

# Skalans betydelse

## *Morgondagens jordbrukslandskap i historiens ljus*

Skalan är relativ och man kan bli för stor. Men hur påverkas den biologiska mångfalden av fältstorleken? Sammankomsten 11 oktober 2018, anordnad av Allmänna avdelningen, gav en livlig diskussion om fält- och gårdsstorlekens betydelse för avkastning och lönsamhet. Det historiska perspektivet gick från medeltidens små skiften till våra dagar med exempel från småbruk på några tiotals hektar till lantbruksföretag i Ryssland och Ukraina, stora som hela Skåne.

Text & personfoton: LARS HELGSTRAND

Under rubriken *Framtidens jordbruk i historiskt ljus* konstaterade Anders Wästfelt, docent vid Stockholms universitet och ledamot i KSLA:s Allmänna avdelning, att det finns en relativ skala. Det är inte självklart vad som är stort.

Större areal ger minskad avkastning men högre arbetsproduktivitet, sammanfattade Anders Wästfelt resonemanget.

– Vi kan göra mer för varje insatt timme, medan vi får ut mindre per ytenhet, sa han och varnade samtidigt för att detta kan leda till suboptimering, där marken används till andra ändamål, som vägar och flygfält, än till livsmedelsproduktion, skogsplantering eller andra sätt för kolinlagring.

Anders Wästfelt menade också att det har betydelse hur jordbruk bedrivs. Man kan till exempel optimera skalan för en kombination av olika produktionsgrenar. Det demonstrerade han med ett exempel från hur jordbruket bedrevs före 1800-talets skiftesreform.

Han visade en by med många små skiften huller om buller. De med högst avkastning låg närmast husen. Det kan bero på läglighetseffekter – att man kunde bruka dessa vid bästa tidpunkt – men det kan också bero på närhet till gödsling. Dessa små skiften kombinerades med extremt storskalig betesdrift i gemensamt hägn runt hela byn. Där minimerades arbetet.





Nästa exempel gällde Tyresö Slott, som med sina 6 000 hektar åker och skog var en av de största gårdarna i Sverige under sent 1800-tal. För att täcka ständiga förluster tvingades ägaren markis Claes Lagergren ständigt be om pengar från en släkting i Amerika. Problemet var geografin med dålig arrondering. Endast skogen bidrog ekonomiskt. Annorlunda var det med en annan stor gård, Julita. Där kunde ägaren leva bra på att arrendera ut små gårdar.

Det handlar alltså mycket om hur man organiserar sig för att få ett jordbruk lönsamt, underströk Anders Wästfelt och hänvisade till tre svenska börsbolag som i början av 2000-talet köpte stora jordområden i Ryssland och Ukraina. Det visade sig bli otroligt svårt att få lönsamhet i dessa lantbruksföretag med flera hundratusen hektar, något som Sture Gustavsson skulle presentera mycket konkret i sitt anförande lite senare.

– Kanske det funkar med 5 000–10 000 hektar, konstaterade Anders Wästfelt.

Med ett exempel från Forkarby i Uppland, berättade han om en lantbrukare som minskat sin areal med motiveringen ”Vi har blivit så stora nu att vi har tappat läglighetsfaktorn. Vi kan inte vara vid rätt tid på alla åkrar.”

Han pekade också på att gårdsstödet driver på att lantbrukarna vill öka arealen trots lägre avkastning, eftersom stödet beräknas på arealen. I framtiden bör vi fundera på om det är optimalt att ha ett subsidiesystem som driver upp skalan, när vi samtidigt vet att vi har ändliga mängder åkermark.



### Åkerstorlek och artmångfald – synergier och konflikter i jordbrukslandskap

Skalan spelar också stor roll för den biologiska mångfalden, visade Yann Clough,



Tyresö Slott. Foto: Irina Jonsson [CC BY-SA 3.0].

professor i miljövetenskap vid Centrum för miljö- och klimatforskning, Lunds universitet.

