterna att sälja ekologisk mjölk till olika förädlare är en pågående familjeaktivitet. När konsumenternas efterfrågan på ekologiska produkter ökar, förväntas det politiska stödet för en fortsatt utveckling av ekologisk odling och bearbetning av produkter också öka.

Aivar Pikkmeets: "För att bli hållbar borde varje ekologisk jordbrukare själv odla det foder som djuren behöver. Det är fullt möjligt att ha friska kor och att få bra skördar med gårdens eget foder."



Mätiku gård

Aivar och Helga Pikk mets

Oidrema

Koonga

Pärnu

Estland

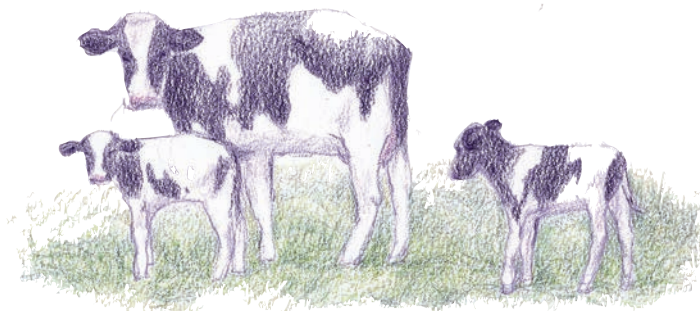
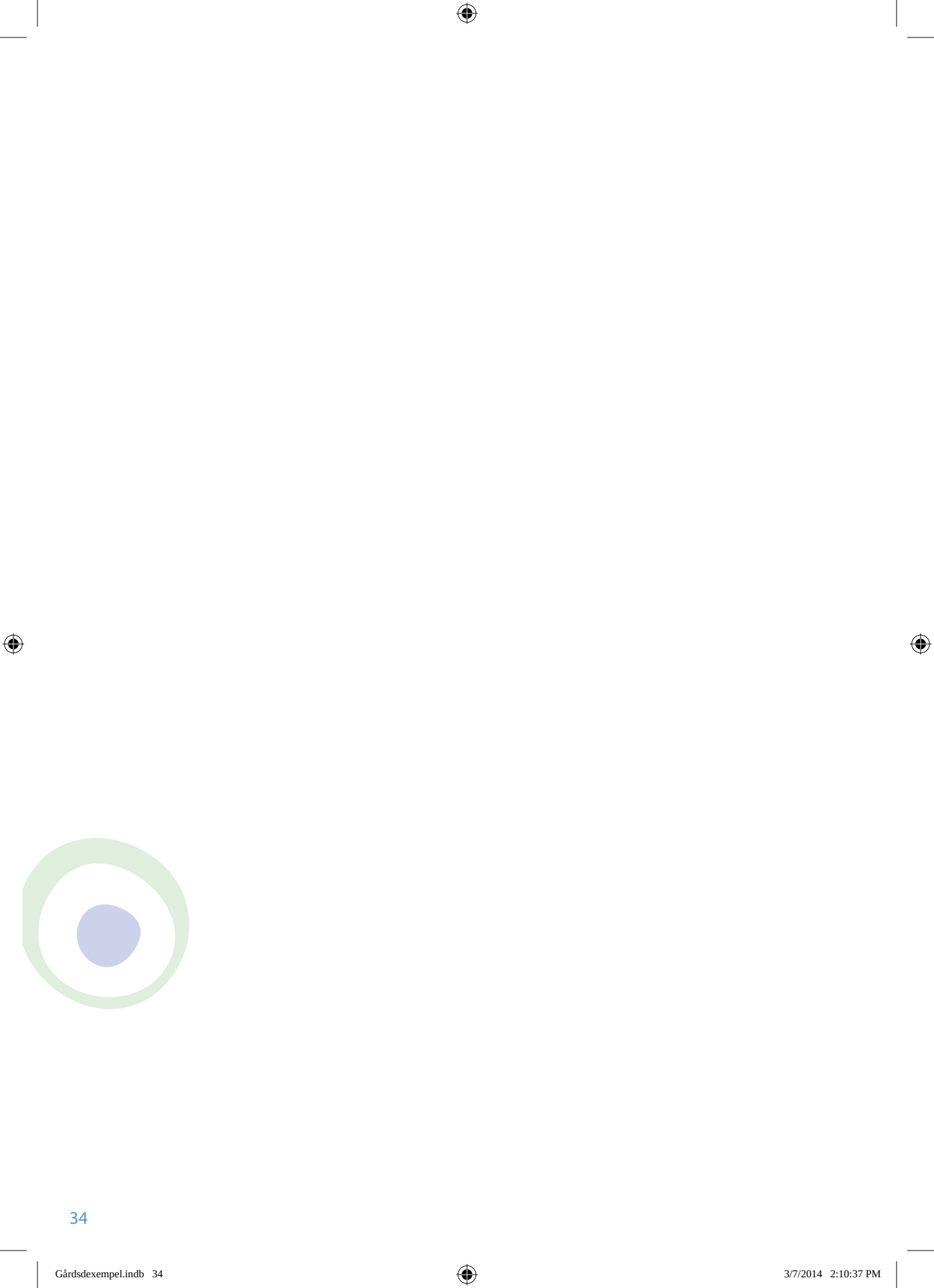
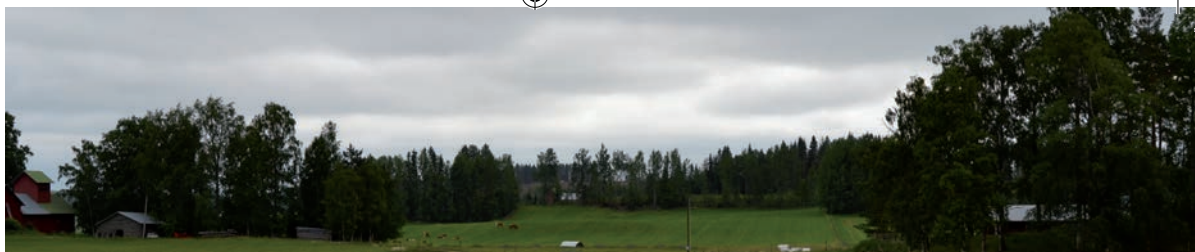


Foto:

© Tatjana Lind och Airi Vetemaa





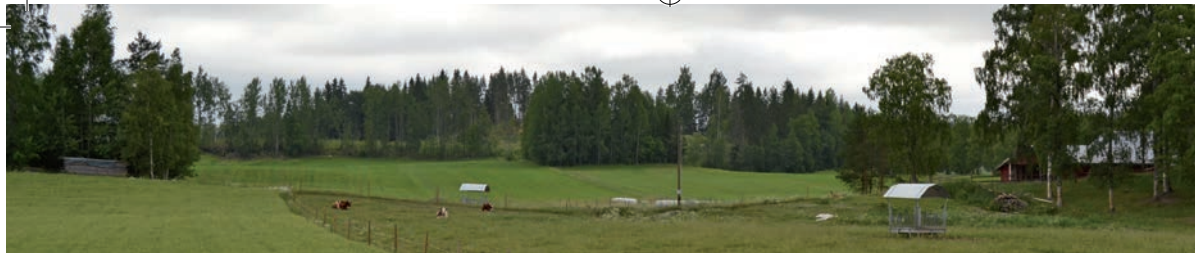
FINLAND



Peltomäki mjölkgård

Leena Saari, Kim Westerling, Jukka Kivelä, Pentti Seuri





Introduktion till omläggningen

Historik

Efter att ha tagit över gården efter sina föräldrar år 2008 började Arja processen med omläggning av gården från konventionell till ekologisk produktion. Arja Peltomäki är examinerad husdjursagronom och har arbetat som verkställande direktör i Organic Farmers Association (Luomuliitto), så att vara en ekologisk mjölkbonde är bara det naturliga steget vidare för henne. Ett nytt och modernt lösdriftsstall byggdes 2009 och i juli 2011 började Peltomäki gård omläggningen till en ekologisk djurgård, som efter detta lyckats med att upprätthålla en hög mjölkproduktion på 9200 kg ECM.

Personlig motivation

För Arja var den viktigaste anledningen till omläggning djurens välmående och hon är övertygad om att en ekologisk produktion är det bästa sättet att ta hand om djuren. Arja vet att kons förväntade livslängd ökar med ekologisk produktion och att utomhusvistelse vintertid, som är karakteristiskt för ekologiska gårdar, förbättrar klövhälsan. Arjas mål är också att producera mjölk som hon själv vill dricka, vilket är ytterligare en motivation för omläggningen.

Gården i landskapet

Peltomäki gård är belägen i Myrskylä i södra Finland, ca 90 km från Helsingfors. Landskapet är mycket karakteristiskt för den delen av landet, med förhållandevis platt slättland, jordbruksmark och blandskog. Smala vikar och åar samlar vattnet från fälten ut i Illola älv. Denna älv är bara 30 km lång och rinner ut i Pernajabukten och vidare ut i Östersjön. Mjölkgårdar är ovanliga i denna region, där det mest odlas spannmål. Det lätt böljande landskapet runt gården lämpar sig bra för vallodling. Samarbete med ytterligare en gård och en gemensam växtodlingsplan är nödvändig, då Peltomäki gård endast äger 61 ha åker och arealbehovet



Fakta om Gården 2012:

Odlingsbar jord	61 ha + Koskinen 94 ha, totalt 155 ha (+28 ha arrenderad mark under omläggning)
Betesmark	12 ha
Djurbesättning	72 Ayshire- och Holsteinkor + kvigor och kalvar, totalt 100 djur
Uppstallning	Lösdriftsladugård (2009) för korna, kalvarna i gruppboxar och Igloos
Gödsling	Flytgödsel
Mjölkning	1 mjölkrobot (Lely)
Grovfodersystem	Tre horisontella plansilos (6000m ³) kompletterade med rundbalar
Jordtyp	Huvudsakligen hårdlera, med några mellanlerjordar (lerinnehåll 40 %) mullhalt 6 %
Nederbörd	650 mm
Anställda	En heltidsanställd + sommarpraktikant

Ekonomi/marknadsföring

Ekologisk handel har ökat starkt i Finland under de senaste åren och följaktligen har VALIO Ltd, den största mjölkförädlaren i Finland, (med uppskattningsvis 60 % av marknaden) sökt sig nya mjölkproducenter under våren 2011. Logistik är en viktig del av produktionskedjan; då Peltomäki gård anslöt sig till den ekologiska mjölkupphämtningen föll tre mindre gårdar ur till den konventionella upphämtningen.



Den ekologiska mjölkproduktionssektorn i Finland är under utveckling, särskilt beträffande marknadsföring. Små mjölkgårdar kan där komma att spela en viktig roll, då de har investerat kraftigt i nya produkter. Valios marknadsföringsstrategi av ekologiska produkter är oklar, eftersom Valio inte ingår några nya avtal. I relation till Valios ganska begränsade produktportfölj överskrider utbudet efterfrågan. På grund av Valios ledande roll på marknaden så är både nya och gamla producenter högst beroende av Valio.

Planering av gårdsomläggningen

för ensilageproduktion är ca 100 ha. Därför planerar Arja växtföljden för hela ytan på 155 ha, vilket då även innefattar en granngård, Koskinens gård. Hälften av Koskinens åkrar ligger nära, endast några kilometer bort, medan resten är på längre avstånd. Dessutom måste Peltomäki gård köpa ensilage från ytterligare två gårdar (Takala och Kallio) över 10 km bort. I framtiden eftersträvar Arja emellertid att öka vallskörden med bättre kultivatorer och fröblandningar, men hittills har Peltomäki gård lyckats hålla en hög produktionsnivå efter omläggningen, vilket huvudsakligen beror på friska och långlivade kor.



Foderbehovet för 72 kor + kvigor och kalvar, totalt 100 djur

	Betesmark t (TS)	Grovfoder t (TS)	Spannmål t 86 % (TS)	Proteingröda t 86 % (TS)
Kor	20	310	135	85
Kalvar/ Kvigor	10	90	15	5

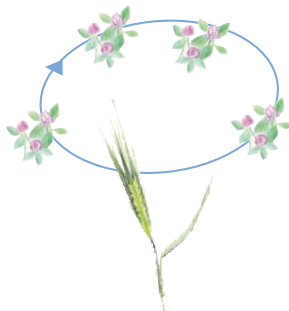
Betesmark

Grovfoder

Spannmål

Proteingröda

Totalt 30 ha betesareal tillgänglig (praktiska hinder för större areal betesmark). Betesmarken är på odlingsbar mark som förnyas vart 4:e år; beräknad årlig skörd 2,7 t TS/ha.
 Klöver-gräsvall, 105ha (beräknad årlig skörd 3,8 t TS/ha).
 50 ha (beräknad årlig skörd 3,0 t/ha).
 40 % ärter med en blandning av havre, 25 ha 2,2 t/ha
 I tillägg inköps 66 t proteinfoder (industriellt framställt proteinfoder, där rapsfrö är en huvudkomponent av råmaterialet).



