

Kornproduksjon i Trøndelag - kor er det pengar å hente

Skogn 3. desember og Skjetlein 4. desember 2014

Jon Olav Forbord, NLR Nord-Trøndelag



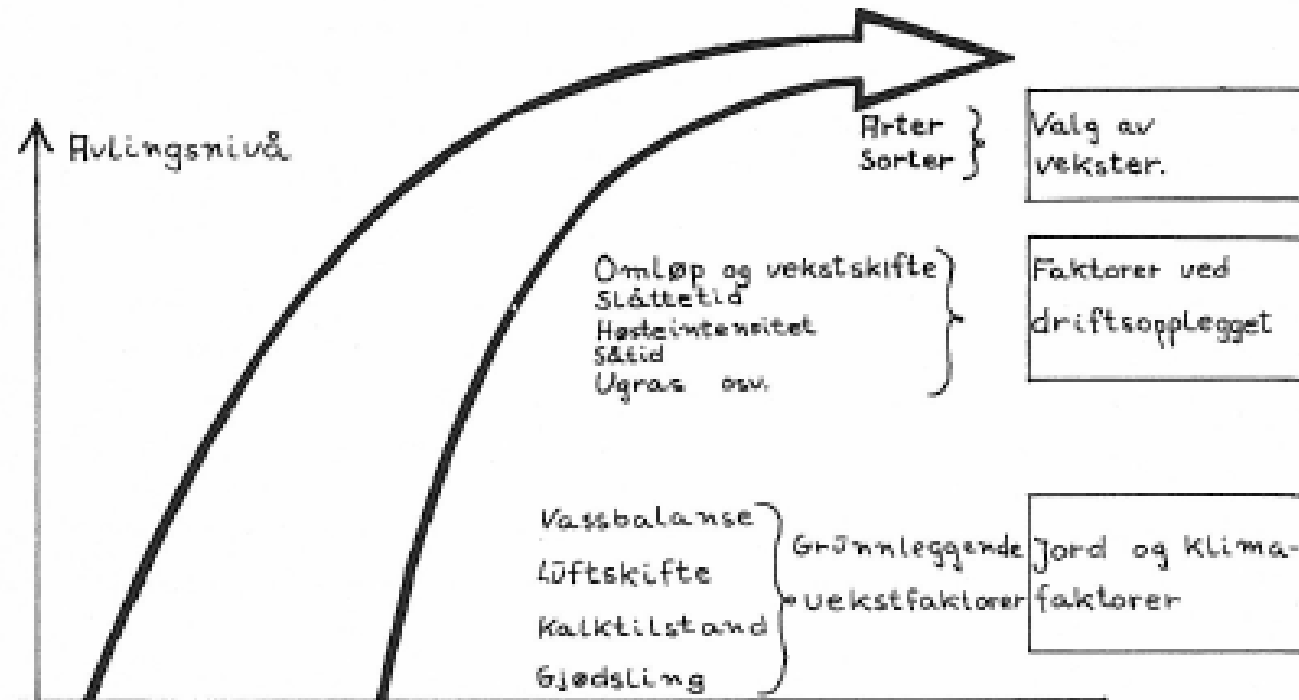
Norsk Nord-Trøndelag
Landbruksrådgiving

Inntekstgrunnlag i korn

- Bruttoinntekt
 - Avlingsnivå
 - Pris
- Kostnader
 - Mekaniseringskostnader
 - Faste og variable
 - Variable kostnader
- Avskrivningar
- Tilskott
- Skattefrådrag
- Jordbruksoppgjør – på godfot med Sylvi



Vekstfaktorar og avling



Grupper av vekstfaktorer som er avgjørende for avlingsnivået. Utbedring av vekstfaktorene kan bare skje i pilens retning. Ikke motsatt.



Hovudårsaker til avlingsnivå

- Jordkultur
 - Grøfting, overflatevatn, tungt utstyr, entreprenør
- Vekstskifte som manglar
- Sjukdommar
 - Grå augefleck, spraglefleck, bygg brunfleck,
- Næringsforsyning
 - Nitrogen
 - Mikronæringsstoff
- Sortsutvikling
 - Manglande framgang i 2 radsbygg
 - Edel



Veksttid/temperatur

- Veksttid – stadig lengre
- For låg temperatur i delar av sesongen
- Forma på temperaturkurva ikkje optimal
 - For låg temperatur under modninga
- Hautkorn/vårkorn?

Bra men ikkje helt optimalt for korndyrking i
Trøndelag

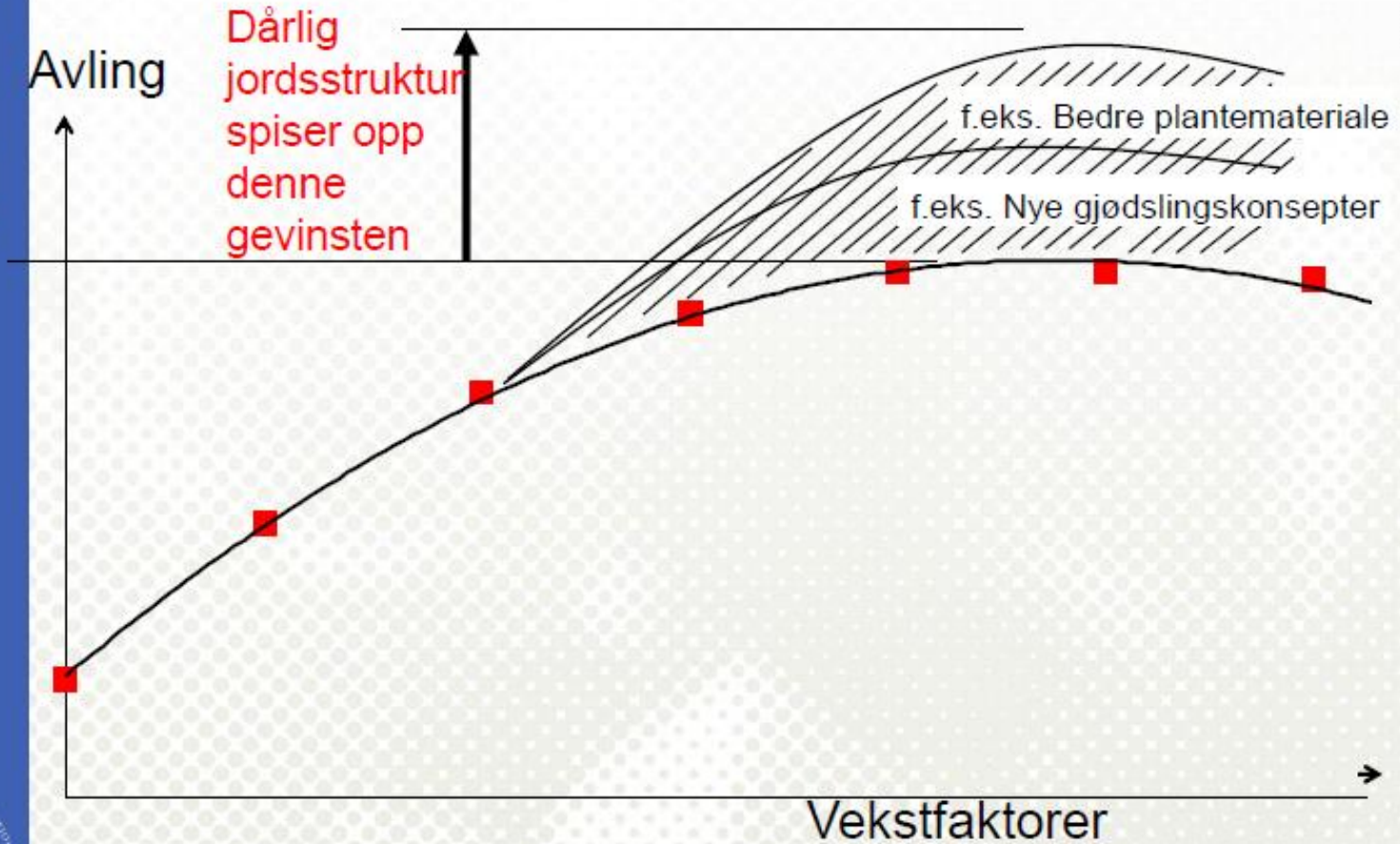


Hovudkonklusjon

- Naturgitte vilkår for kornproduksjon er ikkje heilt optimale i Trøndelag
- Avlingsnivået ligg difor vesentleg under mange andre land og noe under Austlandet
- Men vi har vist at vi kan produsere korn med særs god kvalitet!
 - Toppavling i haustkveite er over 900 kg/daa (Trøndelag)
 - Matkveite frå 0 til 80 % på 30 år! (Norge)
 - Gj.snitt VIPS-felt Bioforsk Kvithamar: 711 kg/daa i 2014



