

KSLA 2013-04-11

Stundande skördar – sjunkande skördar?



”HÖSTVETE MOT NYA HÖJDER”

Helena Elmquist

www.odlingibalans.com

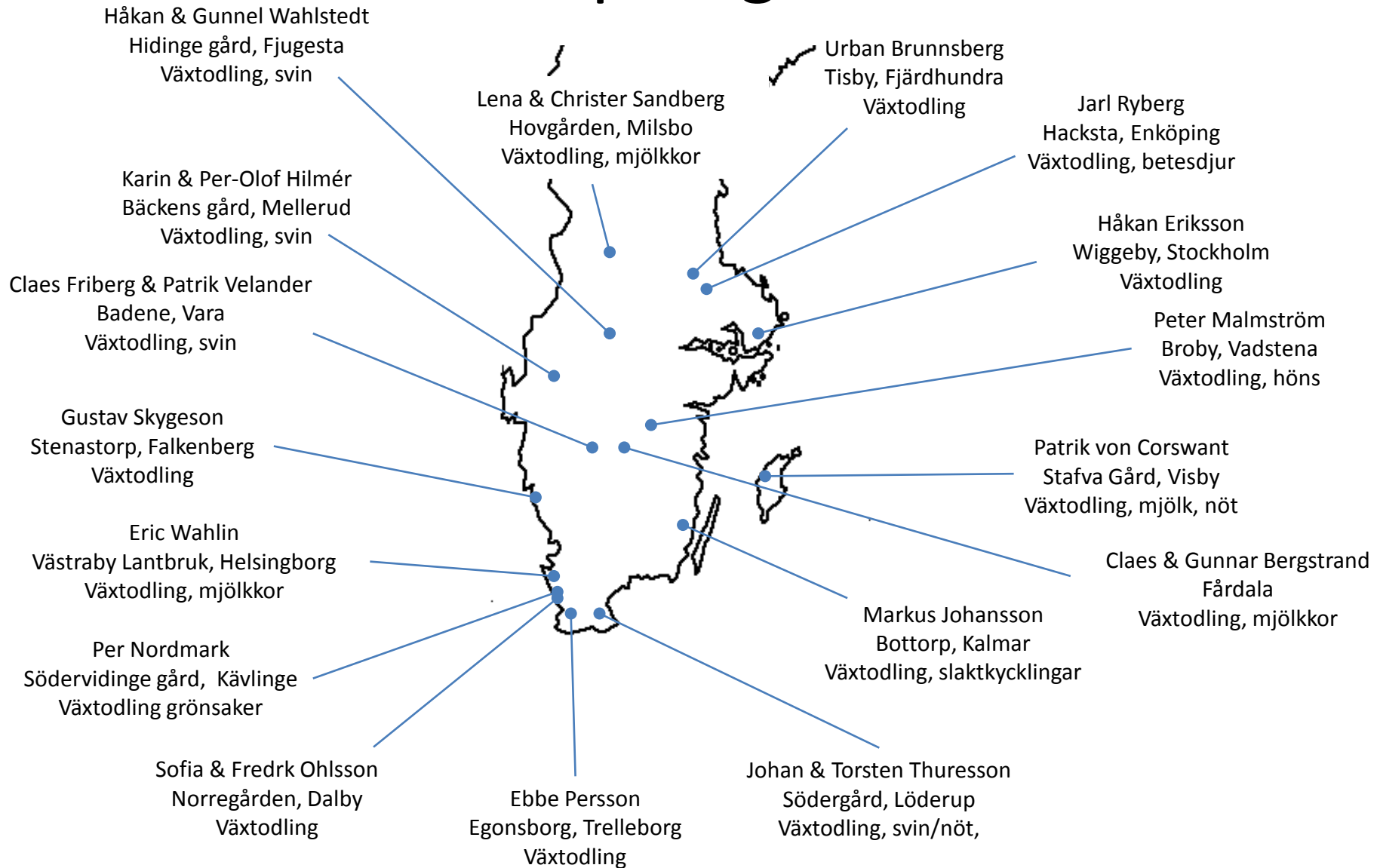


Odling i balans

- Ekonomi och ekologi ”hand i hand”
- Pilotgårdar
- Intressenter
- Projekt många genom åren
 - växtskydd, biodiversitet, växtnäring, vxt-näringsbalanser, klimat, energi, markpackning, bördighetsfrågor...
- Det går att förändra



17 pilotgårdar





Ekonomi &
ekologi
i balans

Helhetsperspektivet är centralt!



Dokumentation, uppföljning, analys



Fosfordamm



Ett högt N-utnyttjande positivt av många skäl



Säkert växtskydd



Biodiversitet



Energieffektivisering och bio-energiproduktion



Åtgärder för att undvika markpackning



Effektivt utnyttjande av tillförda insatsmedel



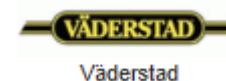
Anpassade åtgärder för att minimera miljöpåverkan

OiB Styrelse

- Håkan Eriksson, ordf. Wiggeby gård
- Torsten Thuresson, v. ordf. Södergård
- Pär-Johan Lööf, Lantmännen
- Mats Andersson, Bayer
- Per Hansson, kassör, Landshypotek
- Christer Nilsson, Agonum



Intressenter OiB



Hur tar vi höstvetet mot nya höjder?

