



## Sammanfattning av webinarium 2020-11-05 Levande landskap med alternativa produktionssystem

Webbinariedagen Levande landskap med alternativa produktionssystem genomfördes av länsstyrelsen i Uppsala län den 5 november 2020. Dagen delades in i två delar.

Den första delen av dagen fokuserade på erfarenheter från Conservation Agriculture och regenerativt jordbruk. Den andra delen av dagen presenterade kunskap och erfarenheter om Agroforestry. Morgonen började med en inledning av länsstyrelsens enhetschef Maria Axelsson som presenterade dagen, samt Catharina Tina Rudolphson, vice ordförande i LRF Mälardalen, som berättade om LRF:s vision för 10-15 år framåt – om jordbruket och dess utveckling.

### Förmiddag - fokus Conservation Agriculture

Därefter följde en presentation om jordbruksmarkens betydelse och värde för livsmedelsförsörjning i Sverige. Ingmar Messing, professor i markvetenskap vid SLU, presenterade utmaningar kring konkurrensen om jordbruksmark i vårt samhälle. Exempelvis expanderar nu tätorter och tar mark i anspråk.

Ingmars presentation följdes av Philip Hedeng från Heagårds Egendom i Halland. Gården ställde om till Conservation agriculture 2015. Philip presenterade hur de arbetar med bevuxen mark året runt och berättade att de helt slutat med plöjning. En annorlunda vädergenskap på västkusten, jämfört med de områden man annars bedriver Conservation agriculture i, är den omfattande nederbörden. Detta ger helt andra förutsättningar för denna gård jämfört med vad man kan läsa om i litteraturen där det ofta handlar om brukande av mark i mycket torra områden.

Philip presenterade ett antal principer för Conservation agriculture.

- Håll marken täckt, helst bevuxen
- Minimal störning av jorden
- Diversitet i odlingssystemet

Metoder för detta på Heagård är:

- Variationsrik växtföljd
- Minimerad jordbearbetning
- Mellanrödor

Förmiddagens fjärde presentation framfördes av Josef Appell med sitt regenerativa ekologiska lantbruk på 165 hektar utanför Ängelholm. Josef slog ett slag för hur markstrukturen behöver se ut för vi ska ha en hälsosam jord. Josefs erfarenhet av regenerativ odling är att det bidrar till;

- Mer liv i marken (mikrolivet)
- Bättre markstruktur – bättre infiltration
- Mer biologisk mångfald i fält
- Färre problem med rotogräs
- Minskat behov av mellanrödeutsäde

Josef avslutade med ett citat från Rodale Insitute som menar att vi kan fånga upp 100 % av våra årliga koldioxidutsläpp om all lantbruksjord och betesmark är regenerativ.

Efter Josef och Philips presentationer var det dags för dagens första engelsktalande föreläsare. Andrew Howard från Storbritannien berättade om samsådd av grödor på sin gård och de fördelar det för med sig, exempelvis minskad risk för växtsjukdomar. Andrews mål är att lantbruket ska ge så lite miljöpåverkan som möjligt. Hans erfarenhet av samsådd av grödor är att han i sitt konventionella jordbruk kan använda mindre besprutning och mindre gödsling genom att odla växter som överlappar och kompletterar varandra i sitt växtsätt och skördas vid olika tider.

En intressant sak som Andrew nämnde och besvarade frågor om, var att rötterna på de grödor som samväxer med andra typer av grödor förändrar sin rotstruktur till att bli starkare och kraftigare. Man vet ännu inte varför, men troligtvis har det med konkurrens att göra och en positiv bieffekt av det är att de samtidigt blir mer motståndskraftiga.

Förmiddagen avslutades med en paneldiskussion och besvarandet av frågor från publiken.

## Eftermiddag - fokus Agroforestry

Först ut under eftermiddagen var Jennie Barron, professor i jordbrukets vattenhushållning vid SLU. Jennie presenterade aktuell kunskap om vatten- och markresurser för matproduktion i Sverige. Jennie pratade om att vi i Sverige inte har så mycket kompletterande bevattningssystem i jordbruket, utan har förlitat oss på nederbörd. Under lång tid har vi även dikat för att dränera marken och leda undan vatten, vilket har skapat en unik vatteninfrastruktur som hon menade är helt nödvändig för att vi ska kunna behålla vår matproduktion. Det har på senare tid blivit tydligt att klimatförändringarna med långvarig torka även påverkar oss, exempelvis under torkan sommaren 2018.

Jennie engagerar sig också i olika samverkansprojekt och berättade lite om vilken samverkan och samskapande forskning som pågår i Europa. Bland annat finns ett nytt initiativ för mer samverkan – European Mission ”Soil Health and Food” som jobbar aktivt med forskare och lantbrukare för en god markhälsa samt system för att kunna mäta god markhälsa.