Växtföljd

Arja planerar växtföljden i samarbete med Koskinens gård, i syfte att kunna erhålla tillräckligt med foder till korna.

Växtföljd på Peltomäkis odlingsmark: 5 år

Korn + insått gräs, 4 år vall

Växtföljd på Koskinens odlingsmark: 5 år

Spannmål + insått gräs, 2 års vall, spannmålsgröda, åkerböna/ärter





Kommentarer till den föreslagna växtföljden

- Grovfodertillgången är tillräcklig för närvarande, men en del ensilage och vete måste köpas in från gårdarna Takala och Kallio (10 % av totalt foder)
- Peltomäkis gård har problem med avtagande andel klöver i vallen det andra året. Det är antingen patogener eller för hög kvävehalt i form av flytgödsel, som är de troliga orsakerna. Det tredje året återfinns klöver endast fläckvis, så tydligen odlas klöver för ofta i växtföljden.
- I syfte att förbättra växtföljden så vore det optimala att Peltomäki och Koskinen följer en enhetlig växtföljdsplan:
 - År 1 Spannmål (korn) + insått gräs
 - År 2 Vall
 - År 3 Vall
 - År 4 Delad i två grödor: Avsalugröda (35 %) (proteingröda); Spannmålsvickerblandning för helsädesensilage (65 %)
 - År 5 Havre-ärtblandning
- Gödselstrategi: Peltomäkis gård skall undvika att sprida ut flytgödsel på de första två årens gröda (klöver-gräs), för att inte missgynna klövern.

Det viktigaste att göra för Peltomäkis gård är att öka mängden och kvaliteten på klöver-gräsvallarna. Genom att tidigarelägga den första skörden vill Arja producera ensilage med högre smältbarhet. Detta ger ett högre proteininnehåll i fodret, vilket kan minska behovet av att köpa in dyrt proteinfoder. Det har diskuterats att använda hel grönfoderväxt, till exempel lusern eller helsäds spannmålsensilage (säd-vicker blandning) för en bättre kvalitet på fodret, men man har inte så stor erfarenhet av detta. År 2012 kunde Peltomäki öka foderproduktionskapaciteten genom att arrendera 28 ha åker (under omläggning). Dessa åkrar är lämpliga för klövervall, då ingen klöver har odlats där på decennier och de får antas vara utan klöverpatogener. Detta skulle då öka mängden ensilage. Inför framtiden har Peltomäki gård planerat att öka produktionen till över 100 mjölkkor, vilket skulle kräva mer än 200 ha åker och ett ökat samarbete med granngårdarna.





Den nuvarande situationen

För närvarande är Arja nöjd med tillägg för ekologisk mjölk men omlägningsperioden var svår ekonomiskt, då ekologiskt foder var dyrt och hon endast erhöll ordinarie pris för mjölken. Valio Ltd betalar 63 cent/liter för ekologisk mjölk medan priset för konventionell mjölk är 43 cent/liter (ca 30 % mindre).

Spannmålsskördarnas storlek på Peltomäki gård är skälig; men den höga nivån baseras på 20 t inköpt benmjölsgödsel (Viljo) årligen. I längden behöver vallodlingen anpassas för att säkra en effektiv biologisk kvävefixering. Detta skulle möjliggöra en omfördelning av gödsel till spannmålsodlingen istället för att köpa in gödningsmedel. Tack vare samverkan mellan gårdarna är antalet djur balanserat mot den tillgängliga åkerarealen, så att en optimal växtföljd kan uppnås.

Den närmaste framtiden

Peltomäki gård har tankar på att utöka till drygt hundra kor, men detta skulle innebära ytterligare en mjölkkningsrobot. Arja har även undersökt möjligheterna att investera i en småskalig glass- eller osttillverkning, som kan förbättra gårdens ekonomi.



Pältomäki gård

Arja Peltomäki
Koivukuja 50
07690 Kankkila
Finland

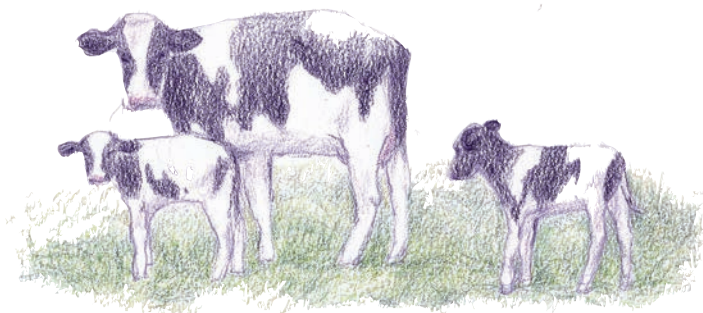
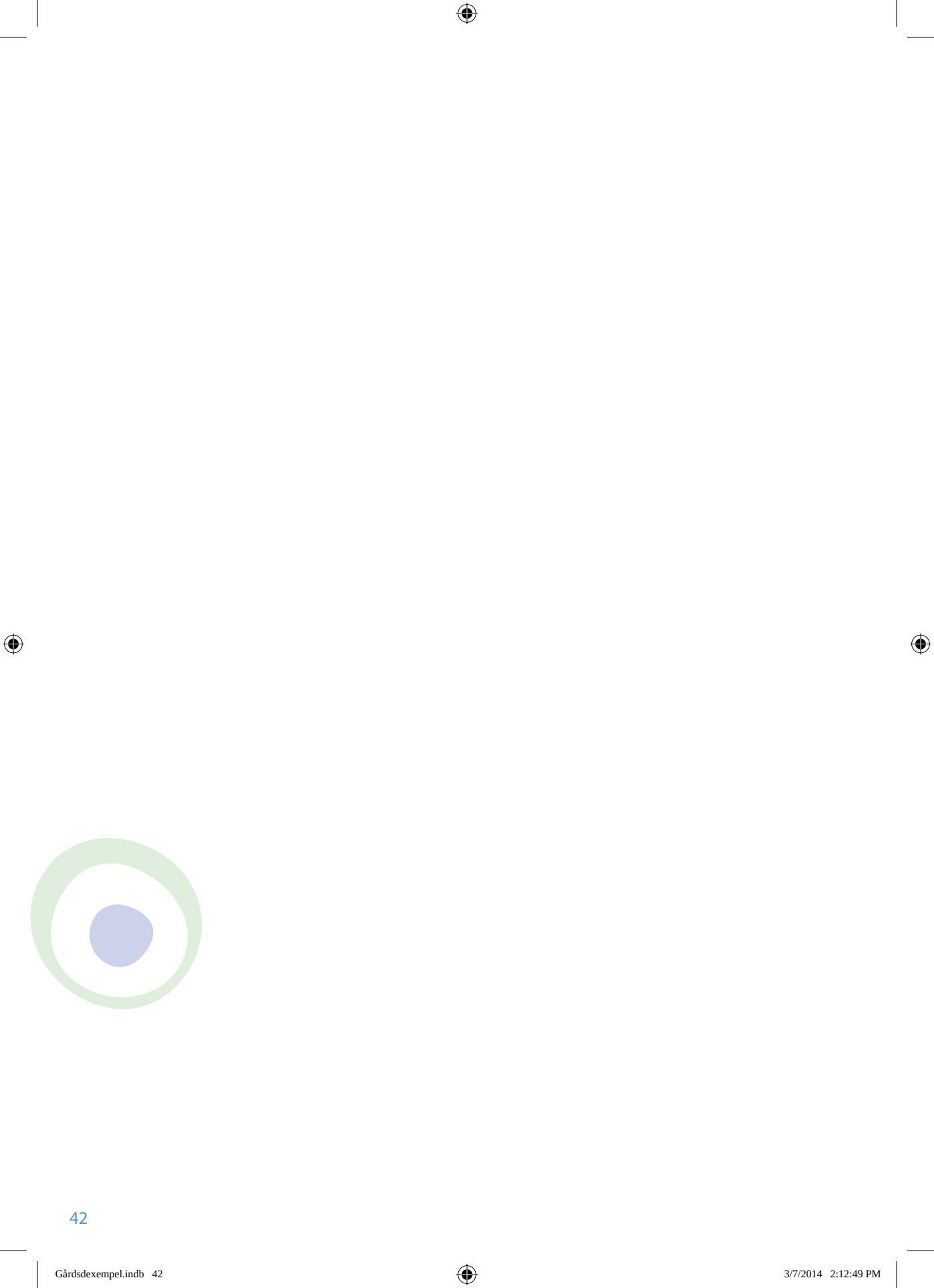
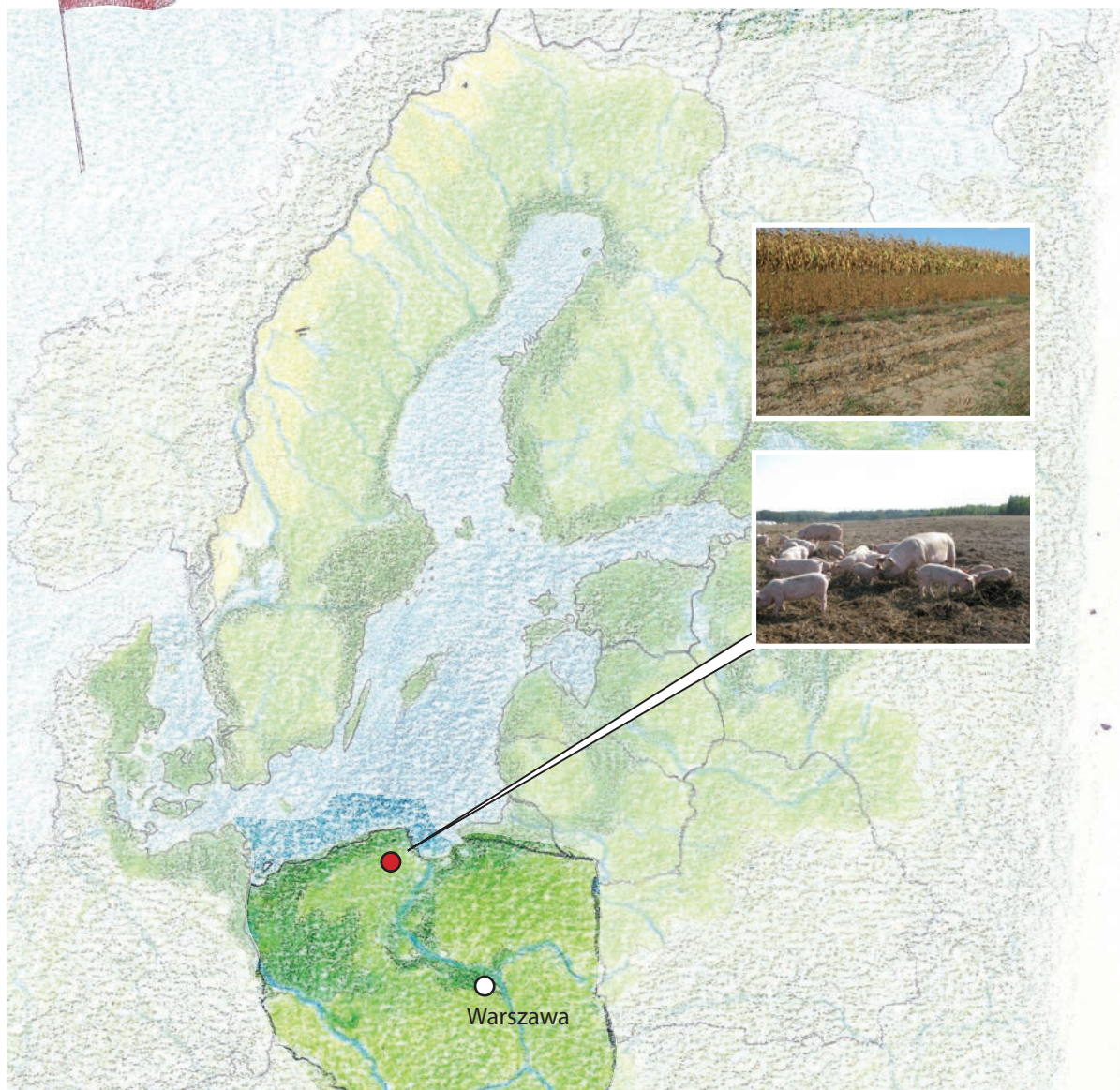


Foto:
© Arja Peltomäki, Kim Westerling,
Erkki Pöytäniemi





POLEN



Plotta svingård



Aleksander Banasik



Historik

Jacek Plottas familj har arbetat med jordbruk i över 100 år och Jacek själv har alltid haft en passion för lantbruk. Han tog examen vid lantbruksuniversitetet i Polen och sedan 1991 driver han gården själv. Från början hade gården flera produktionsinriktningar. År 2005 blev Jacek intresserad av ekologisk produktion och den första tanken var att ha en sådan gård med biffdjur och hästar, men då det var dålig lönsamhet vid den tiden för en sådan verksamhet, så lades den idén på hyllan. Jacek började istället med svinproduktion, inte enbart av ekonomiska orsaker utan också för att han fascinerades av dessa djur.