Helena:

- Hur ser det ut i Sverige? I Europa? I världen?
- Vad vet vi?
- Utveckling för olika grödor?
- Vad är oklart?
- Vad gör vi?
- Vad skulle vi kunna göra?
- Vem behöver göra vad?

Hur ser det ut i Sverige?
I Europa?
I världen?

Arealen vete i världen

Land	hektar	Andel
Indien	27 750 000	12%
Ryssland	26 632 900	12%
Kina	24 291 081	11%
USA	20 181 100	9%
Kazakhstan	14 329 400	6%
Australien	13 507 000	6%
Kanada	9 638 200	4%
Pakistan	9 046 000	4%
Turkiet	8 026 900	4%
Ukraina	6 752 900	3%
Sverige	374 800	0,17%
Hela världen	225 622 452	

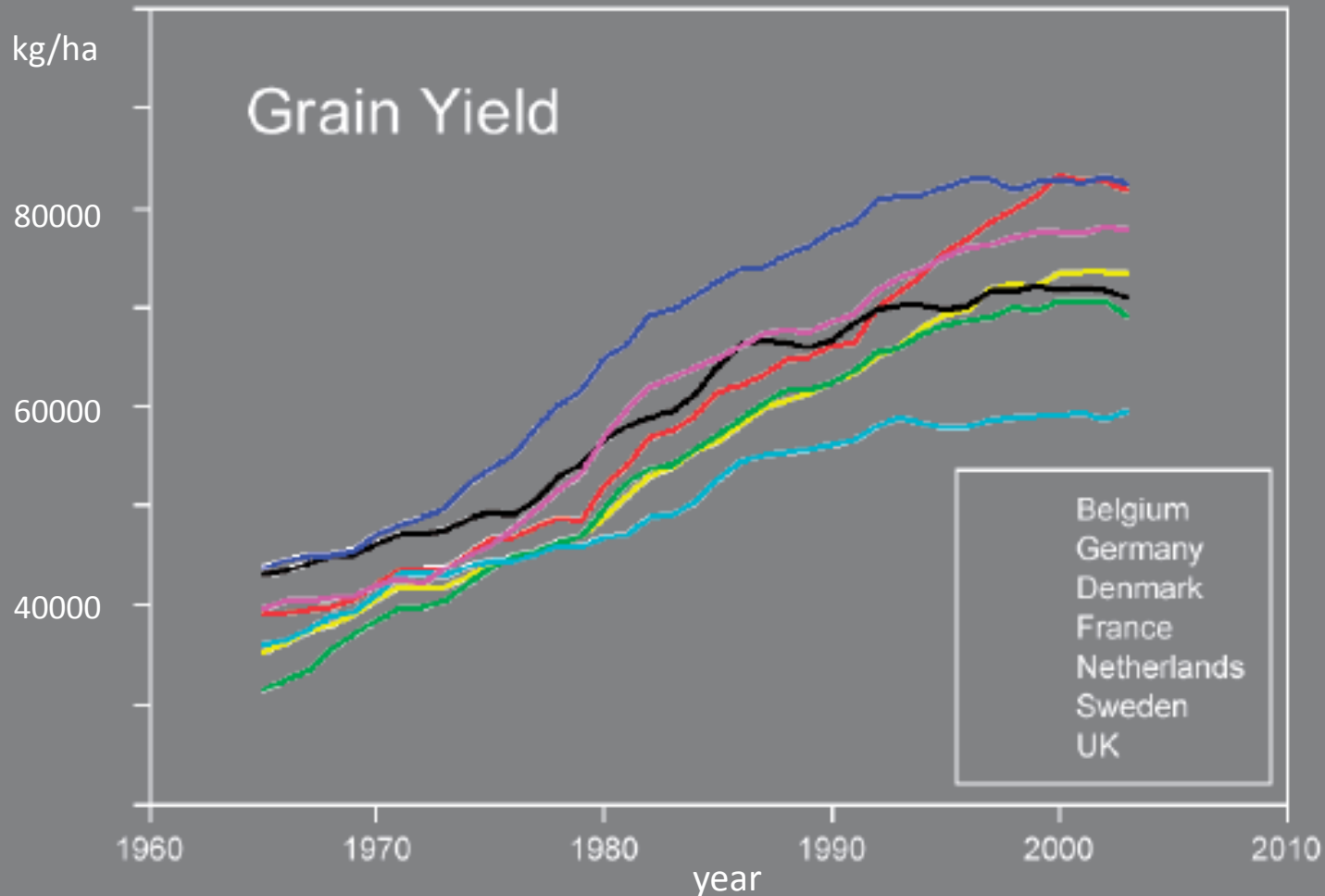
Den svenska odlingen står för 0,17 % år 2009. SJV