Efter Jennie Barron tog Christina Schaffer vid Stockholms universitet. Christina har genomfört ett deltagardrivet forskningsprojekt om agroforestry i Sverige under 2012-2016 och skriver nu sin avhandling om detta. [Christina gav en översikt av forskning och praktik inom Agroforestry i Sverige](#). Hon berättade om tre typer av agroforestrysystem; skogsträdgårdsodling (samodling av ätbara prener), silvorable (träd + ettåriga grödor), samt silvopasture (skog + bete). En anekdot som Christina nämnde var att vi i delar av Sverige har ett omfattande skogsbete, nämligen inom renkötseln och fåbodbruket. Dock omnämns dessa sällan som agroforestry.

Christina listade även möjligheter och begränsningar med agroforestry:

#### Möjligheter

- Ger ökad biologisk mångfald
- Påverkar djurhälsa positivt
- Minskar risken för skogsbrand
- Minskar jorderosion, näringsläckage
- Binder kol, ökar organiskt kol i marken
- Ökar estetiska kvaliteter för boende samt bidrar positivt till turism och besöksnäring
- Diverst system mer robust mot förändringar

#### Begränsningar

- Mer arbetskraft för mer skötsel
- Mer komplext arbete
- Ökad administration
- Höga initiala kostnader
- Etablering av träd och andra perenner tar tid
- Svårt att skala upp?
- Passar ej EU:s bidragssystem

[Kjell Sjelin presenterade sedan deras utvecklingsodling och samarbete med SLU](#) på gården i Vattholma utanför Uppsala. Kjell pratade om fördelarna med att övergå från årliga växter till perenna växter. Kjell delade med sig av erfarenheter kring hur de byggde upp sin agroforestryverksamhet och vilka typer av grödor som kan odlas.

Därefter berättade [Stephen Briggs från Storbritannien generellt om agroforestry samt sin egen agroforestryverksamhet](#). Stephen tog bland annat upp den ökande konkurrensen om markanvändning och berättade om den maskinpark med olika automatiserade fordon som de har. Precis som tidigare talare så hade Stephen erfarenheten att agroforestry ökar biodiversiteten, främjar och skyddar jorden, ökar produktiviteten på marken och för djuren. Grödorna ger den årliga inkomsten medan träden ger den långsiktiga inkomsten och

investeringen. Han avslutade med att agroforestry kan vara den ”nya” smarta markanvändningen för jordbruket då man använder sig av mindre landareal för högre produktion genom ett tredimensionellt nyttjande av ytan.

Stephen nämnde några oväntade upplevelser med att börja med agroforestry. Som att de var tvungna att säkra träd från att bli stulna, hitta sätt att hantera harar och duvor från att äta från de nyplanterade träden och sådden. Men de behövde också tänka på vägsäkerheten eftersom många tittade på odlingen istället för vägen och små flygplan cirkulerade över odlingen för att ta sig en närmare titt.

Sist ut under dagen var Johanna Björklund, lektor vid Örebro Universitet. Johanna forskar på hållbar matproduktion och berättade i sin [presentation om perenna samodlingssystem](#). Johanna berättade om varför vi bör förändra vår matproduktion, att jordbruket orsakar 80% av den globala avverkningen av skog, att 70% av allt färskvatten går åt till att vattna grödor, samt orsakar direkt eller indirekt minskande biologisk mångfald både på land och i vatten. Johanna menade att vi kanske kan behöva sänka produktionsnivån i västvärlden för att ge plats åt andra ekosystemtjänster som behöver ta plats.

Johanna berättade att internationell forskning visar att perenn samodling är mer produktiv än monokulturer, är viktiga kolsänkor, gynnar biologisk mångfald, minskar behovet av fossil energi, ger ett effektivare och tätare kretslopp, samt minskar sårbarheten inför klimatförändringar. Hon berättade vidare att odlingssystemet har en stor potential att binda in koldioxid i;

- Levande biomassa i växterna
- I stabila humusföreningar
- I organisk form i jorden
- I mikroorganismer
- I mykorrhizor

Johanna kommenterade att detta med hållbara matproduktionssystem ännu inte har fått fäste på universiteten och att det därför finns förhållandevis lite forskning inom området. Det är dock viktigt att det kommer in på universiteten så att det får en tyngre status i samhället.

Efter dessa presentationer genomfördes en uppsamlade [paneldiskussion](#) där frågor från publiken besvarades.

Dagen avslutades med en kortare presentation av webinariets upphovsmakare Asnaketch Woldetensaye, projektledare och ansvarig för att samordna kompetensutveckling inom miljö och klimat på länsstyrelsen i Uppsala. Asnaketch gav en historisk tillbakablick över jordbrukets utveckling i Sverige och olika bidragsreformer under resans gång. Hon informerade även om länsstyrelsens arbete med att sprida kunskap om nya arbetsätt och alternativa produktionssystem, samt reflekterade över kompetensutvecklingsbehov i framtiden.