I början var det svårt att få produkterna sålda. Jacek letade efter köpare i hela Polen, det var en svår tid. Men så, år 2005 fann han en bra köpare - ett stort ekologiskt företag.

Efter en tid blev Jacek inbjuden till Danmark, där han erhöll nödvändiga sakkunskaper och därigenom kunde stärka samarbetet. Han undertecknade ett lönsamt kontrakt för svinexport. År 2007 fullgjorde han en praktik i ekologisk lantbruksskötsel i Danmark och började tillämpa dessa kunskaper på sin gård. Enligt polskt regelverk så räknas Jaceks gård som en stor grisgård.

Personlig motivation

Jacek har en familj med sex barn och då han gärna önskar ge dem ett hälsosamt och framgångsrikt liv anser han att en ekologisk gård är vägen dit. År 2005 började han omläggningen till ett ekologiskt system och år 2007 blev gården ett certifierat ekologiskt lantbruk.





Fakta om gården

Odlingsbar mark	82.25 ha
Naturlig betesmark	12.00 ha
Fruktträdgårdar	0.14 ha
Naturliga tillgångar	0.93 ha
Total jordbruksmark	95.32 ha
Annat (bebyggelse, vägar m.m.)	2.00 ha
Obrukad mark	23.35 ha
Skog och bevuxen mark	15.00 ha
Total areal	135.67 ha
Jordtyp	(10-25% Lera) Mullhalt 3-5 %
Nederbörd	550-560 mm (normalt för regionen)
Djurbesättning	30 suggor + tillökning, upp till 600 kultingar per år
Djurstall: vinter	2 svinstior under vinterperioden
Utomhussystem för bete	Danska bås
Gödsel	Fast- och flytgödsel

Gården är belägen 45 km från Gdansk och sålunda 45 km från Östersjön. Den ligger bland moränkullar och skogar, vars landskapsform med många sjöar, floder och bäckar är resultatet av inlandsisen. Naturliga förutsättningar med övervägande medelgoda jordar bestämmer karaktären på jordbruket i regionen. Spannmål, potatis och baljväxter är de dominerande grödorna. Gårdens åkrar är täckdikade och ligger nära gårdscentrum.

Geografin och klimatet, med rena sjöar och svamprika skogar gör detta till en naturskön plats. Fler och fler lantbrukare beslutar sig nu för att lägga om till ekologiska system i samklang med naturen.





Ekonomi/Marknadsföring

I början av en ekologisk produktion var det största problemet försäljningen, då lantbrukaren ville erhålla ett bra pris för sina ekologiska produkter. År 2007, som ett resultat av olika marknadsundersökningar, kontaktade Jacek en representant för ett stort företag med ekologiskt kött – "FRILAND". De priser de kom överens om var lönsamma.

På gården tillämpas en enkel tumregel: köttproduktionens volym skall alltid anpassas till den möjliga foderkvantiteten det året. Om gården har brist på foder säljer man griskuldingar och på detta sätt kan man alltid hålla en hög självförsörjningsgrad av foder. I samarbete med en rådgivare från PODR i Gdansk har en omlägningsplan upprättats.

Nyligen inledde gården inlett ett försök med ekologisk odling av fodermjäs och sojabönor som proteinkällor. Detta sker i samarbete med Assoc. Prof. Joseph Tyburski vid UWM. Om resultatet blir positivt så kommer det inköpta fodret att fasas ut.

Gårdsverksamheten i ett ERA-perspektiv

Växtföljden omfattar i huvudsak produktionen av svinfoder (säd, spannmål, baljväxter inklusive lupiner, ärter, försöken med sojabönor och klövergräsensilage.) Jacek började så majs, för att kunna få en mycket bra skörd - ca 5 ton/ ha. De näringsämnen som saknas köps in och förblandas i en mängd av 3 % i fodret. Den huvudsakliga grunden för växtföljden är en hög andel rödklöver, vilket är basen för den ekologiska frigående djurhållningen, där en del rödklöver odlas fram för fröskörd. Odlingen av dessa växter skapar grunden för en god skörd följande år. För att berika fodret och för att undvika GMO-sojabönor, så har Jacek själv utfört ett lyckat försök med odling av sojabönor. Han erhöll en tillfredsställande skörd med 2 ton/ha på mager jord. Alla försök har utförts med syftet att tillförsäkra foderbehovet för djurbesättningen. Tekniken och djurhållningen sker i sexton danska flyttbara svinhus. Den





minsta betesmarksarealen (en blandning av gräs och baljväxter) per suga, är en 300m² inhägnad med tråd och elektriskt nät. I framtiden vill Jacek ha ett permanent nätstängsel till skydd mot vilda djur. Jacek använder ny teknik på sin gård, till stor del baserad på praktiska försök utförda i Danmark. Suggorna är "Danhybrid", vilka karakteriseras av mycket hög fertilitet och hög mjölkproduktion, bra avkommor och en god anpassning till olika markförhållanden. Valet av uppfödningssgrisar styrdes av marknadsmöjligheterna.

Hela djuruppfödningen baseras på spannmålsgrödor (vete, råg, korn, havre), baljväxter (sojabönor, ärter, åkerärter, lupiner), grönfoder (vallbaljväxter, klöver) majs och de ekologiska förblandningarna (Dolfos och Schaumann) samt fiskmjöl. Beroende på tidpunkten för att göda grisarna så används olika proportioner enligt näringsmässiga principer. Utfodringen är viktig och följer miljökraven och god jordbrukssed.

Att driva gården enligt ERA-principer var inte enkelt, särskilt under den första delen av omlägningsfasen. Svårigheterna var:

1. Bristande acceptans från lokalsamhället
2. Initiala problem med försäljningen
3. Överdriven byråkrati och omfattande kontroller
4. Initiala brister på praktisk och ekologisk kunskap

Efter årtal av prövningar och misslyckanden har Jacek utvecklat en erkänd kompetens och tar nu tillfället i akt att rådgöra med Lantbruksuniversitetet och lokala lantbruksrådgivare. Allt detta sammantaget har medfört bättre hälsa för Jacek och familjen och enligt honom var det värt att göra alla förändringar.

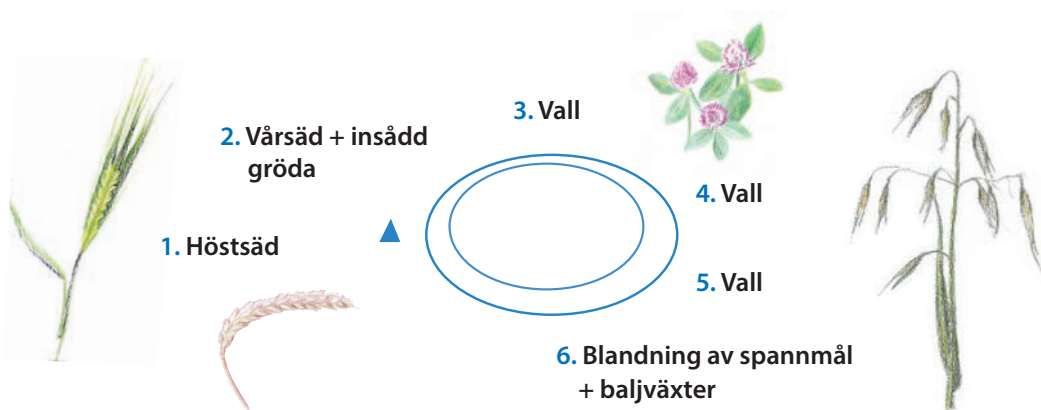


Foderbehov

Produktionsvolymen anpassas efter kvantiteten av tillgängligt foder under året. Under ogynnsamma väderförhållanden och låga skördenivåer justeras och kalkyleras foderbehovet till det möjliga antalet grisar. Sedan säljs en del av kulingarna. Med hjälp av konsulter för djur- och skördeproduktion beräknas foderbehovet två år framåt. De har lagt upp olika växtföljder för de kommande åren. En av de viktigaste faktorerna är fodrets sammansättning.

Då protein är en viktig komponent så har baljväxter en mycket stor betydelse i växtföljden..

Växtföljd



Kommentarer till den föreslagna växtföljden

- **Vårsäd:** havre, vete eller blandvete, försöksmajs
- **Höstsäd:** råg, vete, rågvete
- **Proteinväxter:** åkerbönor; lupiner - som långsamt fasas ut pga. svampsjukdomar; försökssoja - en lovande växt inför framtiden.
- Treårsvall i kombination, några åkrar utgör betesmark för djuren - ett bra sätt att förhindra ogräs, några åkrar ger hö till vintern.
- **Skörd (t/ha):** spannmål från 3-4 t/ha, klöverfrö 0,3 t/ha, hö ca 4-5 TS, soja tillräcklig avkastning: 2 t/ha på torr jord, majs (utsäde): 5 t/ha.
- **Gödslingsstrategi:** Komposterad stallgödsel sprids ut på åkrarna. Produktionen täcker hela gödselbehovet. Fast gödsel läggs ut före vårsådden (40t/ha). Flytgödsel sprids ut till all höstsäd på våren (ca 20 t/ha).
- **Betesdriften:** En mycket hög tillväxt av spannmål efter betning observerades (ogräskontroll, naturliggödsling i fält).

Kommentarer till djurhållningen

Tekniken bakom uppfödning med bete följer danskt mönster. Dessa metoder är fortfarande ovanliga i Polen och en användning av dem är både positivt och negativt. Fördelen är en god djurhälsa. De naturliga förutsättningarna med stressfria måltider och smakrikt foder ger bra grisar, men det finns även en annan viktig och svår aspekt, nämligen vattentillförseln och arbetsorganisationen. Arbetet med djuren sker dagligen eller i perioder, beroende på deras livscykel, där det dagliga arbetet består av utfodring (en gång per dag), kontroll av vattentillgången, nedvändning av halmen till specifik längd (mycket kort på sommaren, längre på vintern) samt en översyn av djurbestånd, hyddor och stängsel. Periodiskt arbete innefattar: byta betesmark, flytta sugor och griskultingar (från betesmark till stia och vice versa), parningskontroll efter grisning och kastration fram till den sjunde dagen efter grisning. Men den viktigaste utmaningen är att ombesörja friskt vatten, där inköp av drickskålar och ett komplett fungerande vattensystem är helt nödvändigt. Den svåraste tiden är tidig vår och sen höst under frosten, då det är mycket svårt att tillhandahålla vatten permanent.





Den nuvarande situationen

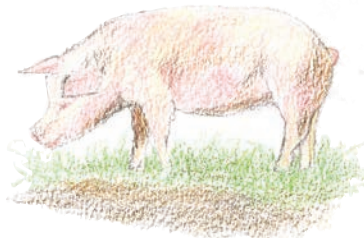
För närvarande kommer 90 % av årsinkomsten från försäljningen till det danska företaget, där uppköpspriset av grisar är fastlagt i kontraktet. Lantbrukare kan sälja en obegränsad mängd grisar. Exportpriset är det dubbla gentemot det inhemska, så därför vill gården öka produktionen gradvis. Den enda begränsningen är basfodertillgången. Växtproduktionen genomförs som beskrivits ovan, under växtföljd. År 2011 var skörden otillräcklig. Idag är den viktigaste uppgiften för Jacek att bli självförsörjande på foder, särskilt protein. I och med denna begränsning, kan han inte öka produktionen i djurhållningen för närvarande.

För Jaceks arbete, har gården fått ta emot många utmärkelser. En av dem är andra platsen i den nationella ekologiodlingstävlingen under överinseende av jordbruks- och landsbygdsutvecklingsministern år 2012.

Den närmaste framtiden

Jacek ser en framtid i ekologiskt lantbruk och svinproduktion. Ibland funderar han på att förädla och sälja alla produkterna på sin egen gård, men detta är mycket svårt. De nationella lagarna är oerhört strikta och hindrar etablerandet av en sådan verksamhet i dagsläget. Den lantbrukare som ändå bestämmer sig för detta måste först invänta en lättnad i regelverket.