Produksjonspotensiale og manglende avlingsutslag selv med nyvinninger på enkelte områder



29

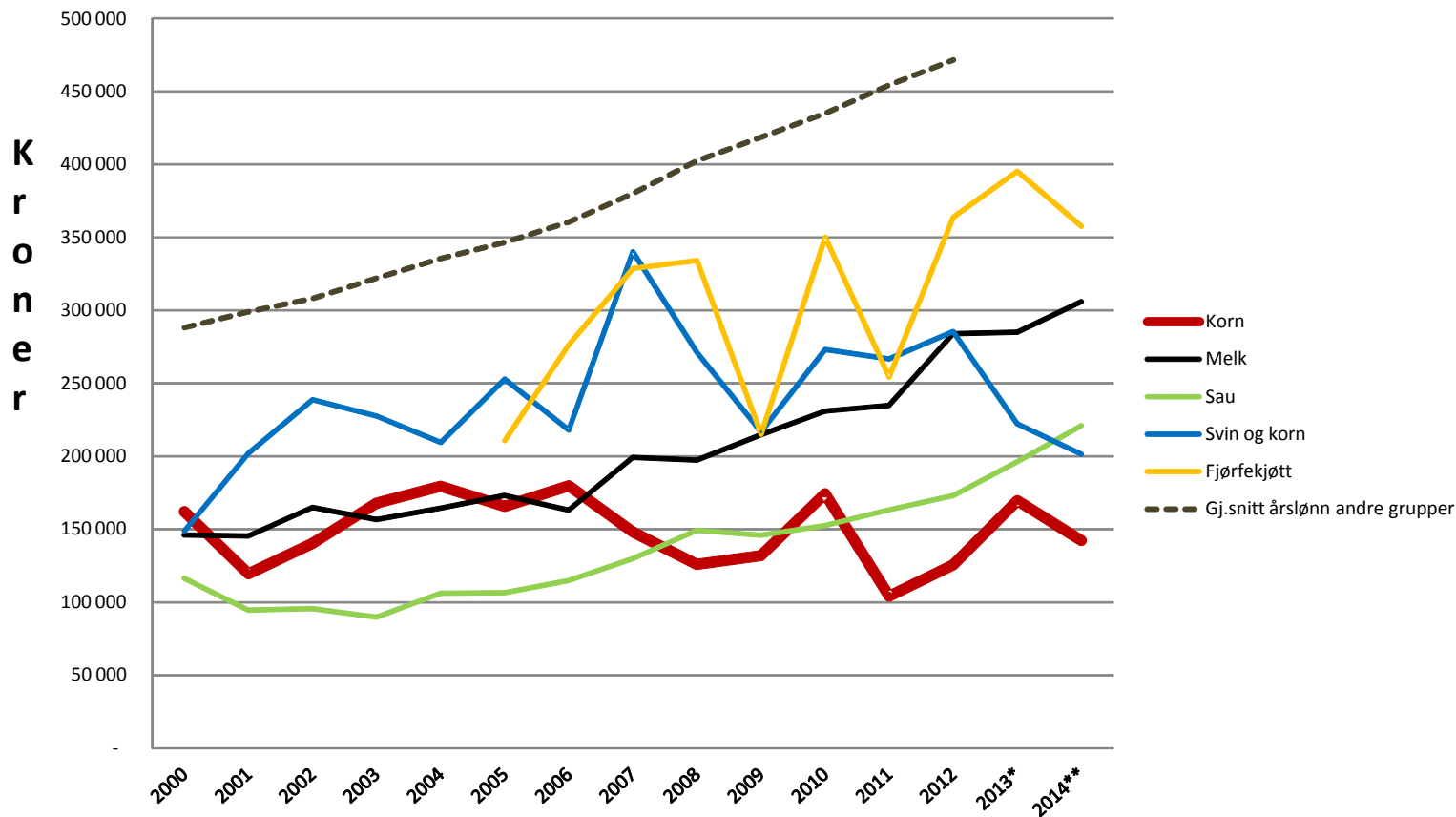
www.umb.no

Trond Børresen, UMB



Kornøkonomien har saket akterut siden 2007

Vederlag til arbeid og egenkapital per årsverk 2000 - 2014
Referansebruk



Avtalen mellom KrF, V, H og FrP svækker korn ytterligere

Endringer i vederlag til arbeid og egenkapital kr/årverk

	2014	Statens tilbud	Endring fra tilbud om følge av avtale med KrF og V	Avtale KrF, V Vederlag Inkl. skatt*	Resultat 2015 i forhold til 2014
Melk og storfeslakt. Landet	335700	8300	2400	346400	10700
Korn. Landet	183500	-21100	17200	179600	-3900
Sau. Landet	248600	10400	4200	263200	14600
Svin og korn. Landet	227400	-12900	5000	219500	-7900
Poteter og korn. Landet	472200	21600	5900	499700	27500
Storfeslakt/ammeku. Landet	306300	6700	3900	316900	10600
Fjørfe kjøtt og planteprodukter. Landet	400200	33000	6000	439200	39000