Rosling



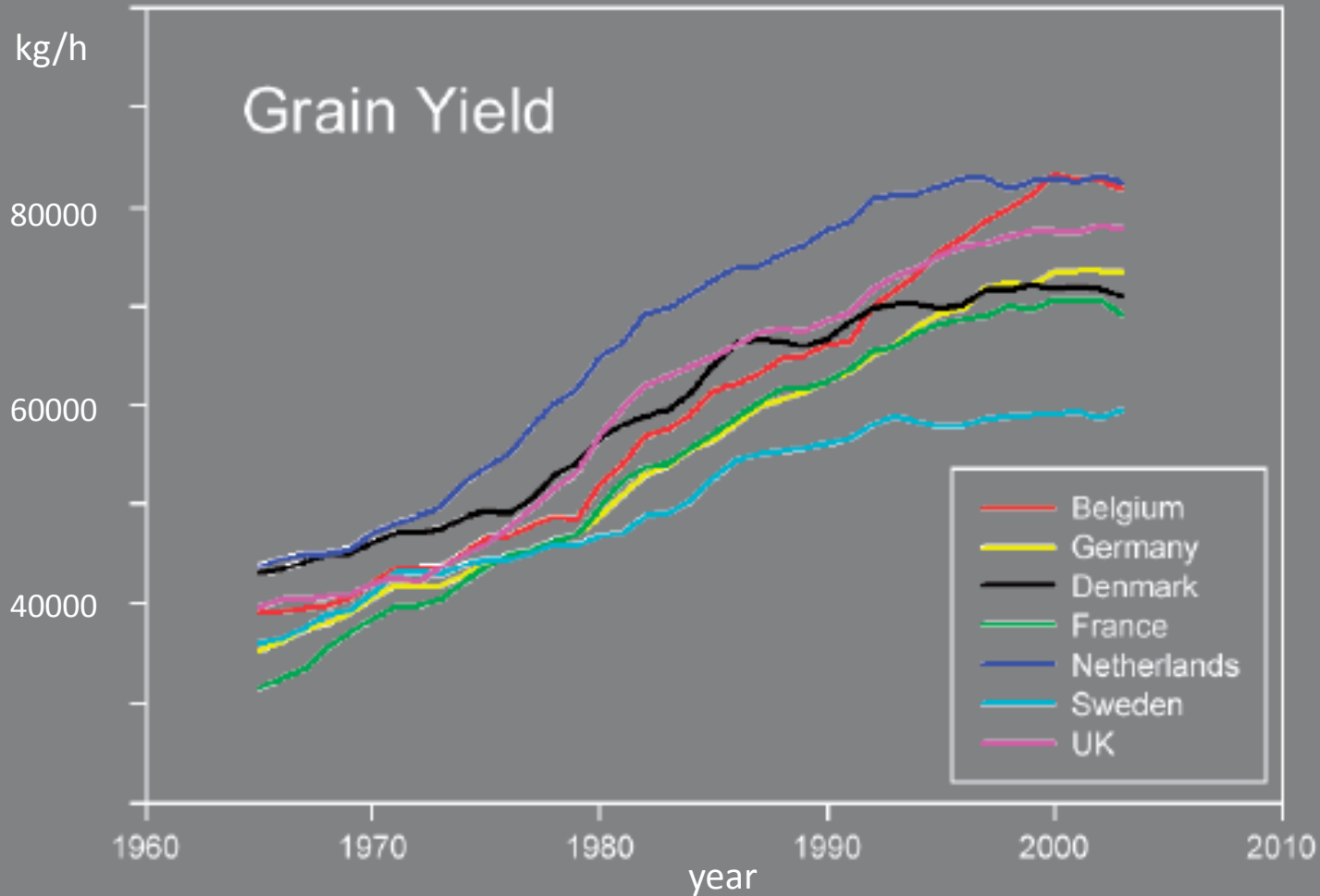
- www.gapminder.org/

Stagnerande höstveteskördar



Causes of yield stagnation in winter wheat in Denmark. DFJ Report Plant Science no 147. November 2010. Petersen, J., Haastrup, M., Knudsen, L & Olesen, J.E.

Stagnerande höstveteskördar



Causes of yield stagnation in winter wheat in Denmark. DFJ Report Plant Science no 147. November 2010. Petersen, J., Haastrup, M., Knudsen, L & Olesen, J.E.

15 ton Nya Zealand

- 15 ton "world wheat record" 2004
- Nya Zeeland
- Bra management
- Bra temperatur & vattentillgång
- Bra solstrålning, kärnfyllnadsperioden



20:20 Wheat [®] programme at Rothamsted

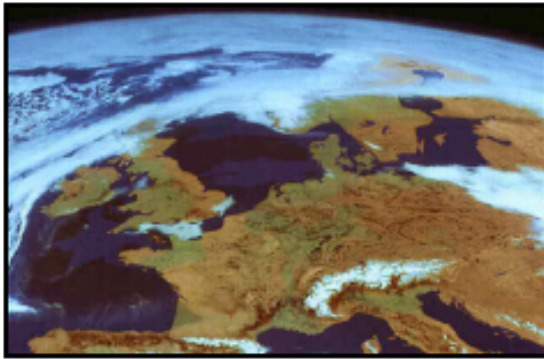


- På 20 år komma från 9 ton till 20 ton

550 kg smartare varje år

"the challenge for global agriculture is to grow more food on not much more land, using less water, fertiliser and pesticides than we have historically done" UK Chief Scientific Adviser, Sir John Beddington,