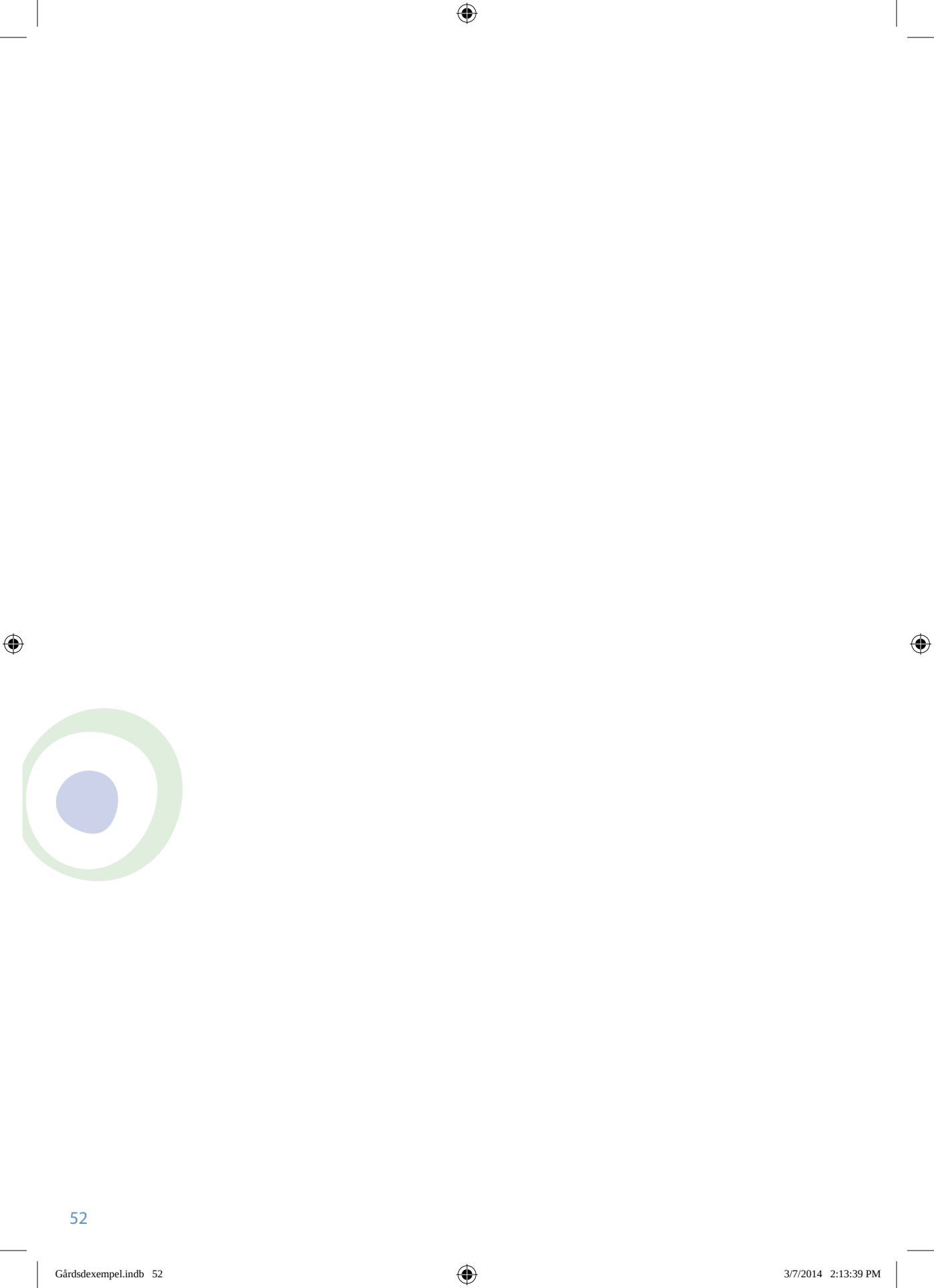
Plotta gård

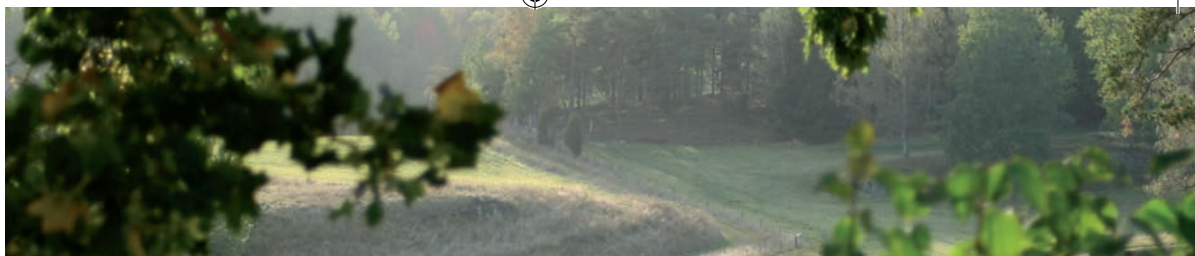
**Trzcińsk 30a,
83-209 Godziszewo,
Polen**

**tel: + 48 512 370 389
e-post: jacek.plotta@gmail.com**



**Foto:
© Katarzyna Jasińska,
Katarzyna Kotewicz.**

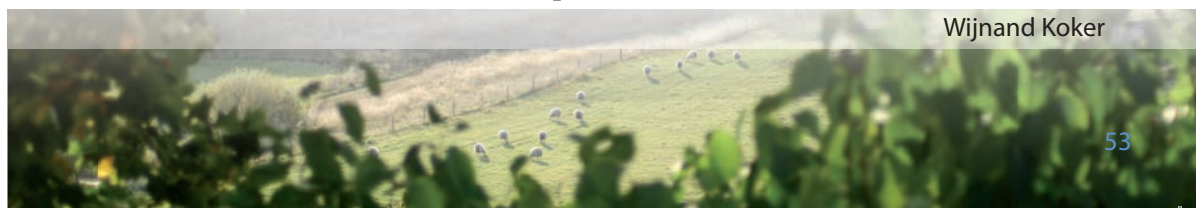




SVERIGE



Molstaberg Säteri lammproduktion



Wijnand Koker

53



Bakgrund

Gården ligger strax nordväst om Mölnbo inom Trosaåns avrinningsområde 2 mil från Östersjön i Södertälje kommun. Molstaberg drivs av paret Elisabeth Aschan och Johan Lundgren. Gården omfattar:

Åker	107 ha
Naturbete	25 ha
Skog	200 ha

Gården har mycket naturligt vatten som rinner genom samtliga hagar.

Gårdens produktion är inriktad på lammproduktion. Hela djurbesättningen på gården omfattar:

- 500 tackor
- 10 baggar
- 450 lamm
- 8 hönor
- 10 hundar (annan verksamhet)
- 20 hästar (annan verksamhet)

Historik

Molstaberg köptes av Elisabeths morföräldrar 1947. Då fanns 28 mjölkkor. 1970 tog Elisabeths föräldrar över driften av gården och fortsatte med mjölkkor. Ett 100-200 tal får har funnits på gården sedan sjuttioalet. 1986 köptes den angränsande gården Skillöt, 50 ha åker samt 75 ha skog. Samma år brann ladugården ner till grunden, alla mjölkkor brann inne, några få ungdjur och får gick att rädda.

En ny ladugård med lösdrift för 80 mjölkkor + rekrytering och kött djur byggdes redan året efter. Det blev en modern mjölkladugård med bl.a. transpondrar och dator i ladugården.



Gården lades om till ekologisk på 90-talet och har varit det sedan dess. Pga. av minskad lönsamhet såldes alla mjölkkor samt mjölkkvoten år 2000. Nu gick man över till dikor istället och ökade lammproduktionen. Gården blev då i princip helt självförsörjande på foder.

Generationsskifte

År 2007 bestämde sig Elisabeth och Johan att ta över produktionen (tredje generationen) och arrenderar gården från Elisabeths föräldrar.

Johan har teknisk/industriell utbildning med erfarenheter i Scania och Elisabeth är utbildad inom business/management. Båda läste lantbruksutbildning på distans och tog examen året efter övertagandet.

Med "affärstänket" i bagaget och produktionsrådgivning satsade de på intensiv lammproduktion. Det blev allt mer renrasiga får av köttrasen Texel. För att få bäst betalt av Scan blev det vinterlamm, dvs. lamning i december för att kunna leverera v. 11-22. Denna produktionsmodell krävde stora mängder kraftfoder för att uppnå målet.

Redan snart kändes det fel att hålla på med en produktion som kräver stora mängder av (inköpt) kraftfoder, där djuren föds på en onaturlig årstid och där lammen skickas till slakt utan att ha varit på bete, speciellt med tanke på Molstabergs unika beteshagar.





Ändrat koncept - ny vision

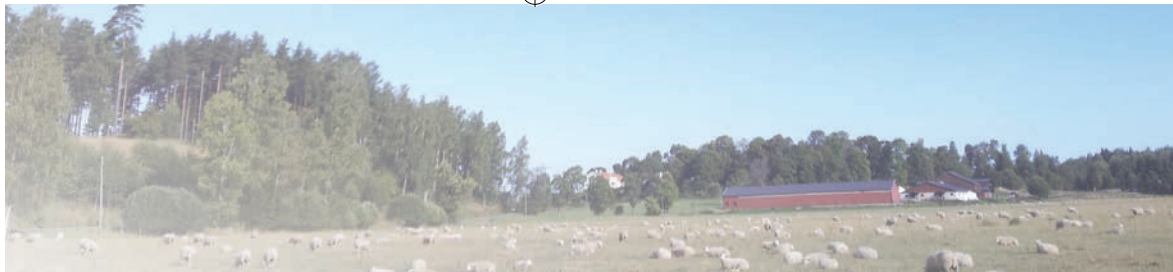
Frågan blev: "Vad håller vi på med?" De tänkte om och följande koncept växte fram som de kunde stå för.

- En resa till en långsiktig hållbar produktion började där följande ingick:
- Produktion helt baserad på gårdsegna resurser.
- Eget varumärke
- Försäljning direkt till kund: lammlådor, bondens egen marknad, gårdsförsäljning
- Naturlig lamningstid
- Upp till 100 % grovfoderutfodring.

Det aktuella läget

Elisabeth och Johan har nu tre barn och sköter gården själva, men är dock i behov av en anställd. Sedan 2010 finns egen gårdsförsäljning i en ombyggd lada där de samarbetar med annan ekologisk gård med att betjäna i butiken, där även fler gårdsprodukter erbjuds. Numera säljs allt kött direkt till kund.





All åkermark ligger i flerårig vall/bete och förnyas efter 5-10 år med havre/ärt + insådd. Årligen skördas ca 60 ha (ca 300 ton) till foder som ensilage (plansilo). Allt maskinarbete (slåtter, strängläggning, pressning) samt gödselspridning är inlejd. Första skörd tas mycket tidigt för att ha proteinrikt foder kring lamningen!

Foderproduktion

Slakt sker kontinuerligt från maj till november, först äldre djur sedan mot hösten lamm. Fårkött förädlas till korv. En del lamm säljs som livdjur.

Djuren

Varje tacka blir scannad (ultraljud) i januari, vilket blir underlag till individuell utfodring/kraftfodergiva.

Tacka med 1 lamm (foster)

Enbart grovfoder

Tacka med 2 lamm (foster) eller fler

2 dl kraftfoder innan födelse (2 veckor)
samt 5 dl kraftfoder (2 veckor) efter födelse

Utfodringsstrategi

Denna individualiserade utfodringsstrategi har lett till mindre födelseproblem (stora lamm) och mindre feta tackor samt en kraftigt minskad åtgång av inköpt kraftfoder. Numera går det åt totalt 6000 kg/år.



Flaskhalsar, utmaningar och utsikter

Växtodlingen

Strategier behöver utvecklas för att optimera vallskörden och vall/betesblandningar anpassat till gårdsunika förutsättningar (mindre mossor, mer rödklöver, effektiv stödsådd).

Problem med viltskador är svåra att bli av med.

Djuren

Ingen avsättning för ull.

Marknadsstrategier

Vill uppnå mer gårdsförsäljning, locka kunden till gården för att minska tidsåtgång för transporter, till utkörning, torgförsäljning etc.