Kilde: NILF/Bondelaget

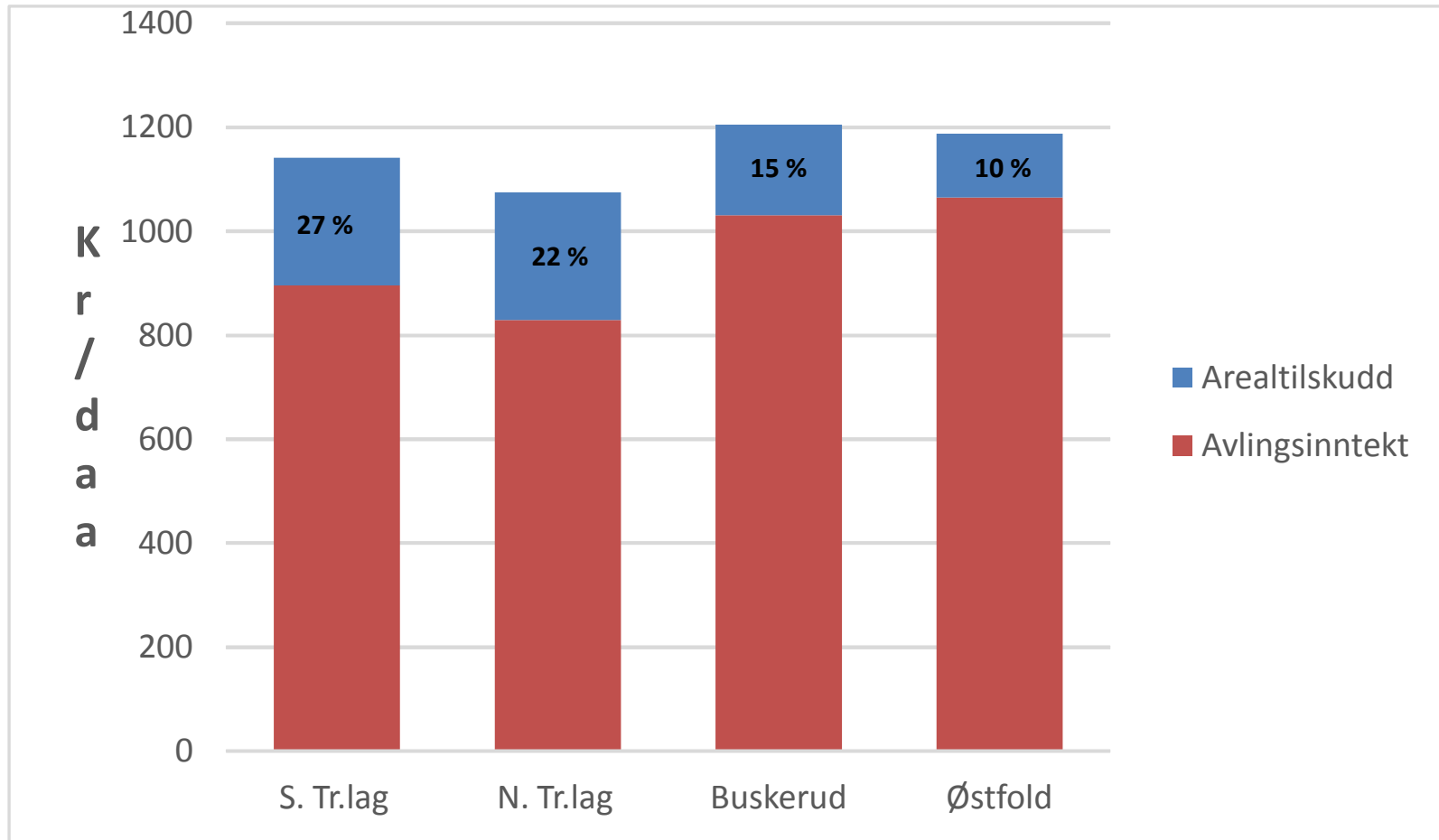


Endringer i arealtilskudd er et signal om hvor kornet skal produseres og graset skal prioriteres

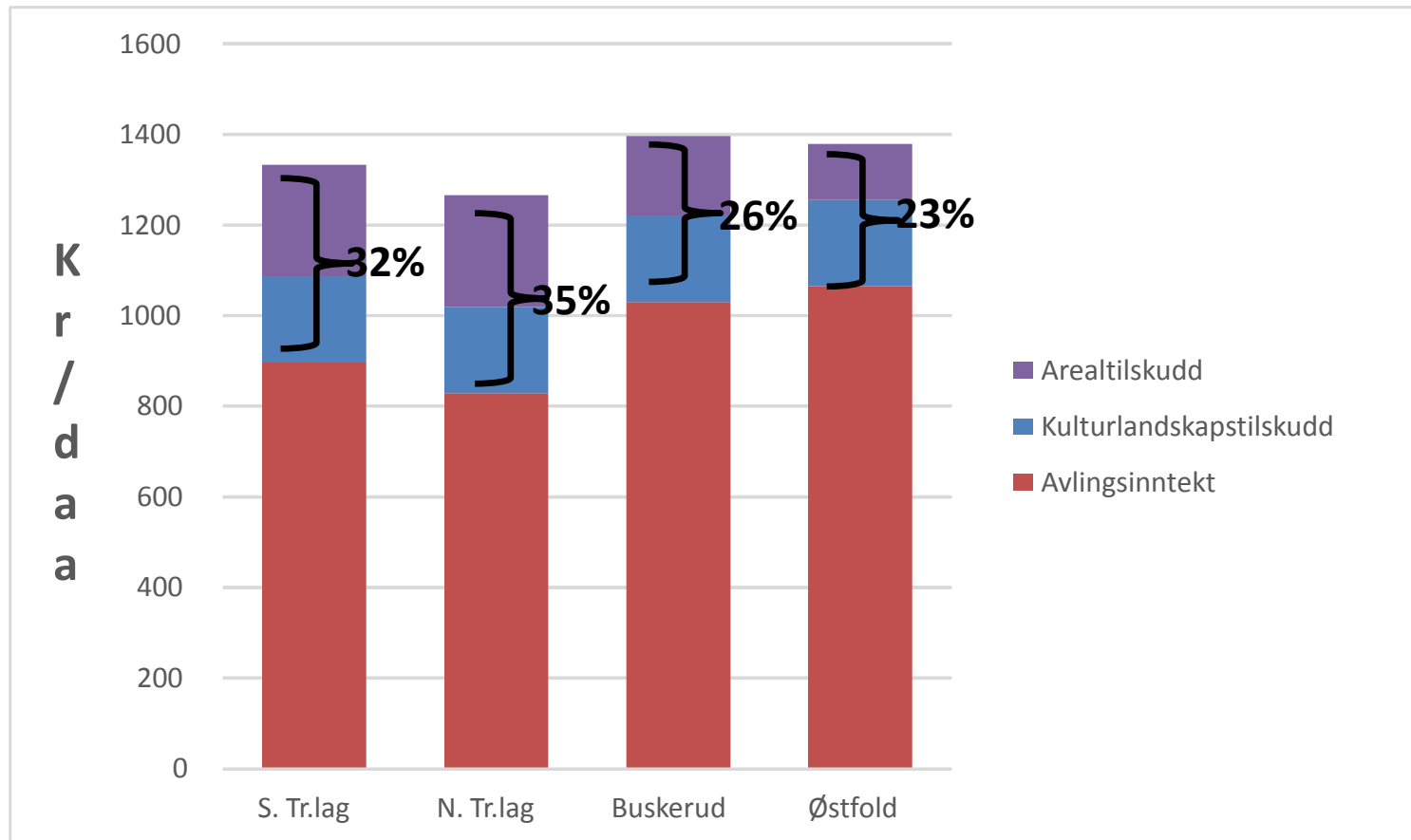
Arealtilskudd korn	Statens tilbud, kr/daa	Avtale Krf og V, kr/daa	Differanse statens tilbud og avtale, kr/daa	Differanse avtale og dagens sats, kr/daa
Sone 1	110	127	+17	+4
Sone 2-3	175	192	+17	+17
Sone 4	210	227	+17	-9
Sone 5-7	210	210	0	-36

Sitat fra statens tilbud 2014: Gjeldende satser er differensiert ved 800 daa med 21-25 kroner per daa. Statens forhandlingsutvalg foreslår å flate ut denne differensieringen. **I tillegg er arealtilskuddet for korn i sone 4-5 så mye høyere enn arealtilskuddet for grovfôr, at det rapporteres om at dette påvirker tilpasningen i arealbruken mellom korn og grovfôr. Derfor foreslås det å redusere arealtilskuddet til korn noe mer i sone 4-7.** Samlet foreslås det en reduksjon i arealtilskuddet på knapt 40 mill. kroner, tilsvarende i underkant av 4 øre per kg korn.

