

# Behovsdriven teknikutveckling –

några exempel på innovationsprojekt

Axel Lagerfelt Tolefors Gård

1

## Tolefors Gård

- Din syn på maskinteknikering → sprida risker?
- Hoppa på nya affärsmöjligheter? → 3 är bättre
- Jobba mot ett 14-veckorslösläge?
- Växtodlingens lönsamhet framöver?
- Äggproduktionens framtid?

- Driver 718 ha växtodling, ca 12%eko
- 17000 ekologiska höns
- Jordar från sand till lera
- Tre traktorer, ca 1400 timmar
- I processen med generationsskifte

<b>Batteri</b> Investerar tillsammans med min bror (ca 4,5 MWh) i dagglager under skogsping och beräknas återbetala sig på 3 år.	<b>Lönsamhet växtodling</b> Bör att säga då vi är beroende av omvärlden. Stora variationer i vinst och marknad. En sund jord med bra dränering mer värt än att köpa mer mark. "Private" vinsten har varit ca 8000 kr/ha.
<b>Skalfördelar</b> Modular mom värt blir ved en tröska körar av 800kg. Någon möjlighet att öka omvärlden för en dags tröska på samma ställe.	<b>Lönsamhet äggproduktion</b> Vi har gennått av att Cordergen med 20% av alla engelska innehållt i ett samhälle. Smart är han ligg och så tillbara till normala priser igen. Om drömbas produktionen av kostnader innan prisomvärden ökar in.
<b>Maskiner</b> Case IH Quadtrac, JD 6250, JD 6215, Claas 780, Amazone spruta & götning, Väderstad Carrier 12,25, Opus 7 meter, Rapid A 6m och märke 10m, Volvo L45. Tre personer ute och en med äggen.	

- Risk
- Växtodling
- Hoppad mer ekonomiskt
- Önska metoder för sprösd
- Helt inte brokade med fattalansik (guten)
- Lån
- Historiskt rörlig ränta ☹️

2

## Framtida utmaningar

- Arbetskraft
- Markvärd
- Ökad befolkning
- Hållbara energilösningar
- Miljö

3

## Framtida utmaningar, olika lösningar

- Arbetskraft
  - Markvärd
  - Ökad befolkning
  - Hållbara energilösningar
  - Miljö
- Större maskiner  
Mindre maskiner  
Mer mark i anspråk  
Just nu olönsamt  
Mindre mark i anspråk

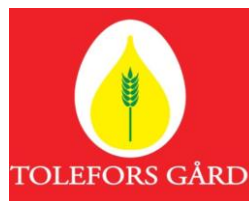
4

## Framtida utmaningar, olika lösningar

- Arbetskraft
  - Markvärd
  - Ökad befolkning
  - Hållbara energilösningar
  - Miljö
- Större maskiner  
Mindre maskiner  
Mer mark i anspråk  
Just nu olönsamt  
Mindre mark i anspråk
- Tyvärr många gånger motstridiga

5

## Några projekt vi arbetat med på Tolefors



6

SWC

- Spray With Care
- Hjälper föraren att spruta rätt

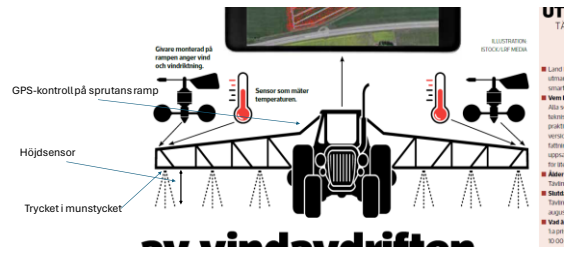
7



8



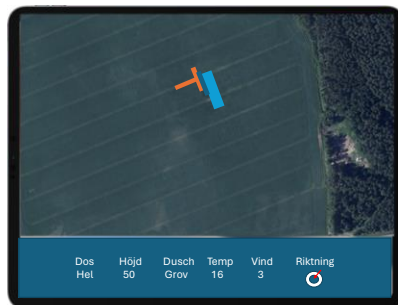
9



10

Räkna ut skyddsavstånd

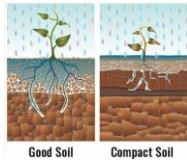
11



12

## Slitsa lerjordar

- Jag tycker mig se att jordarna packas mellan alv och matjord
- För samma storlek på plog behöver man idag en större traktor
- Kan man skapa spår i jorden så att luft och vatten kan transporteras