Molstabergs Säteri

Elisabeth Aschan & Johan Lundgren

15396 Mölnbo

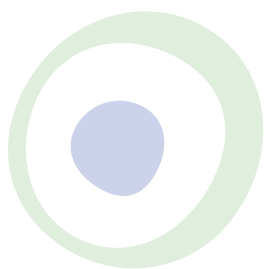
www.molstaberg.se

info@molstaberg.se



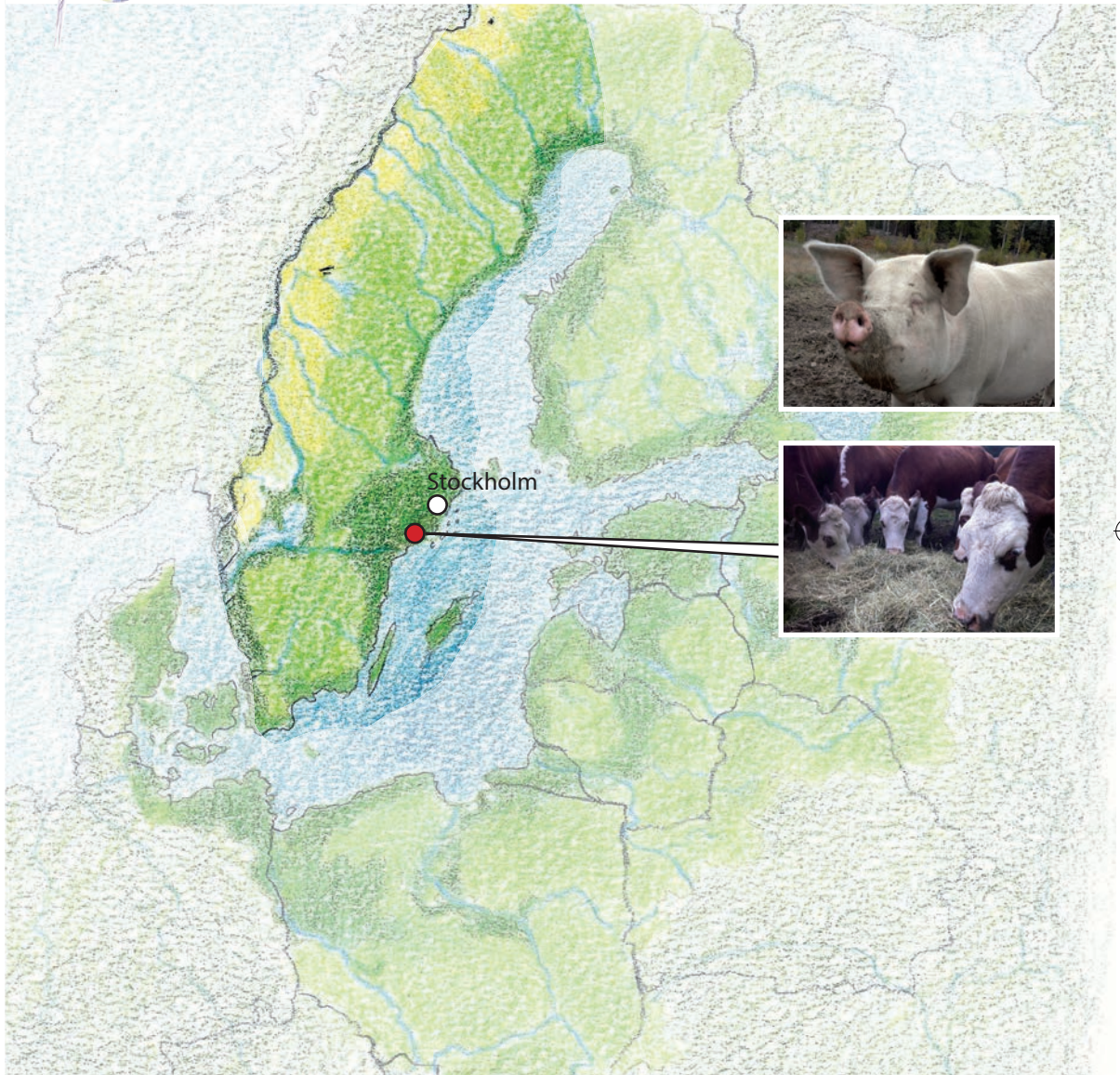
Foto:

Elisabeth Aschan och Johan
Lundgren





SVERIGE



Onsberga mångsidig djurgård





Bakgrund

Gården är belägen i byn Sättersta nordost om Nyköping och ligger inom Svartsåns avrinningsområde - 1 mil fågelvägen från Östersjön. Fastigheten ligger längs E4 ca 10 mil från Stockholm. Gården utgör numera två intilliggande gårdar, Vreta och Onsberga, som är sammanslagna och drivs ekologiskt i sin helhet och omfattar:

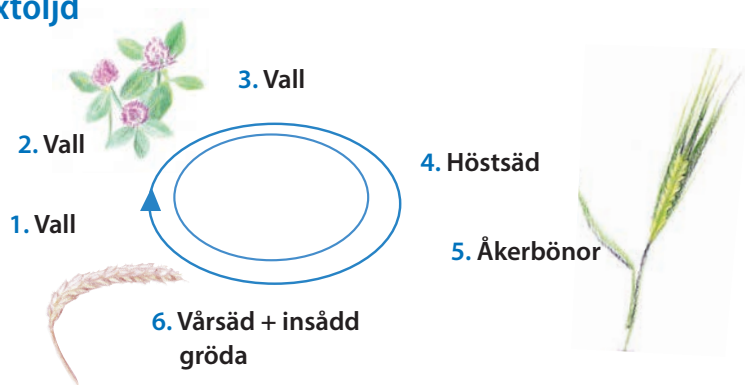
Åker	99,6 ha
Naturbete	25 ha
Skog	104 ha
Jordtyp	Dominerande fosforsvag (P-AI) mellanlera, mullhalt 1-2 % pH 6
Nederbörd	550 mm/år

Gårdens produktion är inriktad på köttproduktion, djurbesättningen omfattar:

- 10 sugor + 150 slaktsvin (Lantras)
- 24 amkor + rekrytering/slaktdjur (Hereford)
- 75 tackor + lamm (Oxford Down)
- 4 hästar

Växtodlingen: 70 % av åkerarealen ligger i en 6-årig växtföljd och 30 % utgör betesareal på åkermark.

Växtföljd



Erika och Torbjörn Olsson bestämde sig 2003 för att arrendera Erikas föräldragård Vreta, som då hade drivits konventionellt utan djur sedan mitten av 1960-talet. Gården lades direkt om till ekologisk produktion och 2005 skaffades de första 5 kvigkalvarna. Tre år senare (2008) köptes gården. 2011 blev granngården Onsberga, som ligger väl arronderad intill den nyligen förvärvade gården, till salu.

Erika och Torbjörn köpte då även Onsberga, som redan var omlagd, mot hög andel belåning. Nu hade gården växt till dagens storlek och även får och grisar kom nu in i djurbeståndet. Båda gårdarna var i behov av omorganisation vid övertagandet. Bo på lantgård utgör även en del av gårdens verksamhet.



- Vi vill att vår gård ska vara en mötesplats för mat-, natur och kulturintresse.
- Vi vill utnyttja gårdens potential till fullo utan att tära på ändliga resurser.
- Vi vill skapa ett "häng" på vår gård och motverka avflyttning från landsbygden

Vision och mål

Mångfald av djurslag är stommen för Onsbergas köttproduktion vilket ger gården en unik prägel och attraktion. Vidareförädling sker i egen regi och all försäljning av köttvaror sker genom gårdsförsäljning och torgförsäljning (kylvagn) och även köttlådor direkt till kund. På sikt vill de även erbjuda kunden ett bredare sortiment där ägg och grönsaker ingår.

Målet är att ha råd att klara generationsskifte redan 2028; dvs skapa möjlighet att någon kan driva hela eller delar av företaget vidare.



Produktion idag

Allt vallfoder skördas som ensilage (balar) och hö. Foderanalys tas vid första och andra skörden. Säd och åkerbönor tröskas, torkas och lagras som foder och en mindre del avyttras som avsalugröda.

Nötkreaturen utfodras i regel enbart med grovfoder. Fåren får 0,2 dl kraftfoder runt lamningen. Grisar fodras med både halm, ensilage och gårdseget kraftfoder.

Gårdens avkastningsnivåer:

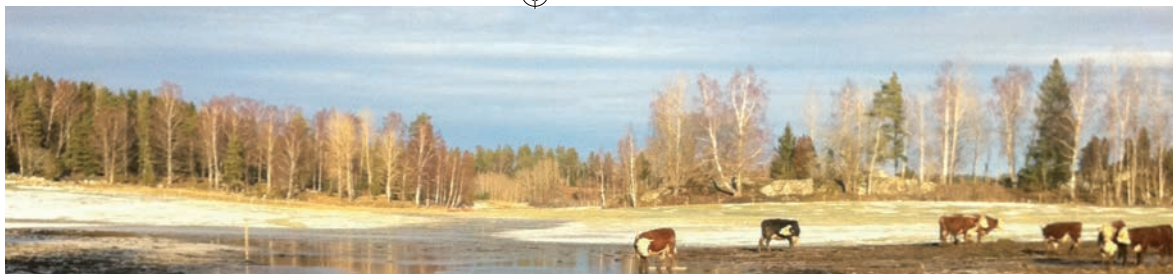
Gröda	ton ts/ha
Bete	2,5
Vall (genomsnitt)	5,5
Vårsäd	2
Höstsäd	3
Åkerbönor	2,5

Djuren skickas till slakt när de är slaktmogna i kombination med efterfrågan. De flesta lamm slaktas till hösten och viss styrning finns för att även kunna leverera påsklamm i mindre omfattning.

IN och UT på gården

In	Ut
30 ton Vassle från Sörbro	100 lamm á 45 kg levande vikt
600 kg mineraler till djuren	24 nöt á 500 kg levande vikt
35 ton ströhalm	150 grisar á 140 kg levande vikt
1 st avelsbagge/ tjur vart tredje år	20 ton säd
Utsäde /vallfrö	





Torbjörn arbetar heltid på gården, Erika har även konsultuppdrag utanför gården.

Arbetskraft

En anställd djurskötare på 75 % + inköpta körsior, hjälp från släkt och vänner samt utbyte av tjänster med granngårdar.

De eftersträvar en ekologiskt hållbar balans, dvs. hög självförsörjningsgrad på foder och gödsel. I dagens läge har gården nästan uppnått 0,7 DE/ha vilket betyder att både foder och gödsel försörjer gården utan att kräva inköp utifrån.

I den pågående omorganiseringen återstår en del att göra, som inhysning och utfodringsstrategi samt att optimera gårdens tre animalieproduktionsgrenar nöt, grisar och får samt hästar, med varandra, samt avstämt med gårdens växtodling, främst vall och bete. Till detta hör användning av grisen som markberedare, optimering av sam- och växelbete, optimering av vall och bete, dess botaniska sammansättning etc.

Det har varit mycket arbete vad gäller logistik kring slakt, chark och försäljning. Nu har dock mycket kommit på plats och fungerar även genom ett ökat samarbete med andra gårdar och genom gemensam marknadsföring och försäljning. Arbetet med försäljning - gårdsförsäljning så väl som på torget - är mycket tidskrävande. Maskinsamarbete är avgörande för effektiviteten. Både grovfoderskörd och plöjning kan göras med dubbel maskinuppsättning.



Flaskhalsar, utmaningar och utsikter

Vilt, hjortar och vildsvin, orsakar stora problem i växtodlingen. Dessa vilda djur livnär sig bl.a. på åkergrödor och orsakar mycket tramp och markskador (vildsvin). Även tjuvbetäckning av vildsvin har präglat 2013 års fläskproduktion. En förhoppning är att viltkött blir en del av gårdens sortiment.

Det finns många idéer hur de vill utveckla gården och efterfrågan finns. Som barnfamilj (tre barn 5, 9, 11 år) räcker dock tiden inte till. Erikas uppdrag utanför gården behövs några år till för att klara ekonomin.

Höns och grönsaksodling ligger på önskelistan, men kräver en stor arbetsinsats och därför kan ett samarbete tänkas, där en trädgårdsmästare arrenderar en bättre del av gårdens jordar - ett koncept som kan fungera när gårdens försäljningskanaler redan finns på plats. Även höns kan komma in på ett liknande sätt.