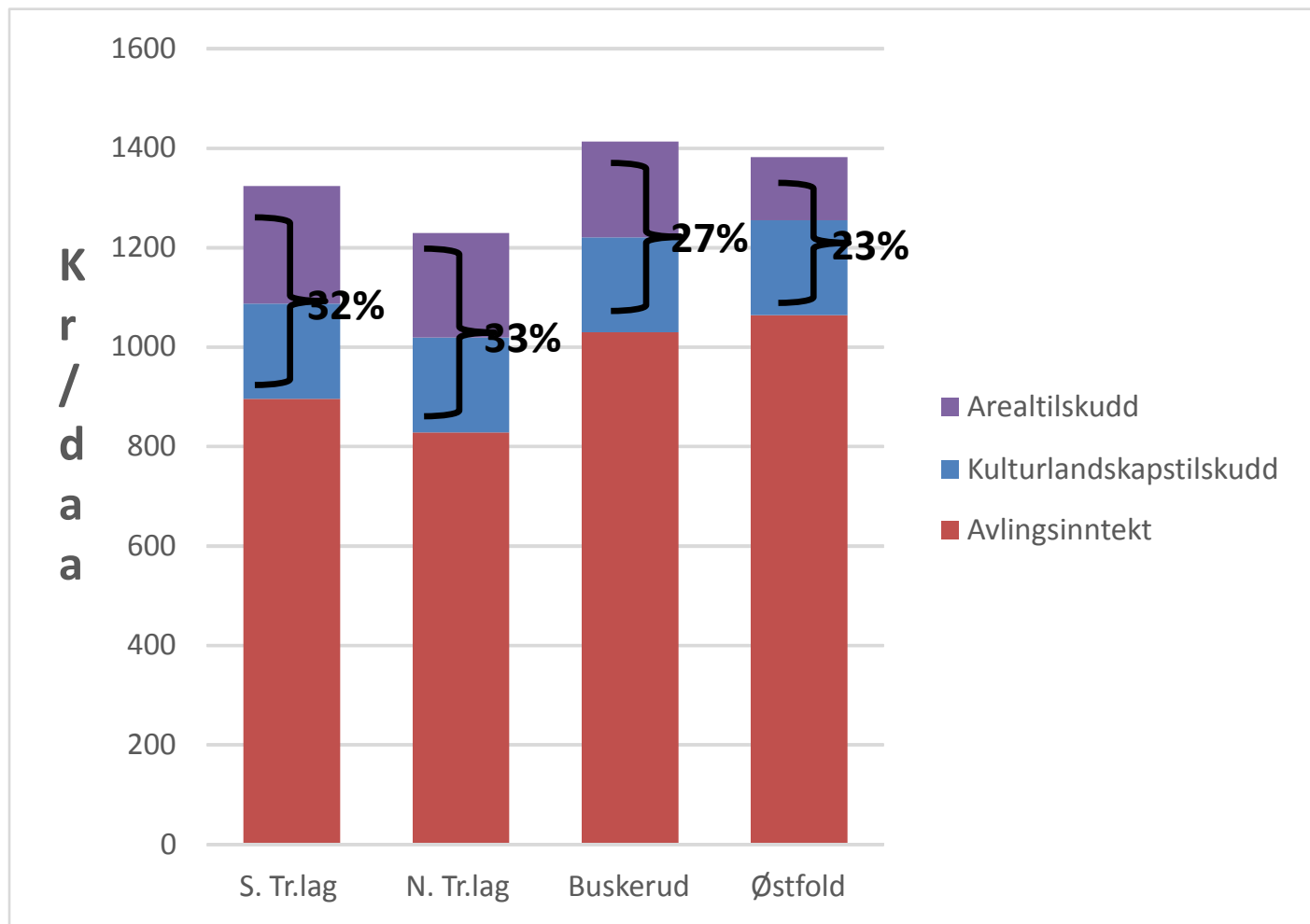
Kornbonden henter mesteparten av inntekta fra kornavlinga

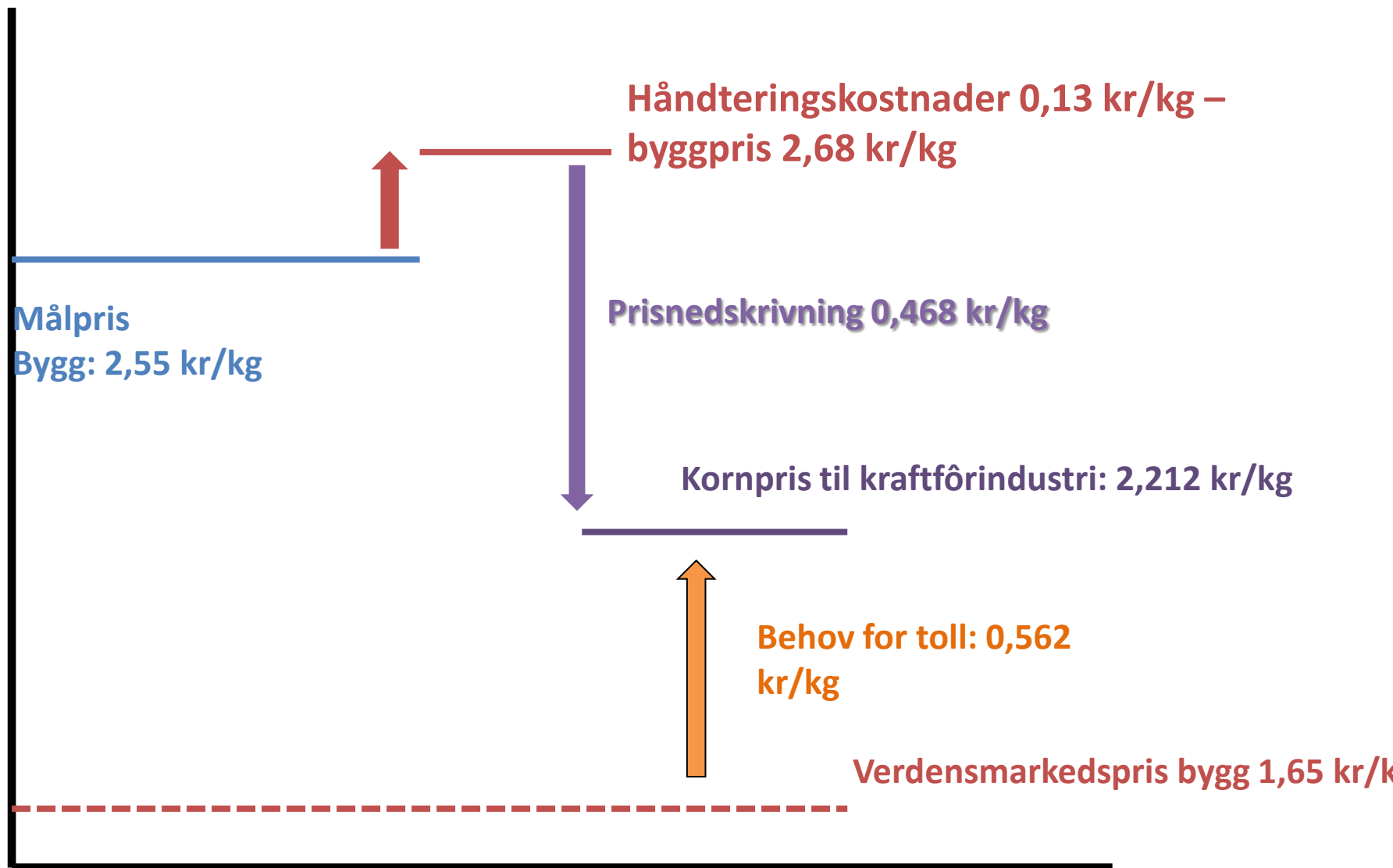


Kornbonden henter mesteparten av inntekta fra kornavlinga



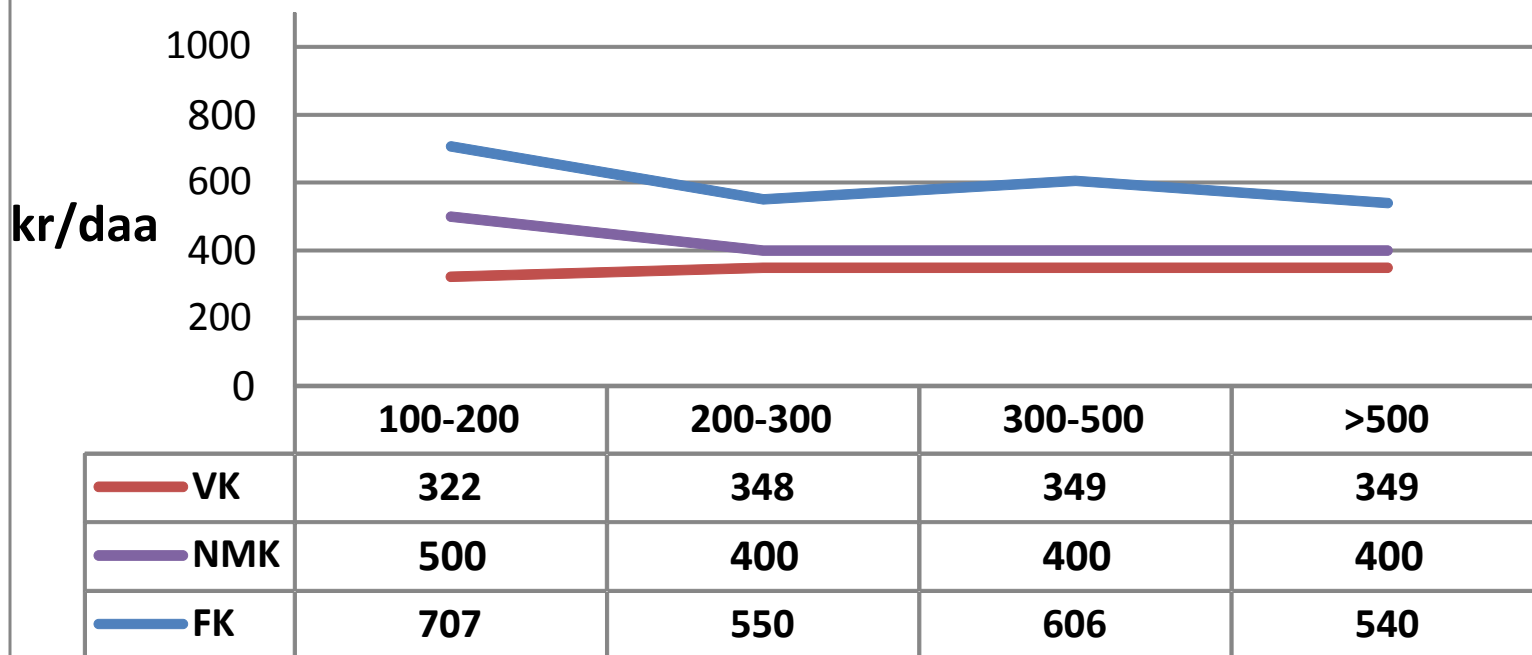
Reduksjonen i arealtilskudd svekker trønderkornet og særlig Nord-Trøndelag