13



En idé kan vara The slicer

14

## Kanske permanenta spåren med kalk



15

## Rädda Tofsvipan

- Problemet ökade med mer ogräsharvning
- Tofsvipans ägg placeras på marken



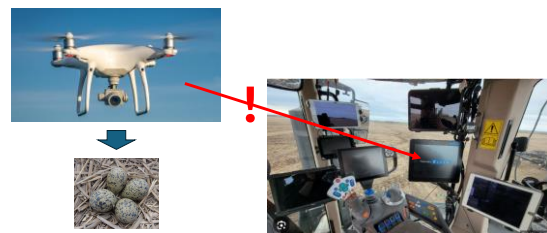
16

## Lösning. Drönarscanning innan

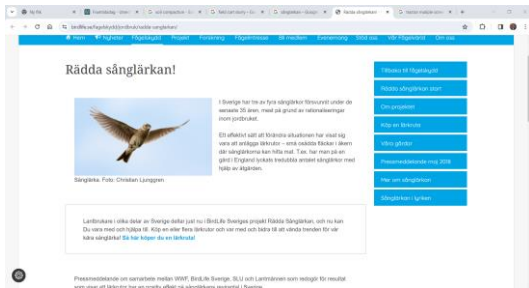


17

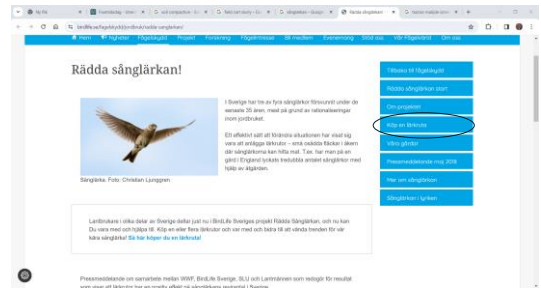
## Lösning. Drönarscanning innan



18



19



20

Man lämnar en bit jord osödd



21

Problemet är att komma ihåg att stänga av



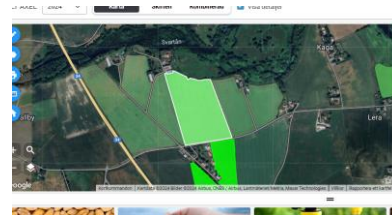
22

Eller värre; slå på maskinen igen



23

Gör processen automatisk!



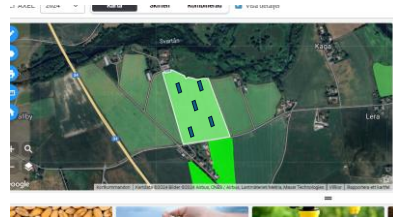
24

Gör processen automatisk!



25

Mes ordning och reda ser det planerat ut



26

Och inte som om bonden glömt att så.



27

Minska markpackningen

- Som innan, hur skall vi minska markpackningen

28

Compaction Prevention System CPS



29

- <https://youtu.be/PusMSw8Tecc>

30

## Framtida utmaningar

- Arbetskraft
  - Markvård
  - Ökad befolkning
  - Hållbara energilösningar
  - Miljö
- Större maskiner
  - Mindre maskiner
  - Mer mark i anspråk
  - Just nu olönsamt
  - Mindre mark i anspråk

- Det finns så otroligt mycket att göra så man kan bli handlingsförlamad. Bäst att göra det man kan.