Yara Record Yield Seminar 2012
'The Productivity Challenge', 22nd Nov – RASE




How to maximise wheat yields

Roger Sylvester-Bradley
ADAS Boxworth




THE PAST .. Low prices .. Cost cutting



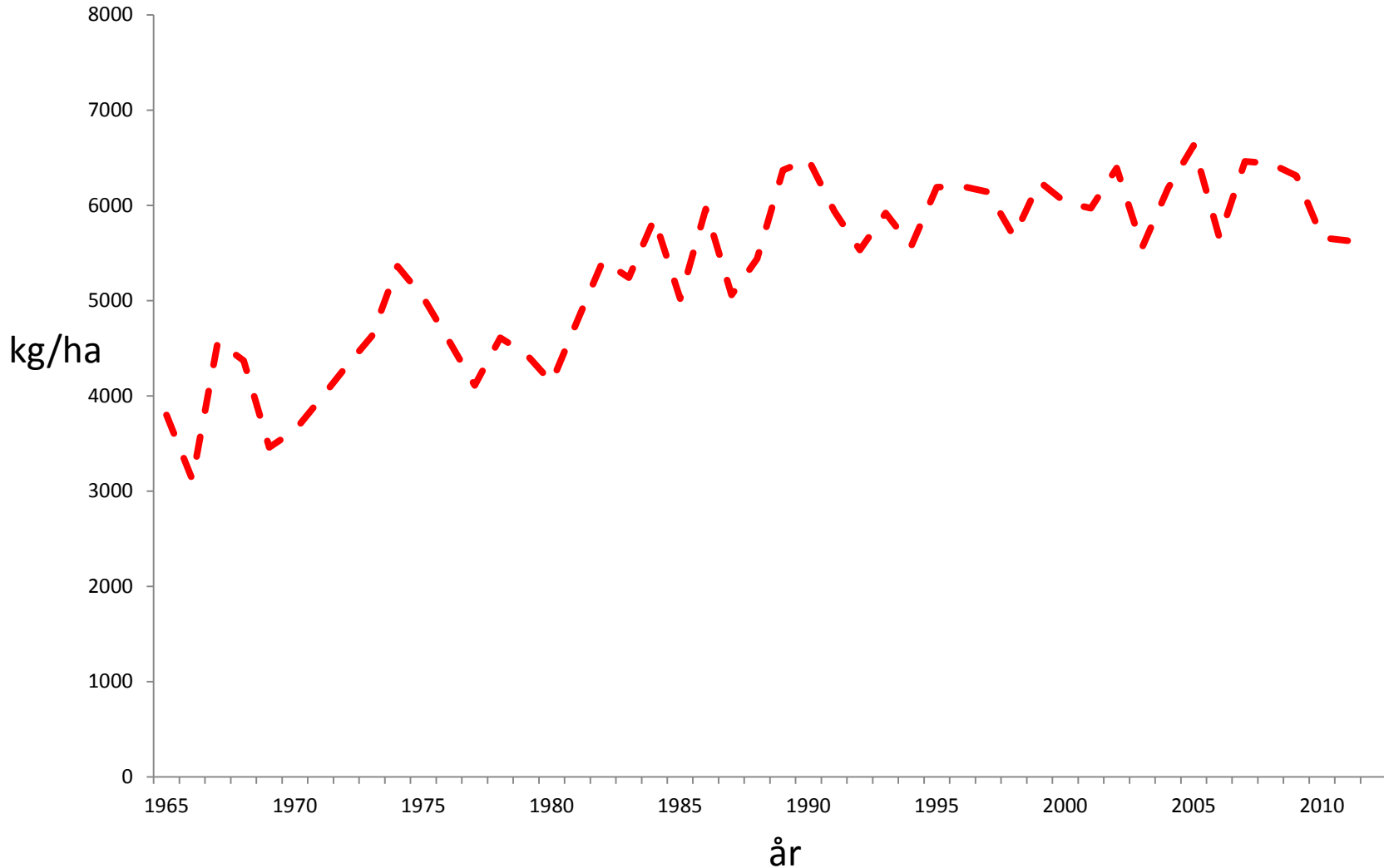
*Low prices ..
Bigger machines..
More land ..
Less costs ..
More profit.*

THE FUTURE .. High prices .. Yields



*High prices ..
More attention..
High yields ..
More profit..*

Höstvete skördarna 1965-2011 riket



Vad vet vi?
Vad är oklart?