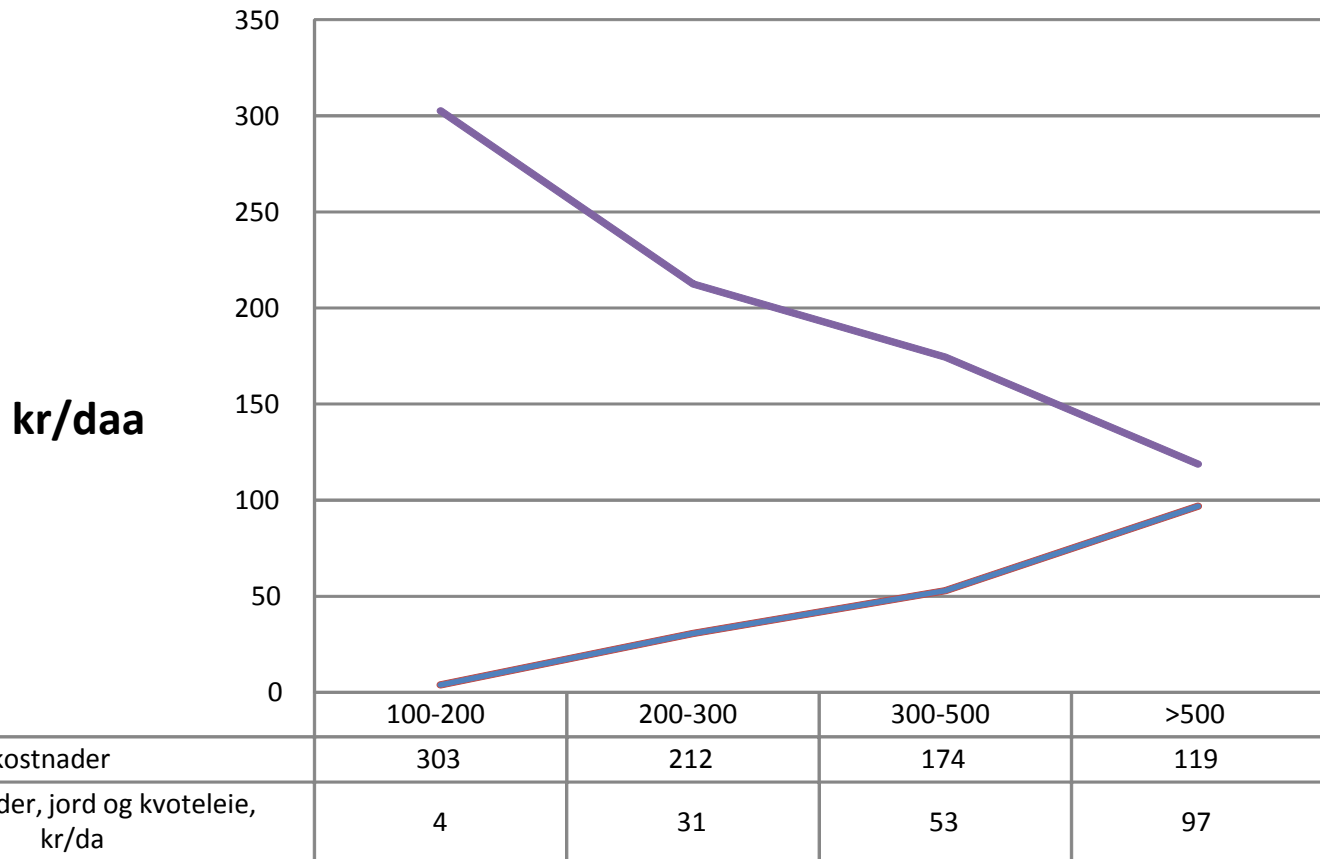
Det er ingen stordriftsfordel knyttet til kostnader på bruk fra 200 dekar og oppover

Netto meknaniseringskostnad, variable kostnader og faste kostnader



Stordriftsfordeler på andre faste kostnader og stordriftsulempe på arealkostnader

Faste kostnader til jord og andre faste kostnader (forsikring etc.)



Oppsummering

- Driftsgranskingene som representerer 98 regnskap i kornproduksjonen viser følgende:
- Stordriftsfordelene i kornproduksjon er tatt ut på bruk fra 200 dekar og oppover gjennom:
 - maskinsamarbeid
 - leier inn tjenester i stedet for å ta alle investeringer på egen hånd.
- Kostnader knytta til å skaffe areal ved kjøp eller leie utgjør MINST en årlig kostnad som er om lag 1,5 - 2 ganger høyere enn de samla stordriftsfordeler.
- Lønnsomhetsforbedringer i kornproduksjon kan kun tilføres som økt kornpris, tilskott og auka avling.



Mekaniseringsøkonomi

- koker ned til at det blir:

- Større inntekt med ny maskin
- Avlingsauke
 - Større kapasitet =>lengre vekstsesong =>auka avling
 - Ny metode =>auka avling
- Mindre risiko for avlingstap/kvalitetstap
- Mindre diselforbruk
- Mindre leid arbeidshjelp





Kornguiden

sesongen 2014/15

Kornbonden har **mer enn 20** ulike kvalitetskrav som avgjør kornprisen

- Tørketrekk.
- KSL-trekk.
- Mugg gir 0-oppgjør.
- Skadet i vekstsesongen.
- Lagerskadd.
- Plantevernrester.
- Beiset korn.
- Røykskader.
- Mykotoksin
- Tillegg for økologisk korn
- Tørrstofftillegg.
- Tillegg/trekk for hl-vekt.
- Proteintillegg i fôrhvete
- Floghavreinnblanding.
- Innblanding av andre arter.
- Falltall i hvete og rug.
- Sortsbetaling i mathvete.
- Betaling etter proteinnivå i mathvete.
- Mjølauke i rug
- Skadde, brudne og grønne korn.