Det är större biologisk mångfald i landskap med många olika grödor och mindre fält, konstaterade Yann Clough. Men har man inte en mångfald av grödor, spelar åkerstorleken inte så stor roll. Påverkan av fältstorleken är särskilt stor där det inte finns så många naturbetesmarker och skog i området. Som exempel på hinder för att stödja den biologiska mångfalden nämnde han konflikten mellan produktion och lönsamhet och den pågående omarronderingen i vissa delar av Europa.

Yann Clough rekommenderade att man borde stödja innovationer som bidrar till att även jordbruk med mindre fält kan bli lönsamma.

– När jag tittar på precisionsodling tycker jag att det borde vara möjligt att odla på ett storskaligt sätt med mindre fält, sa han.

Skog och naturbetesmarker nära fälten är bra för den biologiska mångfalden, enligt Yann Clough. Foto: Lars Helgstrand.







Storjordbruk i Ukraina: stora maskiner, hög produktivitet, låg bränsleförbrukning och låg arbetsinsats per hektar. Foto: Sture Gustavsson.

## Ska ett lantbruk kunna vara hur stort som helst? Lärdomar från storskaligt bolagsjordbruk i Ryssland



– Nu talar vi storjordbruk och företagsekonomi. Riskmanagement står högst på prioriteringslistan, inledde Sture Gustavsson, lantmästare, konsult och ledamot i KSLA:s Jordbruksavdelning.

Med sina erfarenheter från Ryssland och Ukraina åren 2006–2014, som produktionsansvarig och som tf vd för Black Earth Farming, gav Sture Gustavsson en mycket konkret och livfull bild av att driva jordbruk på 330 000 hektar, gamla kolchoser på den svarta jorden med extremt inlandsklimat. Där är tiden för vetet att axa ungefär hälften jämfört med i Sverige, 45 dagar mot svenska 90 dagar. Det ställer mycket höga krav på att man under den korta odlingssäsongen gör allt rätt.

Det handlar om stora maskiner, hög produktivitet, låg bränsleförbrukning och låg arbetsinsats per hektar. Att peta ner fröet i marken med 18 meter såmaskin är den enkla biten, menade Sture Gustavsson. Utmaningen är att få maskinen att gå 24 timmar om dygnet i en rysk miljö och med en rysk gammal kolchoschef som produktionsansvarig.

– Det funkade inte! Vi talar om en samlad jordareal med en radie på sex mil. Det innebär att utsädesdepån kan ligga sex mil bort. Problemet är att få effektivitet på de stora maskinerna.

– Vi hade ungefär 450 maskinförare och utmaningen var att få de här killarna att inse att om de vänder optimalt på vändtegen, så kan vi spara in två traktorer. Ni anar inte hur många sätt det finns att vända på en vändteg.

Produktiviteten kunde ökas ytterligare genom att få förarna att köra snålare utan höga motorvarv med de moderna traktorerna. Från 2008 kunde de använda GPS-styrning. Det innebar ytterligare 10 procent ökad produktivitet.

Mot slutet hade förarna en dieselförbrukning på 26 liter per hektar och en arbetstid på 2,1 timmar per hektar – det är i båda fallen mindre än hälften jämfört med en normal svensk höstvetekalkyl. Avkastningen var cirka 3,8 ton vete per hektar. Så lönsamheten på fältnivå var god.

– Var går då gränsen för hur stort det kan bli?, frågade sig Sture Gustavsson avslutningsvis. Svaret är: Medarbetarna! Det handlar om mycket folk, stora arealer och många maskiner. De faktorerna begränsar hur stort ett lantbruk kan bli. Har man rätt folk med sig, så finns det ingen gräns.

– Om du skulle få frågan igen att fortsätta, vad skulle du göra annorlunda? Vad lärde du dig av de här åren?, undrade Mats Denninger, sammankomstens moderator och ordförande i Allmänna avdelningen.

– Jag har ett sådant projekt liggande i väntan på finansiering, avslöjade Sture Gustavsson. Då ligger vi på en areal på inte över 50 000 hektar. Och så skulle vi samla ihop ett lokalt management som vi kan lita på.