Identifierade faktorer

OMVÄRLDSFAKTORER:

- *Lagstiftning
- *Tillåtna insatsmedel
- *Prisbild spannmål & insatsmedel

VÄDER & KLIMAT:

- *Temperatur och nederbörd

MANAGEMENT

- *Timing
- *Maskinkapacitet/läglighetseffekt
- *Kommunikation om känd kunskap
- *Kompetens (driftansvarig, personal, entreprenör)

MARKFAKTORER:

- *Markpackning
- *Dränering/bevattning
- *Mullhalt och jordart
- *Jordstruktur

UTSÄDE:

- *Sort (avkastning, kvalitet, typ, sjukdomsresistens, övr. egens.)
- *Sundhet
- *Renhet

ETABLERING/ÖVERVINTRING:

- *Såbäddsberedning
- *Såtid
- *Sådjup
- *Utsädesmängd
- *Såteknik/förhållanden vid sådd

VÄXTNÄRING:

- *N-styrning
- *P-status
- *K-status
- *Mikronäring
- *Precision i gödsling
- *Kalkstatus/behov

TILLVÄXTREGLERING

VÄXTSKYDD:

- *Växtföljd
- *Betning
- *Ogrästryck
- *Svampförekomst
- *Insektsförekomst

*Höstvete mot
nya höjder*



Management

Störst är inte självklart bäst



Foto Jens Blomkvist

”

Tajming är nyckeln till en bra etablering. Fina höstar hinner både stora och små med att så. Men när det kärvar räcker inte alltid tiden och kapaciteten till för de större att hinna så höstvetet i tid.

Växtskyddsstrategi



- Växtskydd ger inge merskörd, förhindrar minskad skörd
- Använda ogräsmedel med olika verkningsmekanismer (resistens)

En hög höstveteskörd

går att kombinera med liten miljöpåverkan om gödslingen sker i balans

- N i rätt mängd vid rätt plats, rätt tid!
Ta hänsyn till markens leverans!
- Komplettera gödsla inte för tidigt!
Vetet har kompensationsförmåga.
- Lägg P vid såtid om marken har lågt P-innehåll
- *”N-sensorn det bästa tekniksprånget som skett den senaste tiden”*



Gunilla Frostgård

GOD ETABLERING & MARKPACKNING

- För låg genomsläpplighet ett vanligt problem i svenska alvjordar
- Markpackning = dåligt, men h-vete mindre känsligt för matjordspackning.
- Såtidpunkten central. Minskade läglighetskostnader, kan ge investeringsutrymme.
- *”Slangspridare för att undvika markpackning”*