Målpris for korn og oljefrø gjelder for basiskvalitet avtalt i jordbruksavtalen

Vareslag	Vann%	HI-vekt	Protein% i mathvete	Falltall i matkorn
Hvete	15,0	79	12,0	≥200
Rug	15,0	72	-	≥120
Bygg	15,0	64	-	
Havre	15,0	53	-	
Oljefrø	8,0	-	-	

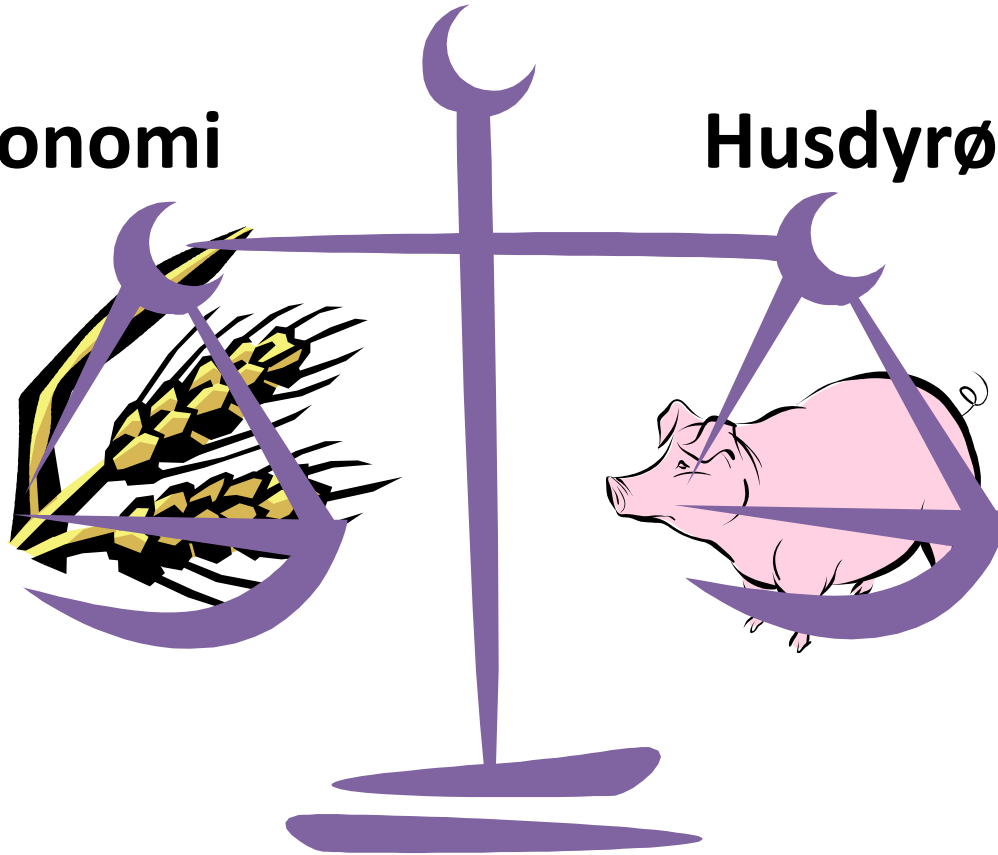
Korn som holder basiskvalitet er en svært god vare!



Utfordringen er å sikre balansen mellom

Kornøkonomi

Husdyrøkonomi

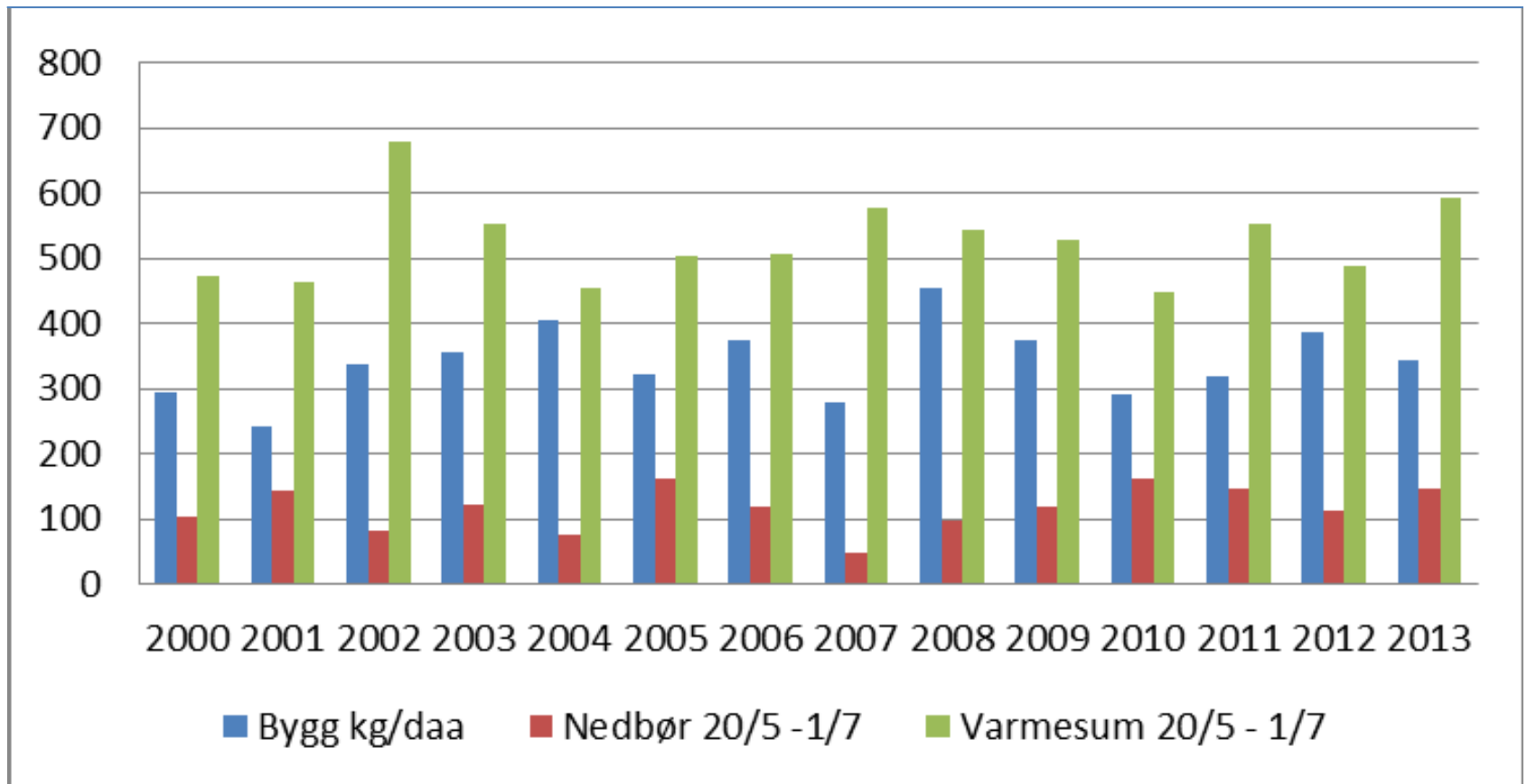


Kjenneteikn på trøndersk kornproduksjon

- Avlingsnivå => veldig ustabil hos mange i mange områder
- Artsfordeling => alt for stabil
 - Bygg 93 %
 - Kveite 2 %
 - Havre 5 %
- Ønska fordeling
 - Bygg 80 %
 - Kveite 10 % som fôr og matkveite
 - Havre 10 %