Onsberga

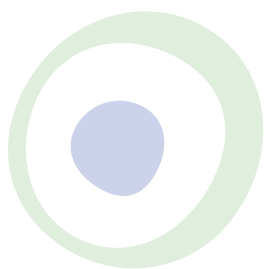
Erika & Torbjörn Olsson
611 99 Tystberga

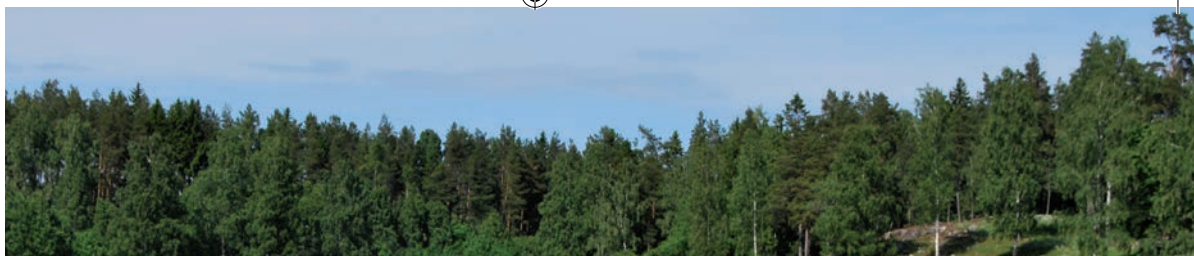
www.onsberga.se
mobil: 070-65 310 31

Onsberga

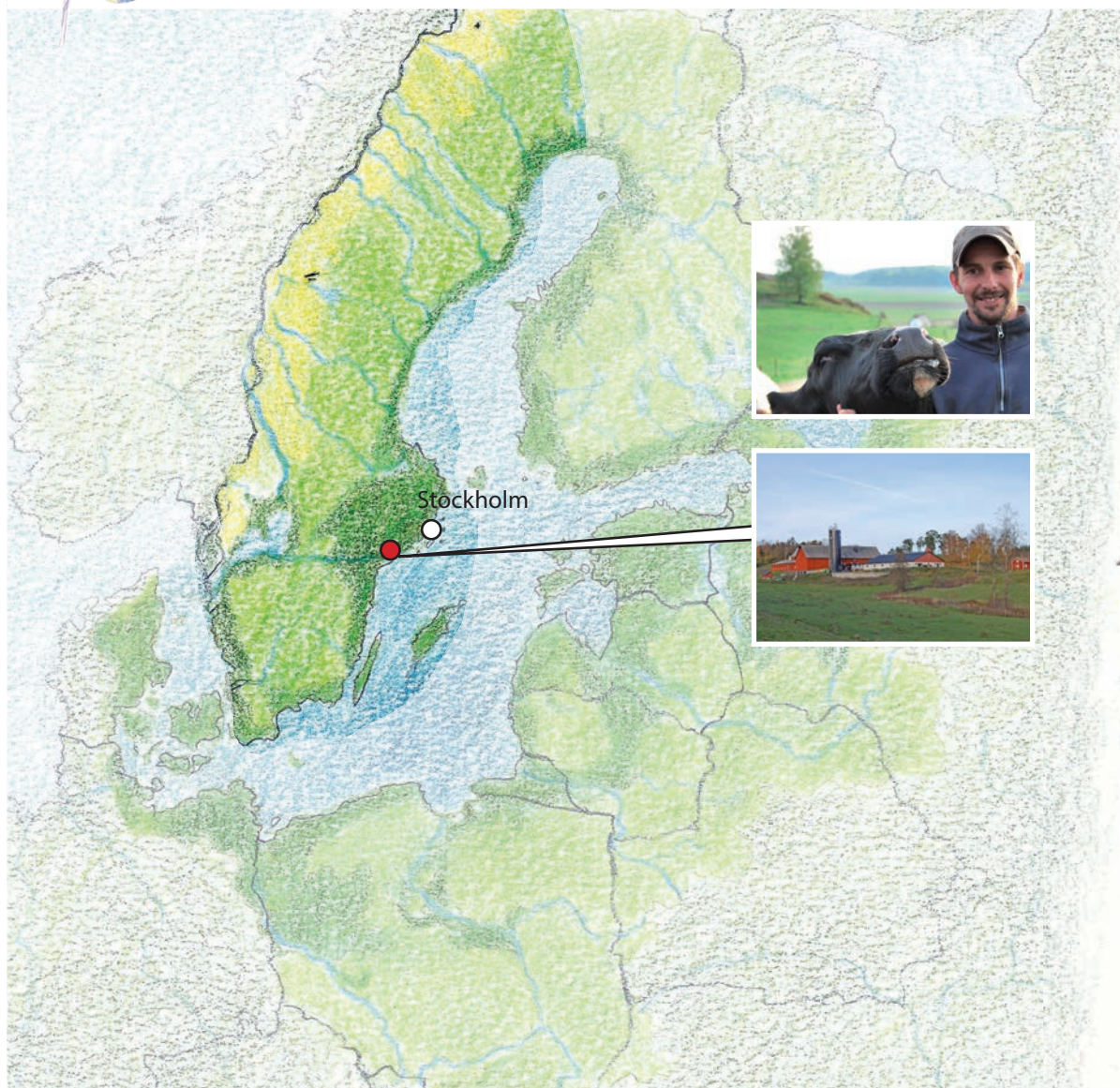


Foto:
Erika och Torbjörn Olsson





SVERIGE



Stora Elghammar mjölkproduktion





Historia

Personlig motivation

Gården i landskapet



Introduktion till omläggningen

Samtidigt som Stora Elghammar bytte ägare, så blev det möjligt för Jacob Jurrianse att arrendera den. Gården, vilken enligt svenska normer klassificeras som en mellanstor mjölkgård, hade varit specialiserad på djurproduktion i många år.

Jacob är särskilt intresserad av ekologiskt jordbruk med specialisering i mjölkproduktion. Han studerade lantbruk i Holland och sedan år 2000 har han arbetat på olika gårdar i Sverige, mestadels som förste ladugårdsskötare på olika ekologiska gårdar.

Jacobs dröm är att driva en egen ekologisk gård och att vara så självförsörjande som möjligt för att undvika inköp av sojafoderkoncentrat från Sydamerika. Den 15 mars 2011 tog han så över gården, vilket blev startpunkten för omläggningen till ekologisk produktion (ERA, ekologiskt kretsloppsjordbruk).

Gården är belägen i Södermanland, ca 80 km sydost om Stockholm och 15 km från Östersjön. Landskapet med dess många sjöar och vattendrag (bäckar, vikar och åar) karakteriseras av skog och jordbruksmark. Här och var i det lätt kuperade landskapet kommer berget i dagen. De täckdikade åkrarna ligger väl fördelade runt själva gården.

Ekonomi/marknadsföring

Som mjölkbonde med specialkunskap i primärproduktion finns inte så många alternativ att marknadsföra ekologisk mjölk. Vid den här tiden hade Arla monopol i stora delar av Sverige och en leverans till ett sådant mejeri utgjorde grunden för de ekonomiska beräkningarna vilka utfördes av LRF konsult.

Två verksamhetsplaner sattes upp för en fullständig omläggning av produktionen (både vegetabilie- och djurproduktionen) – en med och en utan ekotillägget, som beräknades till 38 % av grundpriset för Arla-mjölken. Om kostnaden för en heltidsanställd inkluderades så visade sig eko-tilläget vara avgörande för att uppnå ett positivt ekonomiskt resultat.

Mer information: helle.reeder@konsult.lrf.se

Fakta om gården i mars 2011

Åkerareal	136 ha
Naturbetesareal	25 ha
Djurbesättning	70 kor SLB - svensk låglandsboskap (mjölkproduktion 10.600 kg ECM) plus rekryteringar, 10 ungtjurar upp till 18 månader
Uppstallning	Lösdriftsladugård (byggd 1999) för korna, ung boskap i det gamla kostallet, kalvar i enskilda bås, efter 3 veckor i flock
Gödslingssystem	Flytgödsel
Mjölkningsystem	En mjölkningsrobot (Lely)
Grovfoderlagring	550 m3 silotorn, kompletterad med rundbalar
Jordart	Mellanlera (lerinnehåll 25-40 %) humushalt: 3-6 5 %, P-AI klass III (I-V), K AI klass IV (I-V)
Nederbörd	550 mm (typisk för regionen: torra försomrar)
Anställda	En anställd

Planering för omläggning av gården

En växtodlingsplan baserad på gårdens egna möjligheter utarbetades med hög självförsörjningspotential av foder och gödsel.

En tumregel för mjölkproduktion tillämpades: två gånger arealen i ha i förhållande till antal mjölkkor är kravet för att täcka gårdens foder/gödselbehov. Detta betydde att en minskning av antalet mjölkkor, till ca 65 djur var nödvändig, samtidigt med en reduktion av mjölkproduktionen ner till 8500 ECM. Detta fick ske långsamt när det inköpta fodret långsamt fasades ut. I den nya skötselplanen så skulle alla tjurkalvar säljas efter mjölkavvänjningen.

Jacob planerade en fullständig omläggning, vilket innebar att mjölken skulle kunna säljas som KRAV-certifierad efter 18 månader under förutsättning att ARLA ingick ett avtal om leverans av ekologisk mjölk till dem. Det fanns ingen garanti för detta från början då många mjölkgårdar nyligen lagt om till ekologisk mjölkproduktion.

Med hjälp av en rådgivare för djur- och foderproduktion beräknades foderbehovet, där grovfodret utgjorde grunden.





Foderbehovet (baserat på 35 kor + rekryteringar)

	Betesmark (t) (TS)	Grovfoder (t) (TS)	Spannmål (t) 86% (TS)	Proteingröda (t) 86 % (TS)
Kor	56	237	111	59
Ungdjur/Kvigor	47	74	3.5	1
Totalt	103	311	115	60

Betesmark

Betesmarksbehovet för ungdjuren (47 t) täcks upp av naturbetesmark. Korna behöver ca 17 ha betesmark av åkerarealen (med beräknad årlig skörd: 3,3 t/ha).

Grovfoderareal

52 ha (beräknad årlig skörd: 6 t TS/ha)

Säd

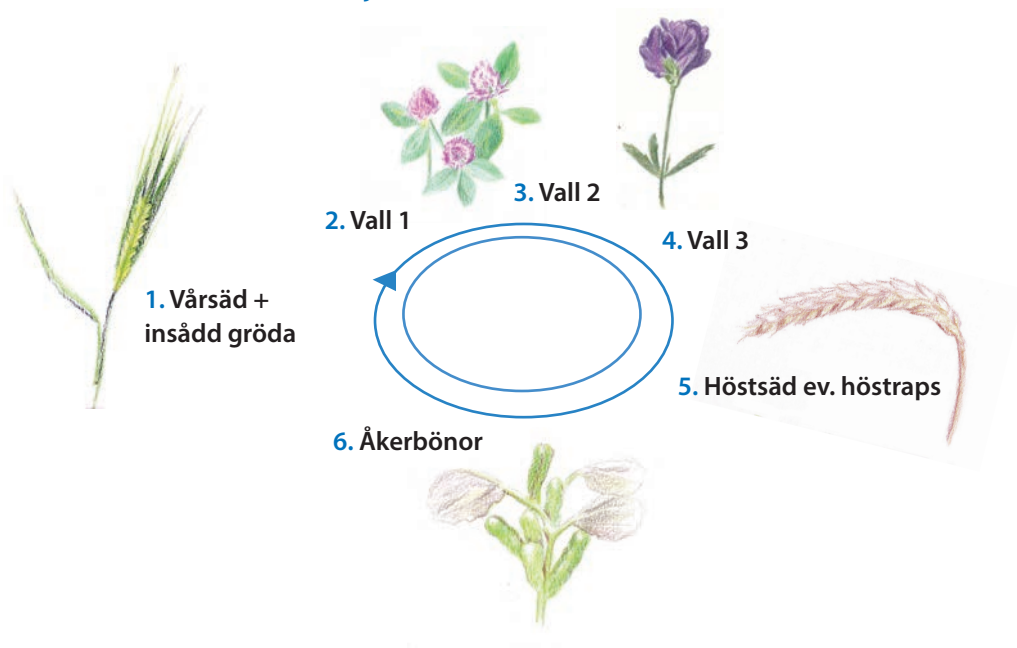
42 ha (beräknad årlig avkastning på 2.7 t/ha, vilket är 32 % under normal skörd)

Proteingrödor

Åkerböna (*Vicia faba* L.) 24 ha (beräknad skörd 2,5 t/ha) vilken delvis kan bytas ut mot ärtor och/eller höstraps.

Olika alternativ för växtföljden diskuterades för att säkerställa foderbehovet såväl som växtnäingsbehovet och ogräshantering. Det resulterade i följande:

Växtföljd: 6 år





Kommentarer till den föreslagna växtföljden

- Grovfodertillgången är mer än tillräcklig.
- Spannmålsbehovet är uppfyllt när höstsäden ger en högre skörd än vårsäden.
- Vårsäd: havre, korn eller en blandning, att skörda vid mognad eller som helsädsensilage.
- Högst 2 vallskördar före höstsådd, 1 vallskörd före höstraps.
- En lyckad valletablering är avgörande för hela växtföljden!
- Åkerbönor, som är en mycket värdefull proteingröda (35 %) behöver utvärderas angående produktionsteknik.
- År V i växtföljden ger den alternativa möjligheten att odla höstraps för en optimering av mjölkproduktionen.
- Vallblandningen: den utprovade blandningen för arealen initialt och senare justerad till en gårdsanpassad fröblandning.
- En treårsvall i kombination med en korrekt utförd jordbearbetning är bra ogräsbekämpning.
- Gödslingsstrategi: Flytgödsel (ca 20 t/ha) till all höstsäd på våren. Resten av gödseln sprids före vårsådd och till vall. Det första årets vall är emellertid självförsörjande på kväve.