FROSTOL

guidar till frostsäkrare sortval

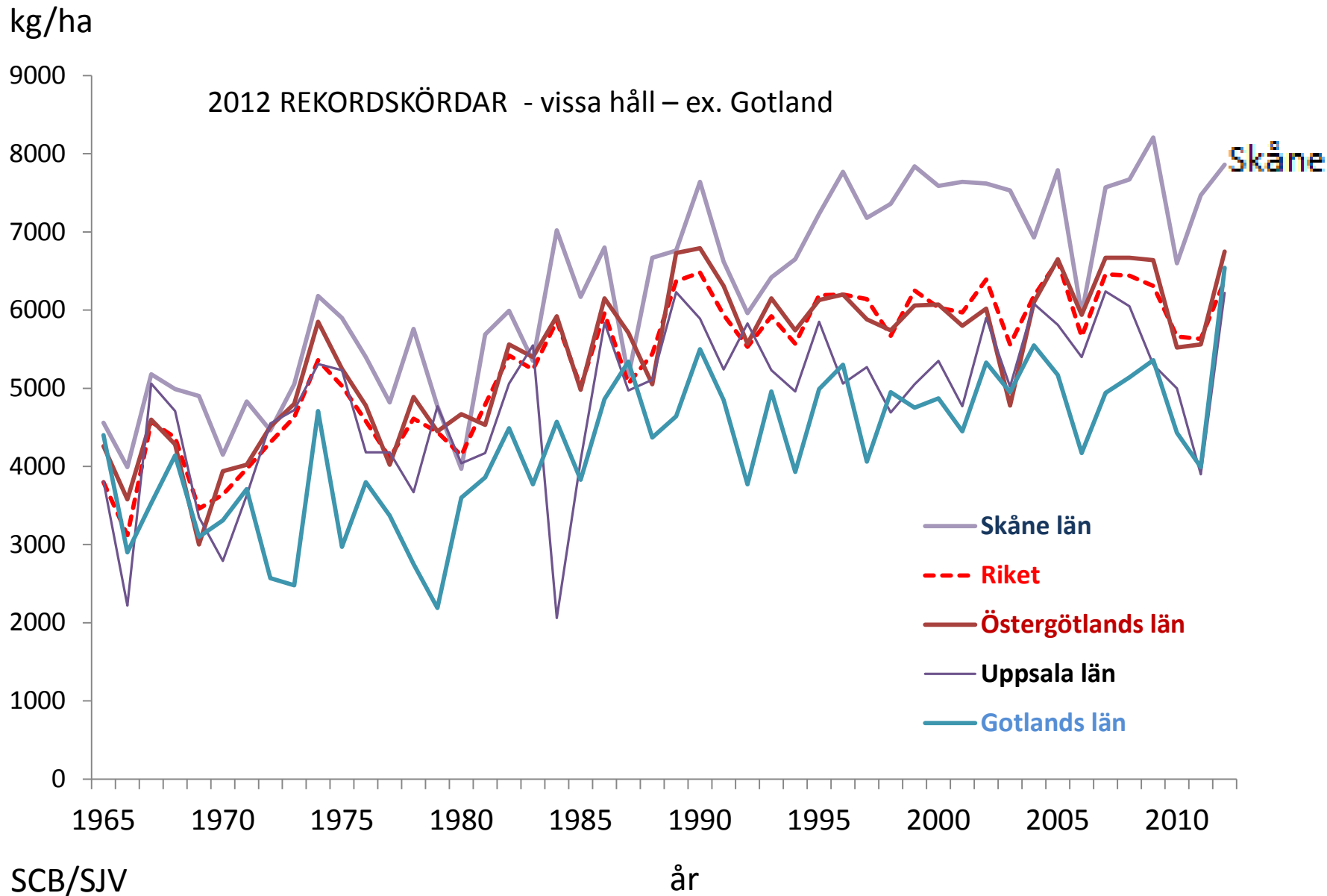


Foto Jens Blomkvist

UTVINTRING

- Frostsador, framförallt temperaturen viktig, stora sortskillnader
- Sortegenskaper kan studeras mha modeller