## Har det småskaliga jordbruket en roll i framtidens Sverige?



Det blev ett annat perspektiv när Jonas Wangsten, lantbrukare och ordförande för Sveriges småbrukare, på rubriken *Har det småskaliga jordbruket en roll i framtidens matförsörjning?* Jonas Wangsten inledde med att berätta att hela 70 procent av världens befolkning försörjs med mat från det småskaliga jordbruket. Han ändrade sedan rubriken till *Har det småskaliga jordbruket en roll i framtidens Sverige?*

Själv driver han tillsammans med sin son ett litet jordbruk med grönsaksproduktion och värphöns. Han visade en bild på ett småbrukslandskap med en gårdsgård och konstaterade:

– Det är ju det här vi vill ha. Det är det här som gullivorna i förgrunden och insekterna vill ha och det är det här utländska turister i Sverige vill ha. Det är här den biologiska mångfalden trivs som bäst, tror jag.

Särskilt stor betydelse skulle det småskaliga jordbruket ha vid brist på fossila bränslen, enligt en JTI-rapport som Jonas Wangsten hänvisade till.

– Hur ser det ut med teknikutvecklingen i det småskaliga jordbruket?, undrade Mats Denninger.





– I det småskaliga jordbrukets produktionsled märker jag inte att det händer så mycket. Ekonomin sätter också en gräns. Däremot ser jag att det händer ganska mycket inom förädlingsbiten, svarade Jonas Wangsten och tog gårdsförsäljning i mjölkautomater som exempel.

## Diskussion

– Blev det inte markpackning med de stora maskinerna? Christina Engfeldt satt i publiken och ställde frågan till Sture Gustavsson. Han svarade att den svarta jorden måste hanteras som styv lera och att de körde med breda däck med extremt lågt marktryck, något som de ryska agronomerna ansåg vara onödigt dyrt.

Inge Gerremo undrade hur vi ska förhålla oss till jordbruket i Afrika – vi har sagt att framtidens jordbruk där måste bygga på familj jordbruket. Vi går från en miljard människor i Afrika till minst två miljarder kanske redan 2050. Huvuddelen av dessa människor kommer att bo i städer. Vad ska vi ge för råd till deras ledare?

– Ska vi försörja ökad världsbefolkning, så tror jag inte att det är stordriftsrationaliseringstanken vi ska slå an, kommenterade Jonas Wangsten.

– Det jag inte vill se, är afrikanska fattiga kvinnor med ett barn på ryggen och som brukar 2 000 kvadratmeter med

en hacka. Jag tror det finns bättre lösningar än så, kommenterade Mats Denninger.

– Inom vetenskapen har man förutspått att familj jordbruket förr eller senare ska dö ut. Men det händer inte, och det tror jag är lite svar på din fråga, sade Anders Wästfelt. Han underströk långsiktigheten, där arrendatorers besittningsrätt har stor betydelse. När det gäller gårdsstorleken menade han att den struktur vi har i Europa är lagom och en nyckel för framtiden.

Lena Rohde frågade hur lite större fält påverkar biodiversiteten. Yann Clough förklarade att det inte händer så mycket på fält över 7 hektar. Det är bättre att fokusera på spannet mellan 0,25 och 7 hektar.

En lösning kan vara små robotar som går omkring och jobbar. Då kanske också små fält har en framtid i svenskt lantbruk, kommenterade Lena Rohde.

Margareta Ihse berättade att hon hade tittat på gamla flygbilder från 1940- och 1950-talen. Då var medelstorleken på skiftena 1 hektar även på de stora gårdarna. Under 1970-talet var medelstorleken 10 hektar.

Mot slutet av sammankomsten funderade akademiens vice preses Björn Sundell över om teknikutvecklingen driver stordriftsutvecklingen – eller är det tvärtom så, att det är stordriftsutvecklingen med arbetsproduktivitet som driver fram teknikutvecklingen?



Här trivs den biologiska mångfalden och det är så här utländska turister i Sverige vill ha det, enligt Jonas Wangsten. Bild ur Jonas Wangstens presentation.