Det viktigaste var tillräckligt med grovfoder både kvantitet- och kvalitetsmässigt, vilket medförde att betesmarksarealen utökades till 17 ha. Skiftet i den nya växtföljden krävde att den övervägande delen av grovfoderarealen utökades. Endast en månad efter övertagandet av gården, så blev 18 ha näraliggande åkerareal tillgänglig för arrende. Det blev inte några stora förändringar av produktionsmetoden, men det blev plats för fler kor. Resultatet medförde ett bättre utnyttjande av det befintliga stallet samt av mjölkningsmaskinen och som resultat av detta en ökad mjölkproduktion.





Den nuvarande situationen

Det blir ingen försäljning av ekologisk mjölk den närmaste framtiden, vilket har betydande ekonomiska konsekvenser. Dessutom har tillägget för ekologisk mjölk sjunkit under året och var år 2013 endast 23 % av grundpriset. Jacob bestämde sig för att vänta med omläggningen till ekologisk mjölkproduktion och för närvarande ämnar han maximera mjölkproduktionen genom inköp av foderkoncentrat.

Skörd

Havre	1,8 t/ha
Korn	3,8 t/ha
Höstsäd	3,8 t/ha
Åkerböror	3 t/ha
Vall	6 t/ha

Skördeproduktionen år 2011 var till största delen bra. Det har varit ett bra år för växtodling med regn på försommaren och en lång varm höst.

Grovfodertillgången var emellertid knappt tillräcklig, dels därför att infasningen i växtföljden tar tid och dels därför att antalet djur blev fler än planerat. Andelen baljväxter förväntas öka och Jacob fokuserar på lucern i vallarna, vilket ger större växtsäkerhet i de långliggande vallarna i ett område benäget för sommartorka.

Den närmaste framtiden

Så snart det finns en marknad för ekologisk mjölk så kan gården helt läggas om till ERA. För övrigt finns tankar på att börja med en gårdsbaserad mjölkförädling och att göra investeringar i fodersystemet för att minska arbetsbelastningen.



Stora Elghammar

Jakob Jurriaanse
611 99 Tystberga
+46 70 2574701

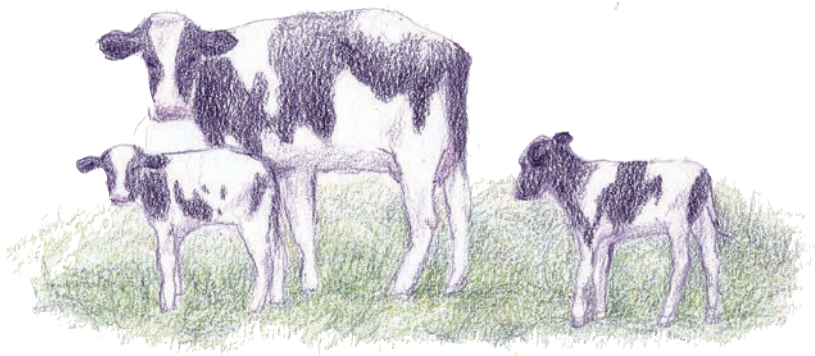
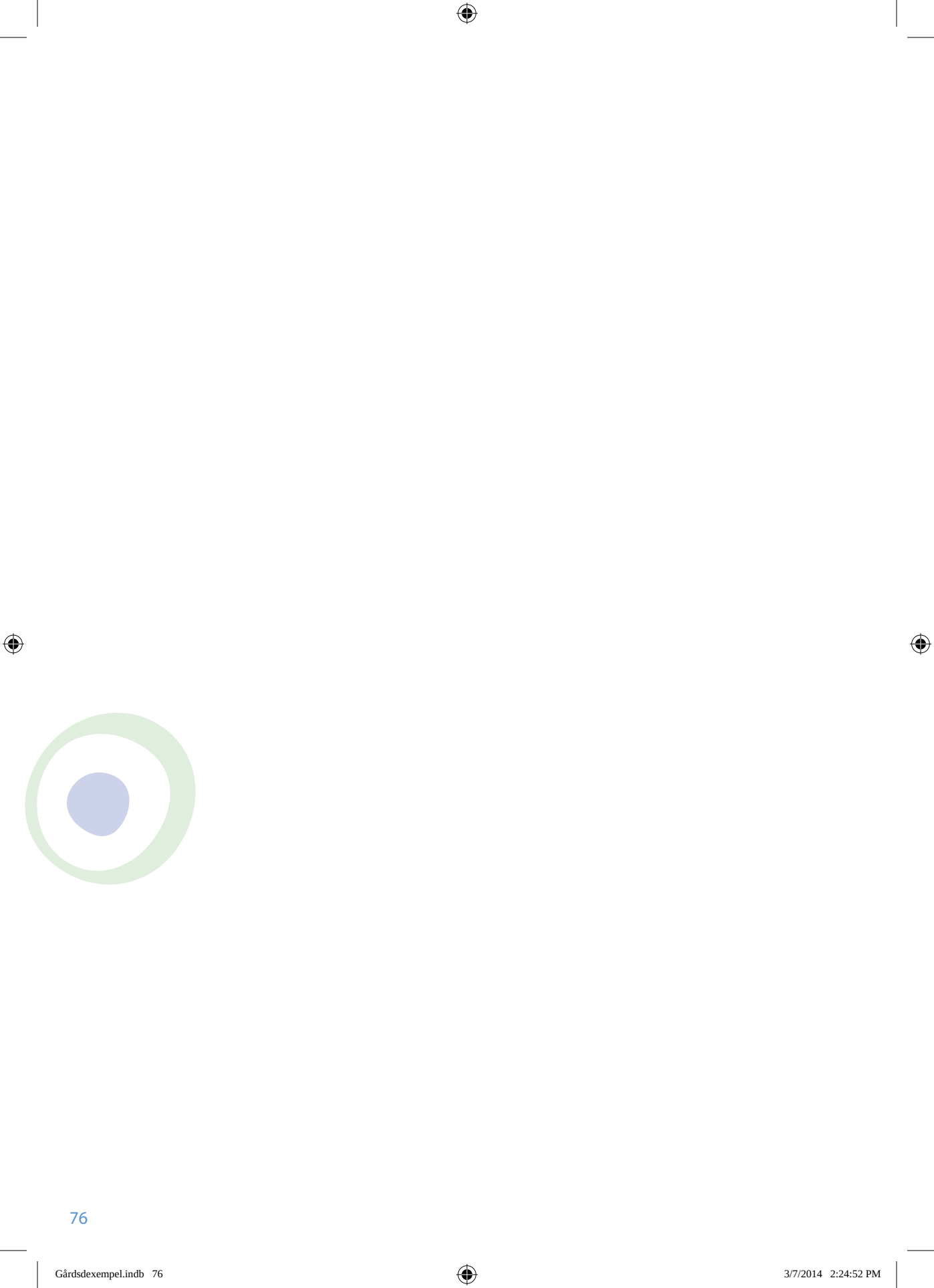


Foto:
© Madelene Eriksson

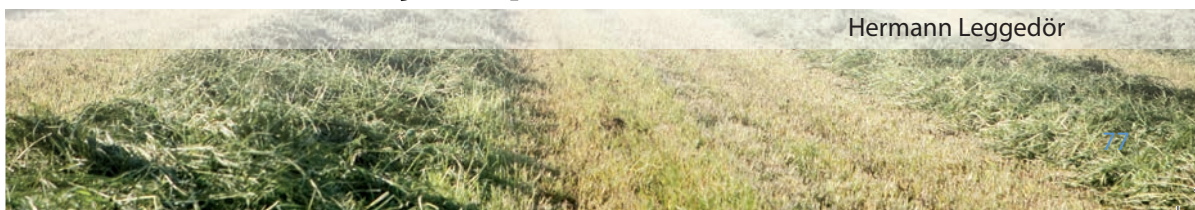




SVERIGE



Ingelstorp Naturbruksgymnasium mjölkproduktion



Hermann Leggedör



Bakgrund

Gården och naturbruksgymnasiet i Ingelstorp stod tidigare under ledning av Kalmarsunds Gymnasieförbund. Den 1 juli 2011 tog Kalmar-Kronoberg-Blekinge regionala sektion av Hushållningssällskapet (HS) över skolan och gården. Ingelstorp gård är typisk för gårdarna i Kalmar läns öppna landskap, med en medelbesättning av 63 mjölkkor.

I januari 2013 ställdes regionens tre naturbruksgymnasier (Ingelstorp, Gamleby och Ingelstad) under gemensam ledning. Lantbruksproduktion är en huvuddel i utbildningsprogrammet som Ingelstorp erbjuder.

Omläggning till ekologiskt kretsloppsjordbruk

Hushållningssällskapetets övertagande gjorde det möjligt att fortsätta med naturbruksutbildningen vid Ingelstorp. Samtidigt fanns ett behov av ett starkare fokus på det ekologiska. Ingelstorp hade positiva erfarenheter av en ekologisk odling på ca 60 ha under det senaste årtiondet. Idag har 187 ha odlingsmark lagts om. En mindre del, 74 ha odlas fortfarande konventionellt i utbildningssyfte. Smågrisar och en liten fårjord föds upp konventionellt. Det finns också 15 ridhästar i Ingelstorps hästutbildning. I enlighet med reglerna för ekologisk odling i Sverige så får gödseln från den här typen av konventionell djurhållning användas i ekologisk odling.



Ingelstorp gård är belägen i Kalmar län, väster om Kalmar och 8,5 km från Östersjöns kust. Området karakteriseras av öppna landskap med intensiv odling. Den ekologiska mjölkproduktionen sker på Ingelstorp gård, där även mjölkkningsanläggningen finns. På två andra områden, Nygårde och Kylinge, finns odlingsmark. Ett fjärde område, Kläckeberga, är centrum för den konventionella odlingen.

Förutom lantbruksutbildning erbjuder Ingelstorp också utbildning inom djurvård, häst- och ridsport och fördjupningskurser inom naturvetenskap på gymnasial nivå. Naturbruksgymnasiet i Ingelstorp är högskoleförberedande.

Ekonomi och marknad

De ekonomiska incitamenten var huvudorsaken för omläggningen till ekologisk mjölkproduktion och utan avtalet med Arla Foods så hade omläggningen inte blivit av. Det fanns och finns fortfarande inte några alternativ till lantbruksproduktionen för den här gården och idag finns inte några planer på införskaffande av utrustning för förädling av gårdens mjölkproduktion. I början av år 2010 var Ingelstorp gård en av de sista gårdarna vilka ingick avtal med Arla Foods för att leverera ekologisk mjölk. Sedan år 2010 tar Arla Foods inte längre emot nya producenter, då deras leveranser av ekologisk mjölk är tillräckliga. I början av 2011 betalades producenterna av ekologisk mjölk en bonus på 1,48 SEK/kg utöver grundpriset. Utbetalningarna av bonusen startade 1 juni 2011, då Ingelstorp påbörjade en sex månaders karantän, vilket erfodras för ekocertifiering. I oktober 2012 sänktes bonusen till 0,78 SEK/kg.

Arla Foods har för närvarande ett överskott på ekologisk mjölk. Det finns de som menar att överskottet beror på att Arla är sena med att utveckla nya ekologiska mejeriprodukter, detta trots att det finns tillräckligt med ekologisk mjölk. Arla menar att anledningen till överskottet beror på minskad efterfrågan och har hävdat offentligt att konsumentpriserna för mjölk kan vara för höga. Detta återspeglas i det låga värdet som företaget gett volymproduktionen av mjölk till detaljhandelskedjorna, särskilt ekologisk mjölk.

Gården och dess omgivning





Ingelstorp gård förväntas vara produktiv och bära sina egna kostnader, men kostnaderna för utbildning täcks å andra sidan av den samhällsfinansierade skolpengen, vilken följer eleverna. Extrakostnaderna som tillkommer av att ha undervisning innebär att gården inte kan bli lika effektiv som en helt och hållet marknadsanpassad gård.

Fakta om den ekologiska produktionen på Ingelstorp gård år 2011, då gården påbörjade sin ekologiska djurhållning

Odlingsmark	186 ha
Naturbete	27 ha
Djurbesättning	63 Holstein, SRB och några Jerseykor, 30 kor och 30 ungdjur
Uppstallning	Lösdrift och spaltgolv, byggt 1982; stall för ungdjur, bestående av lösdrift och spaltgolv. Tidigare spaltgolvsboxar har antingen byggts om till lösdrift, eller slutat att användas, då reglerna för ekologisk djurhållning inte tillåter dem. I utbildningssyfte har 30 platser för bundna kor bibehållits. De kor som tidigare fanns där är nu sålda.
Gödselsystem	Flytgödsel
Mjölkningsutrustning	Herringbone stallmjölkningssystem
Foderlagring	Silolagring, 4 st. utökade med plansilo på cementplatta och rundbalar
Jordtyp	Lättlera (75 %), lera (20 %), sandlera (5 %), humushalt 3-6 %; P-AI klass III, K-AI klass III
Nederbörd	500 mm/år
Arbetskraft	2,25 heltidsanställda i mjölkproduktionen, 3 för fältarbeten och 0,8 för hästarna. Totalt 6,05 helårsanställda på heltid. Det är viktigt att notera att de också tar hand om de konventionellt hållna grisarna, hästarna och den 85 ha stora konventionellt odlade arealen, samt viss undervisning av elever.