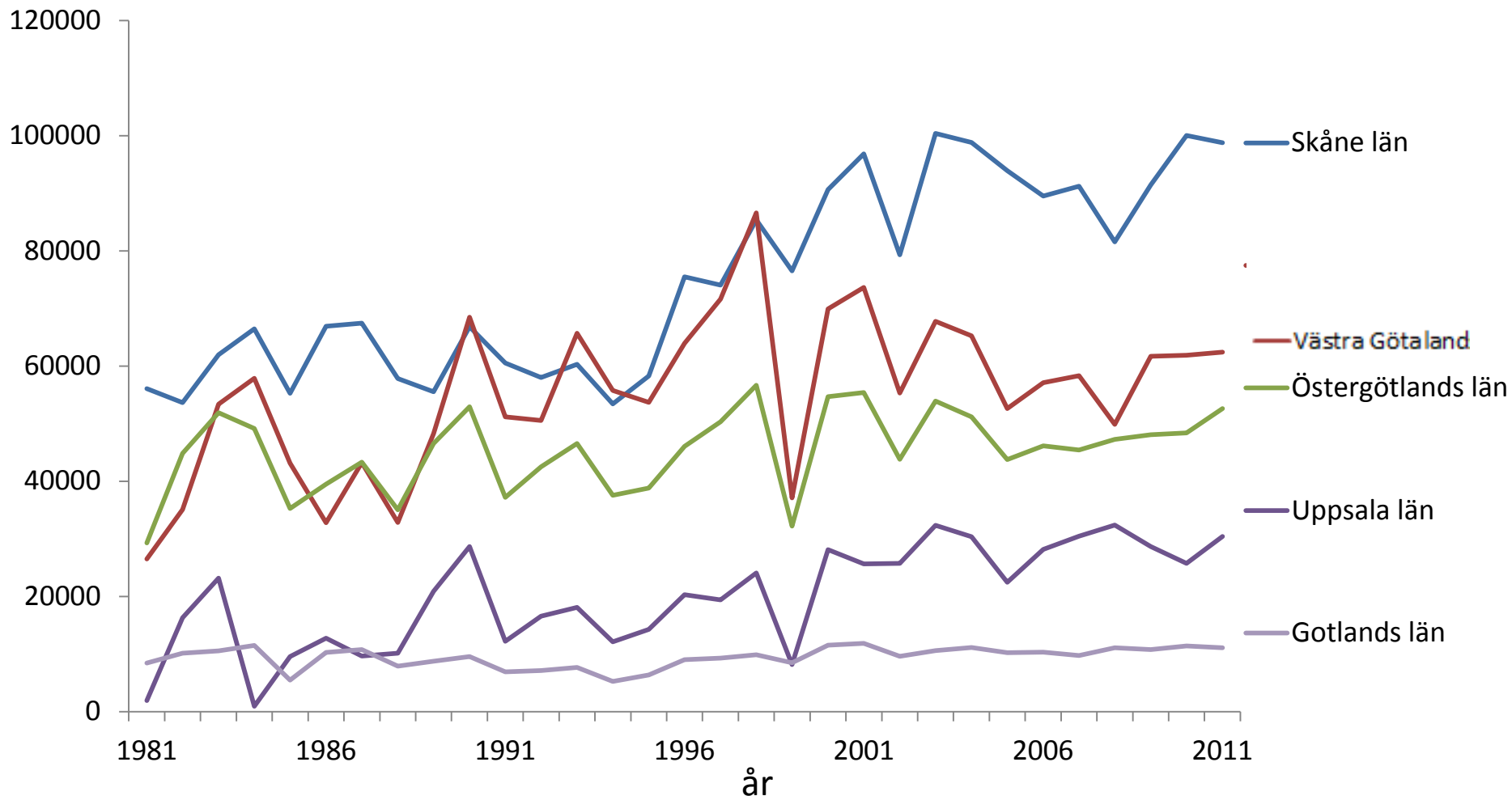
Skördeutv. H-vete i några län 1965-2012





Höstvete areal ökat, särskilt i Skåne

ha

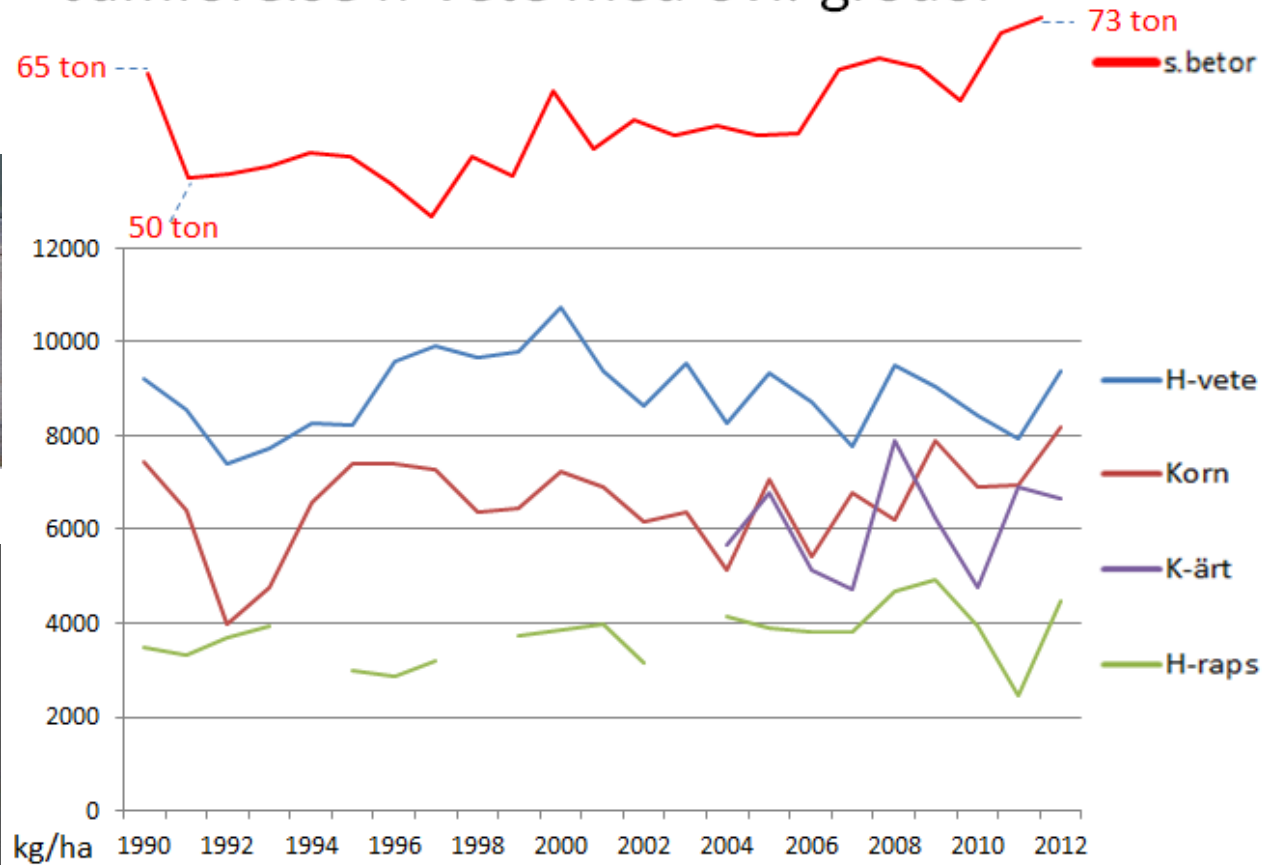


Både ökar skördarna och areal odlad h-vete i Skåne

Utveckling för olika grödor?

Höstvete på efterkälken

Jämförelse h-vete med övr. grödor



Vad gör vi?
Vad skulle vi kunna göra?
Vem behöver göra vad?



”Höstvete mot nya höjder” kunskapsinventering



**Odling
i Balans**

VÄXTråd



Och: Kjell Gustafsson (Agroväst), Cecilia Waldenström, (SLU), Desiree Börjesdotter (Lantmännen Lantbruk), Jarl Ryberg, (Hacksta gård), Johan Karlzén, (ordförande i Skånes Spannmålsodlar-förening), Lars Håkansson (Västergård, Tågarp, ordförande i Försöksringarnas Centralstyrelse), Nils Yngveson (HIR Malmöhus), Nils-Gustav Nilsson (lantbrukare Skåne-försöken), Per Sandberg (Ordförande Föreningen Sveriges Spannmålsodlarna), Pär-Johan Löf (Lantmännen), Peter Malmström (Broby gård), Fältforskningens ämnesgrupper (SLU): Där hittills följande personer är tillfrågade; Helena Aronsson, Sofia Delin, Anna-Karin Krijger....

Målet - skördeökning?

- Vad är önskvärt?
- Vad är möjligt?

20% ökade skördar inom en 10-årsperiod
Sverige medel är drygt 6 ton/ha
120 kg smartare varje år

Varför detta projekt?



- Tidigare forskning enskilda faktorer
- Samla och syntetisera befintlig kunskap
- Identifiera kunskapsluckor – prioriterade k-luckor

- Större utväxling i praktiken av forskningsresultat

- EU direktiv om hållbar bkm-anv 2014
- Utgå ifrån lantbrukarnas erfarenheter, behov...

HUR?

- Kunskapsinventering
 - Vad vet vi och vad vet vi inte?
 - Vad efterfrågas av lantbrukarna?
 - Andra länder?
- Samarbeta
 - Unikt projekt

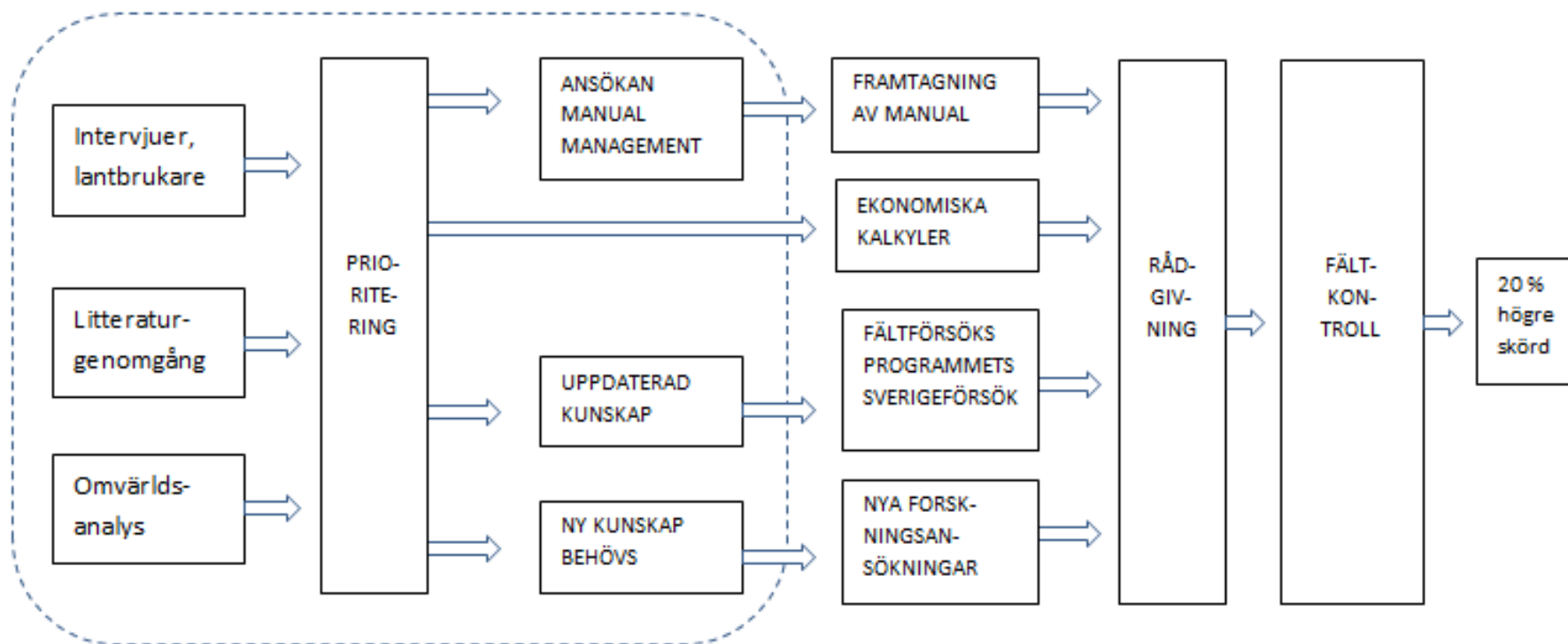
Unikt projekt

- lantbrukare, rådgivare, forskare och handel är med i samarbetet



utbyte & samarbete

Upplägget



Minimera kostnad, maxskörd, anpassa efter ekonomiskt netto?

Vad är viktigast för dig för närvarande?

Rangordna (skriv 1=viktigast, 2=mindre viktigt etc, 3

* minimera kostnader →

* få maxskörd eller →

* anpassa insatser efter ekonomiskt netto

Ettor	tvåor	Treor
3	7	22
6	18	8
22	9	1

Hur tar vi höstvetet mot nya höjder?

- Hur ser det ut i Sverige, Europa, världen? Liknande stagnation
- Vad vet vi? En del axplock
- Utveckling för olika grödor? Andra har lyckats
- Vad är oklart? En hel del
- Vad gör vi? Kunskapsinsinventering
- Vad skulle vi kunna göra? Mer utbyte och syntes
- Vem behöver göra vad? Rådgivare, forskare, lantbrukare, handel
- Kommer vi lyckas? Ja en bit på väg, absolut

Utmaningen att hålla balansen?



- Effektiv!
- Både miljö och ekonomi tjänar på att vara effektiv

Det går att producera mer och samtidigt vara miljösmart!
Ha koll! Var rädd om jorden! Planera! Använd befintliga verktyg!
Utvärdera! Följ upp!

Tack!