Omläggning till ekologiskt kretsloppsjordbruk (ERA)

Omläggningen speglar en önskan att bli självförsörjande med foder till 90 kor. Planen innefattade 187 ha ekologisk odlingsmark, vilket motsvarar den svenska normen 1,8 -2 ha odlingsmark per ko och år, inklusive rekryteringar.

Jordbruksmarken består till största delen av lätta jordar. De är känsliga för de långa perioder av torka som ofta förekommer under senare delen av våren och tidig sommar i det här området. Bevattning är inte möjlig. Under omlägningsprocessen beslutades det att minska antalet djur till 63 mjölkkor och rekryteringar som en bas för mjölkproduktionen, vilket ger goda förutsättningar att kunna uppnå självförsörjning av foder, samt att ge utrymme för en viss produktion av säd och foder till försäljning.

Traditionellt har Ingelstorp uppnått en bra mjölkproduktion (9,500 –10,000 kg/ko/år) och de har varit framgångsrika med uppfödning och kunnat öka besättningens produktivitet. I enlighet med omlägningsplanen så är bara de ungdjur som ska ingå i besättningen kvar på gården. De andra ska säljas snarast möjligt.

En viktig del i omlägningsprocessen var dialogen med olika rådgivare och med personal och ansvariga för skolan. I maj 2008 så började samrådet. Det var nödvändigt att komma överens om ERA-strategierna för säd, foderproduktion och ogräsbekämpning samt hur KRAVs regler angående ladugården skulle tillgodoses.

Den sociala miljön på ett naturbruksgymnasium är, likt alla företag där många har specialistkompetens, mer komplex än på ett familjejordbruk, vilket innebar att beslutsprocessen till en omläggning gick många turer. Det är viktigt att man kommer överens om alla beslut, samt att sprida informationen i hela organisationen. Interna kurser med studiebesök till andra gårdar rekommenderas som en väg att komma till konsensus och som en möjlig förstärkning av kommunikationen.



Fakta för 2012 års ERA-växtodling

	Areal (ha)	Skörd (t/ha)
Korn	27,75	3
Havre	16,95	3-4
Höstvete	28,80	4
Vall 1	25	6
Vall 2	25	6
Vall 3	34	Skörden varierar beroende på om det odlas höstsäd
Vall 4 +	12,05 (Inklusive permanent vall och ängsmark)	
Ärter	17,19	2,5
Total ekologisk produktion	186,74	

Högst prioriterat är att producera tillräcklig mängd med näringsrikt foder för mjölkbesättningen. Då det har uppfyllts så kan säd och djurfoder produceras till försäljning.

Om den idag konventionella uppfödningen av smågrisar ska läggas om till ERA-produktion måste den ekologiska foderproduktionen öka.



Foderbehov och mjölkproduktion

I tabellen nedan visas hur mycket foder som går åt vid en mjölkproduktion på 9000 kg/ko/år. Det innebär att 8000 kg säljs; resten går till kalvarna under deras första 12 veckor. Uträkningen har tagit med kvigor, vilka beräknas få sin första kalv vid 27 månader.

	Ton	ha
Vallfoder	240	40
Hel säd	43	8
Spannmål	90	27 (50 % höst, 50 % vår)
Ärter	30	12
Raps	23	9*
Odlad vall	40	14 ha för mjölkkor
Naturbete för kvigor	35 (uppskattningsvis 1,5 ton TS/ha)	27
Kompletterande foderproduktion på 20 ha om det skulle bli en torrperiod		
Totalt 130 ha odlad mark av totalt 187 ha		
Återsående areal för produktion av försäljningsgrödor 57 ha		

*) kan bytas ut eller kombineras med åkerbönor eller, undantagsvis, med inköpt proteinfoder.

Ingelstorp gård har en potential att producera upp emot 10 000 kg mjölk per ko och år. Bete på odlad vall uppskattas till 720 kg TS/ko/betesperiod för 55 mjölkkor under sommaren. Det är viktigt att vara noggrann vid en planerad förnyelse av odlingsvallen. Produktionen av vallfoder är gårdens akilleshäl. Det avgörande är att det finns tillräckligt med arbetskraft då den bästa mogningstiden är inne, annars blir energiinnehållet försämrat och det kan bli nödvändigt att köpa in kompletterande foderkoncentrat. En förnyelse av vallarna är nödvändigt efter tre år för att proteinhalten ska kunna upprätthållas.

Kommentarer



Framtidsutsikter och målsättning

- Gården har tillräckligt med odlingsmark för sin proteinproduktion. Ärtor odlas i allmänhet som ett komplement. Åkerbönor kan enbart odlas på vissa fält.
- En första prioritering är att vara självförsörjande med foder. En planering av vallskörden i rätt tid måste prioriteras för att kunna säkra kvaliteten.
- Undvika extra inköp av foderkoncentrat.
- Experimentera med olika grödor, som fröblandningar med baljväxter och säd (och eventuellt även med raps).
- Undersöka möjligheten att kunna odla vicker, åkerbönor, ärtor och lupiner för att tillgodose foderbehovet samt även för att förbättra växtföljden och ogräskontrollen.
- Tillvarata potentialen att kunna odla avsalugrödor, vilket är gynnsamt för växtföljden och gårdens lönsamhet.
- Uppmärksamma betydelsen utbildning för de anställda, samt sträva efter ett smidigt informationsflöde för ett tydliggörande av koordination och ansvar.
- Undersöka möjligheterna att kunna producera mer livsmedels- och trädgårdsgrödor, såsom grönsaker och potatis till skolköket och andra storkök.
- Undersöka möjligheten att bygga en ny, mer praktisk ladugård till ungdjuren – för djurens, arbetsmiljöns och utbildningskvalitetens skull.
- Undersöka möjligheterna för ett samarbete med en planerad biogasanläggning i Norra Möre, kustområdet direkt norr om Kalmar.



Ingelstorp

Ingelstorggymnasiet
Hushållningssällskapet

395 91 Kalmar

Tel: +46 480-15670

www.ingelstorp.nu

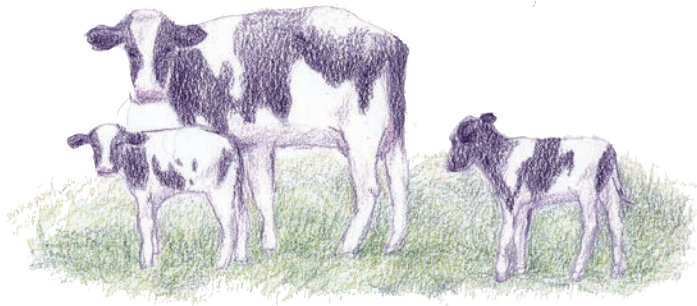
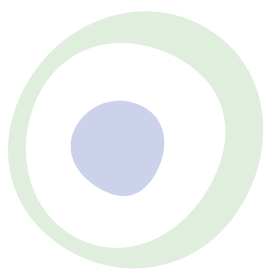


Foto:
© <http://hs-h.hush.se/> and
Hermann Leggedör



Appendix

Adresser till redaktörer och författare

Redaktörer

Dr. Karin Stein-Bachinger, Moritz Reckling och
Johannes Hufnagel
Leibniz Centre for Agricultural Landscape
Research (ZALF) e.V.
Institute of Land Use Systems
Eberswalder Str. 84, 15374 Müncheberg, Germany
kstein@zalf.de
moritz.reckling@zalf.de
jhufnagel@zalf.de

Docent Artur Granstedt
Södertörns högskola, 14189 Stockholm
Stiftelsen Biodynamiska Forskningsinstitutet,
15391 Järna
artur.granstedt@beras.eu

*The Leibniz Centre for Agricultural Landscape
Research (ZALF)* i Tyskland undersöker ekosystemen
i jordbrukslandskap och utvecklar ekologiskt och
ekonomiskt hållbara markanvändningssystem samtidigt
som hänsyn tas till samhälleliga krav. *The Institute
of Land Use Systems* fokuserar på utvärdering och
vidareutveckling av hållbara jordbruksmetoder, inklusive
ekologiskt jordbruk.
www.zalf.de

Södertörns högskola i Sverige är lead partner för EU-
projektet BERAS Implementation. Högskolan bedriver
utbildning och forskning för att utveckla och sprida
kunskap om hur mänskliga aktiviteter påverkar naturen,
samt om hur man skapar de rätta förutsättningarna för
miljömässig-, social och ekonomisk hållbar utveckling.

Biodynamiska Forskningsinstitutet i Sverige arbetar
med långsiktiga gårdsförsök för att utveckla det
ekologiska och biodynamiska jordbruket för nordiska
förhållanden med fokus på markens bördighet, miljö
och livsmedelskvalitet.

Associera Lantbruksrådgivning bedriver rådgivning
utifrån ett helhetstänkande där gårdens specifika
förutsättningar ligger som grund för arbetet. Genom
samarbete med länsstyrelserna ger de även gratis
rådgivning inom GREPPA NÄRINGEN och omläggning till
ekologisk produktion.

Författare

Dzmitry Lutayeu
Minsk Region, Minsk district
a/g Samokhvalovich, ul Kalinina 42
223013, IPAAB "East-West", Belarus
lutayeu.dzmitry@hotmail.com

Henning Hervik
Organic advisor and project manager
Ecoadvice| Fulbyvej 15, 4180 Sorø, Denmark
hhe@ecoadvice.dk

Argo Peepson
Tuglase 1-6, 51014 Tartu, Estonia
argopeepson@gmail.com

Wijnand Koker
Skillebybacke 6, SE 15391 Järna
wijnand.koker@telia.com

Gustav Alvermann
Ackerbauberatung im Ökologischen Landbau
Scharberg 1a. 23847 Westerau, Germany
Gustav.Alvermann@t-online.de

Kim Westerling
Department of Agricultural Sciences
P.O. Box 27, Latokartanonkaari 5
00014 Univ. of Helsinki, Finland
kim.westerling@helsinki.fi

Bożena Błaszczyńska, Justyna Lesiewicz
Kujawsko-Pomorski
Agricultural Advisory Center in Minikowo
89-122 Minikowo, Poland
bozena.blaszczynska@kpodr.pl
justyna.lesiewicz@kpodr.pl

Aleksander Banasik
Pomeranian Agricultural Advisory Centre
Trakt Sw. Wajciecha 293
80001 Gdansk, Poland
a.banasik@podr.pl

Hermann Leggedör
Agri-kultur i Småland AB
Växtodlings-/ekorådgivare
Arby 310, 388 94 Vassmolösa
hermann@agri-kultur.se

Projektpartner



SVERIGE

Södertörns högskola
www.sh.se



Stiftelsen Biodynamiska Forskningsinstitutet, www.jdb.se/sbf



Södertälje kommun
www.sodertalje.se



Landsbygdsnätverket
www.landsbygdsnatverket.se



Hushållningssällskapet, Gotland, hs-i.hush.se.
Kalmar, hs-h.hush.se



FINLAND

MTT Agrifood Research
www.mtt.fi



Centre for Economic Development, Transport and the Environment for Uusimaa,
www.ely-keskus.fi/uusimaa



Finnish Environment Institute
www.environment.fi/syke



University of Helsinki,
Department of Agricultural Sciences
www.helsinki.fi



ESTLAND

Estonian University of Life Sciences
www.emu.ee



Estonian Organic Farming Foundation (EOFF)
www.maheklubi.ee



LETTLAND

Latvian Rural Advisory and Training Centre
www.lkcc.lv



LITAUEN

Aleksandras Stulginskis University
www.lzuu.lt/pradzia/lt



Baltic Foundation HPI
www.heifer.lt;
www.heifer.org



Kaunas District Municipality
www.krs.lt



POLEN

Institute of Soil Science and Plant Cultivation – National Research Institute
www.iung.pulawy.pl



Kujawsko-Pomorski Agricultural Advisory Centre in Minikowo, www.kpodr.pl



Polish Ecological Club in Krakow, City of Gliwice Chapter
www.pkegliwice.pl



Independent Autonomous Association of Individual Farmers 'Solidarity'
www.solidarnosc.pl



Pomeranian Agricultural Advisory Center in Gdańsk
www.podr.pl



TYSKLAND

Leibniz-Centre for Agricultural Landscape Research, www.zalf.de



DANMARK

The Danish Ecological Council
www.ecocouncil.dk



VITRYSSLAND

International Public Association of Animal Breeders "East-West"