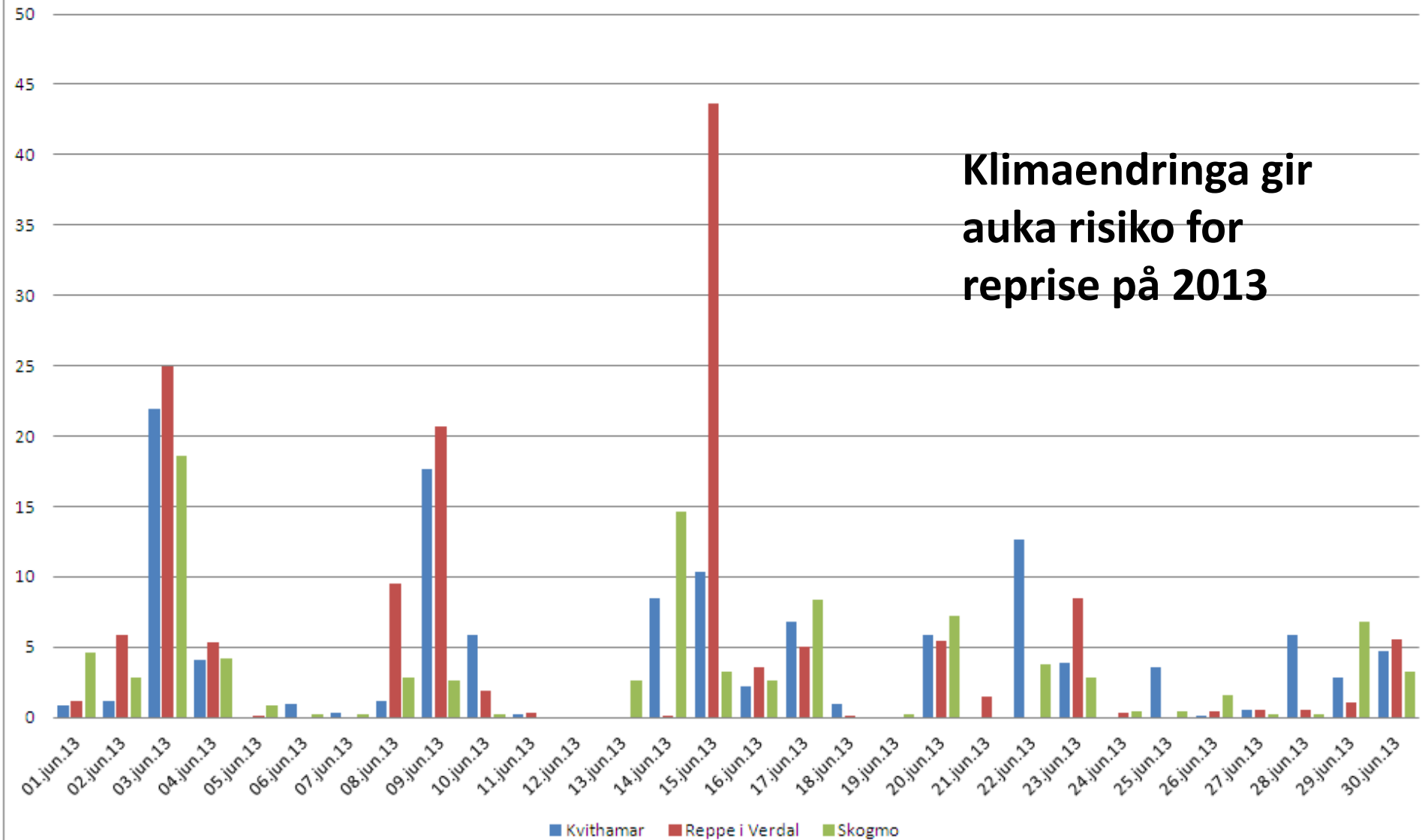


Byggavling, nedbør og varmesum



Nedbør i juni 2013 - Stjørdal, Verdal og Overhalla

**Klimaendringa gir
auka risiko for
reprise på 2013**



Grøfting

Klimaendringar med meire nedbør og kraftigare regnbyger

=> større krav til drenering av jordbruksareal

Grøftesystema må kunne ta unna meire vatn på kortare tid

Meire vatn må inn i system for avskjæringsgrøfter og oppsamling av overflatevatn

Flaks og uflaks..

- Risikospreiing => auka avlingsstabilitet
 - Bygg – tidleg og seint
 - Havre
 - Vårkveite
 - Haustkveite
 - Oljevekstar

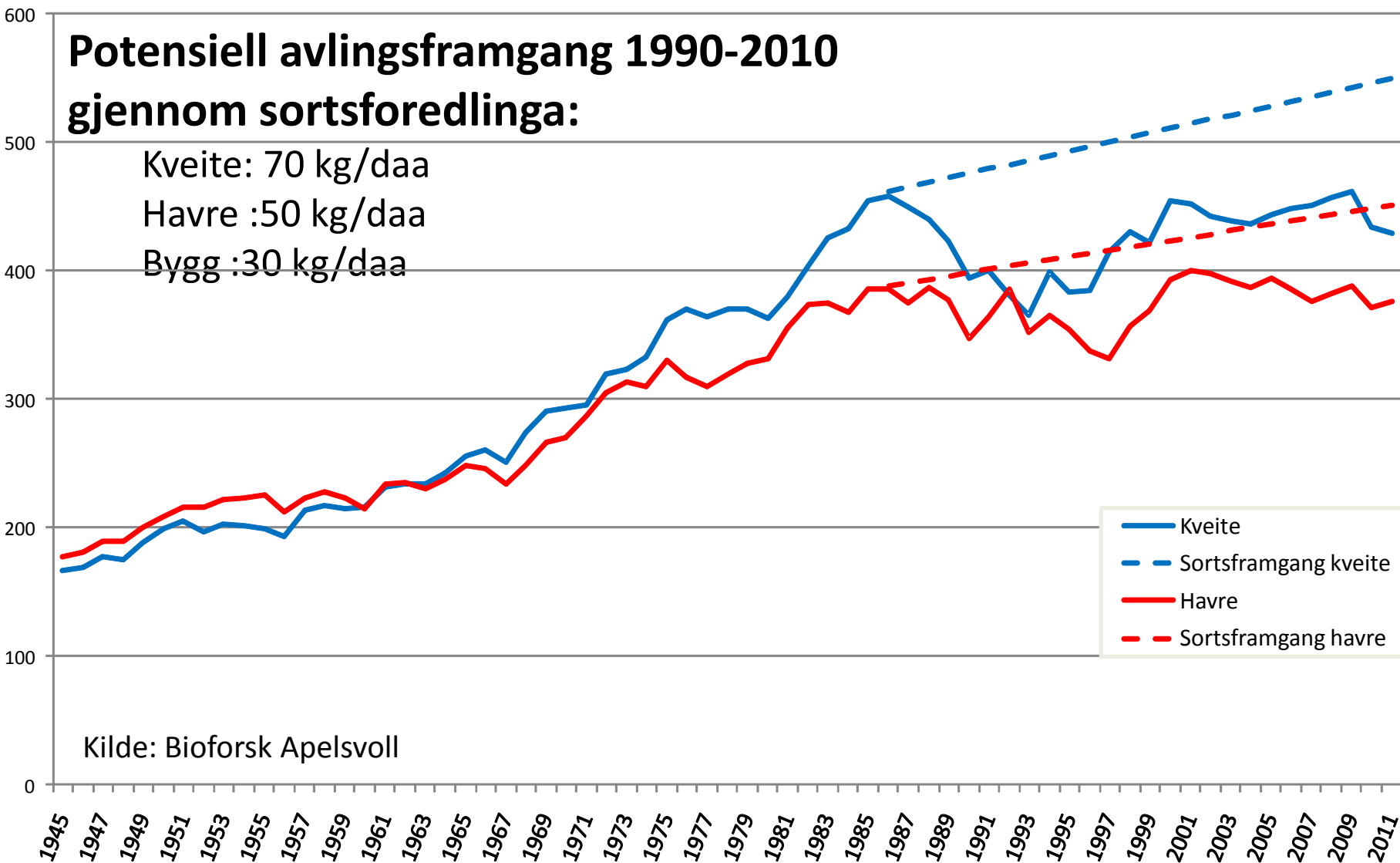


Potensiell avlingsframgang 1990-2010 gjennom sortsforedlinga:

Kveite: 70 kg/daa

Havre :50 kg/daa

Bygg :30 kg/daa



Kilde: Bioforsk Apelsvoll

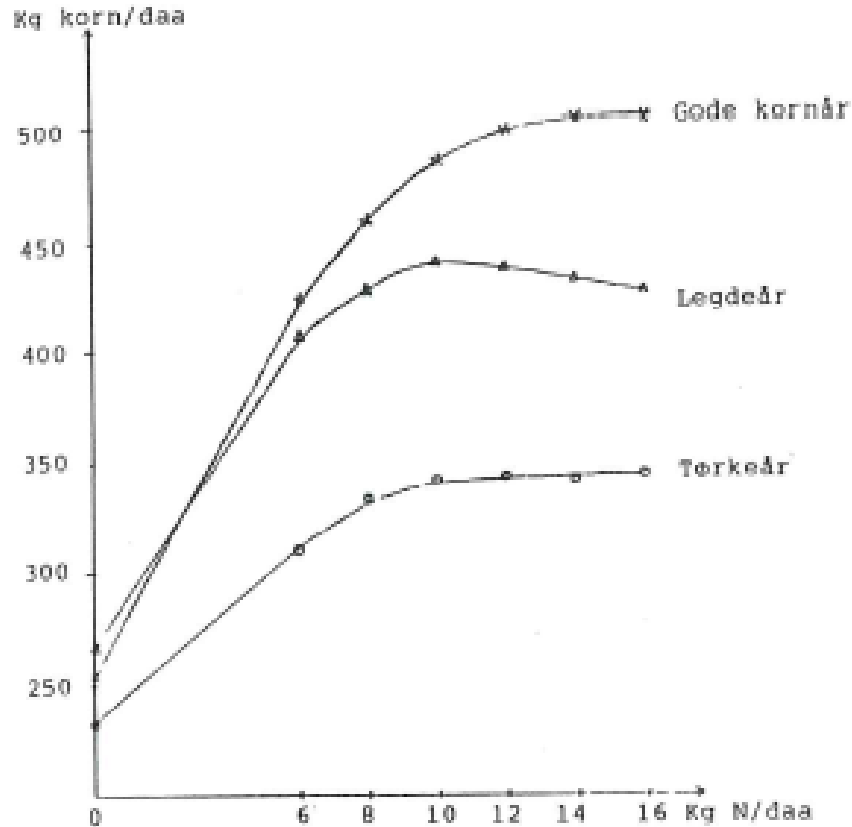


Sikre tiltak for avlingsframgang

- Sortsframgang
 - Tyra godkjent i 1988
 - generell sortsframgang kunne gitt 2-5 kg/år
 - burde gitt +40-60 kg/daa på 30% av arealet
- Delgjødsling
 - Generell gjennomføring => + 20 kg/daa + 1,0 % protein
 - 350 kg/daa, 8 kr/kg protein => verdiauke på 8,4 mill kr i NT
 - 20 kg/daa, 300 000 daa, 2,55 pr kg => 15,3 mill kr i NT
- Vekstskifte => + 30 kg/daa på 1/5 arealet
- Soppmiddel etter behov på alt areal
 - Minst 10 -15% avlingsauke på 50% av arealet



Gjødsling og år



Figur 1. Avlingskurver for "tørkeår" (75-76), "legdeår" (79-80-81) og "gode kornår" (74-77-78-82-83-84)



Tilleggsgjødsling i bygg med ulike gjødseltyper

Feltvert		Blæstad	
Ledd nr	Behandling	Ledd nr	Behandling
1	Ubehandlet	6	Opti-KAS 4 kg N
2	Kalksalpeter 2 kg N	7	Opti-KAS 6 kg N
3	Kalksalpeter 4 kg N	8	Opti-NS 2 kg N
4	Kalksalpeter 6 kg N	9	Opti-NS 4 kg N
5	Opti-KAS 2 kg N	10	Opti-NS 6 kg N

Ubehandlet	542	
Kalksalpeter	113	71
OPTI-KAS	118	96
OPTI-NS	114	77


Harald Solberg, Hedmark Landbruksrådgiving



Rådgiving frå landbruksrådgivinga

- ✓ Kunnskapsoppbygging gjennom
 - ✓ *Forsøk og utprøving*
 - ✓ *Mark dagar*
 - ✓ *Medlemsblad*
 - ✓ *Fagmøter og kurs*
- ✓ *Får du vekstnytt med ny oppdatering i vekstsesongen?*

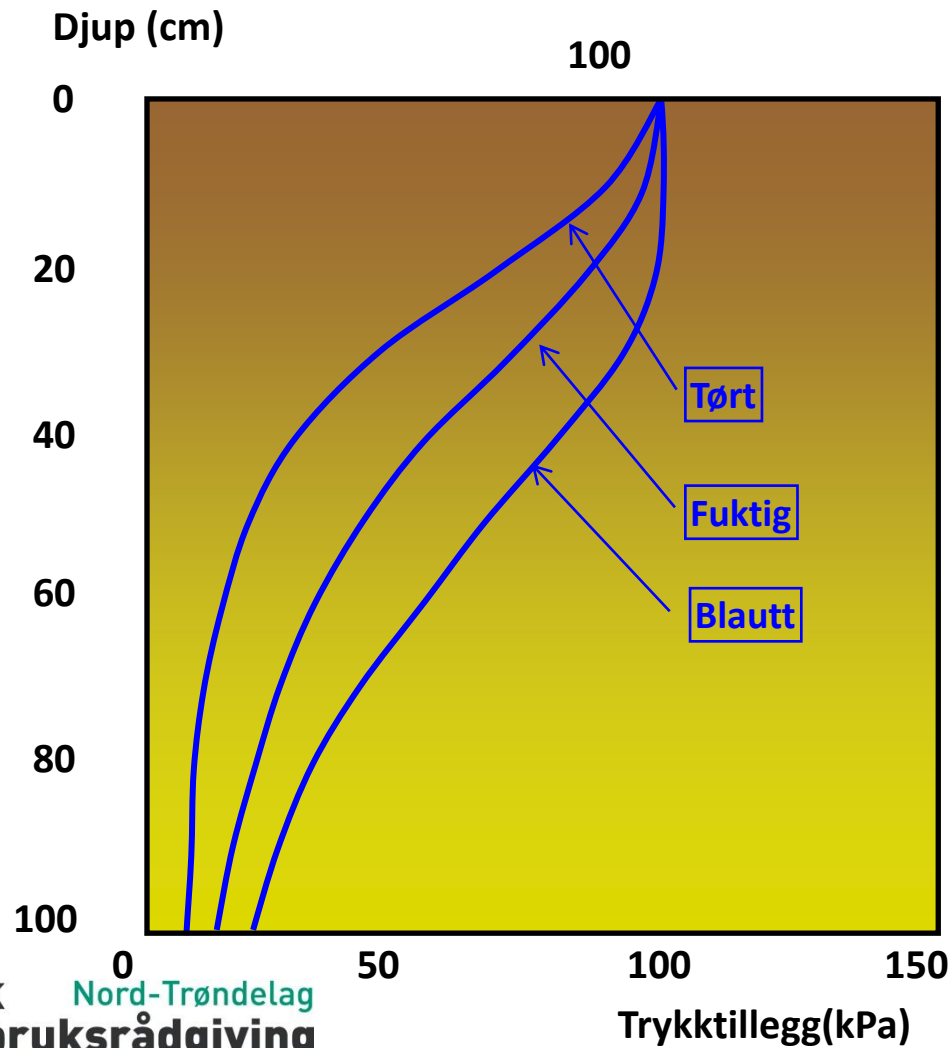




....og meire fôrkteite

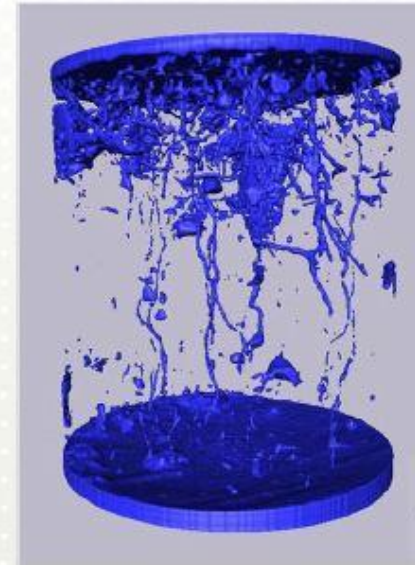
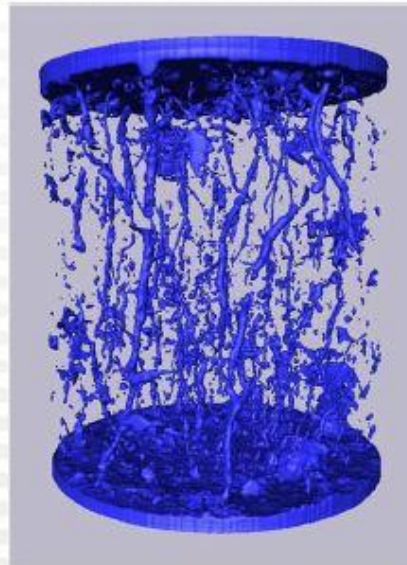
Jordfukt

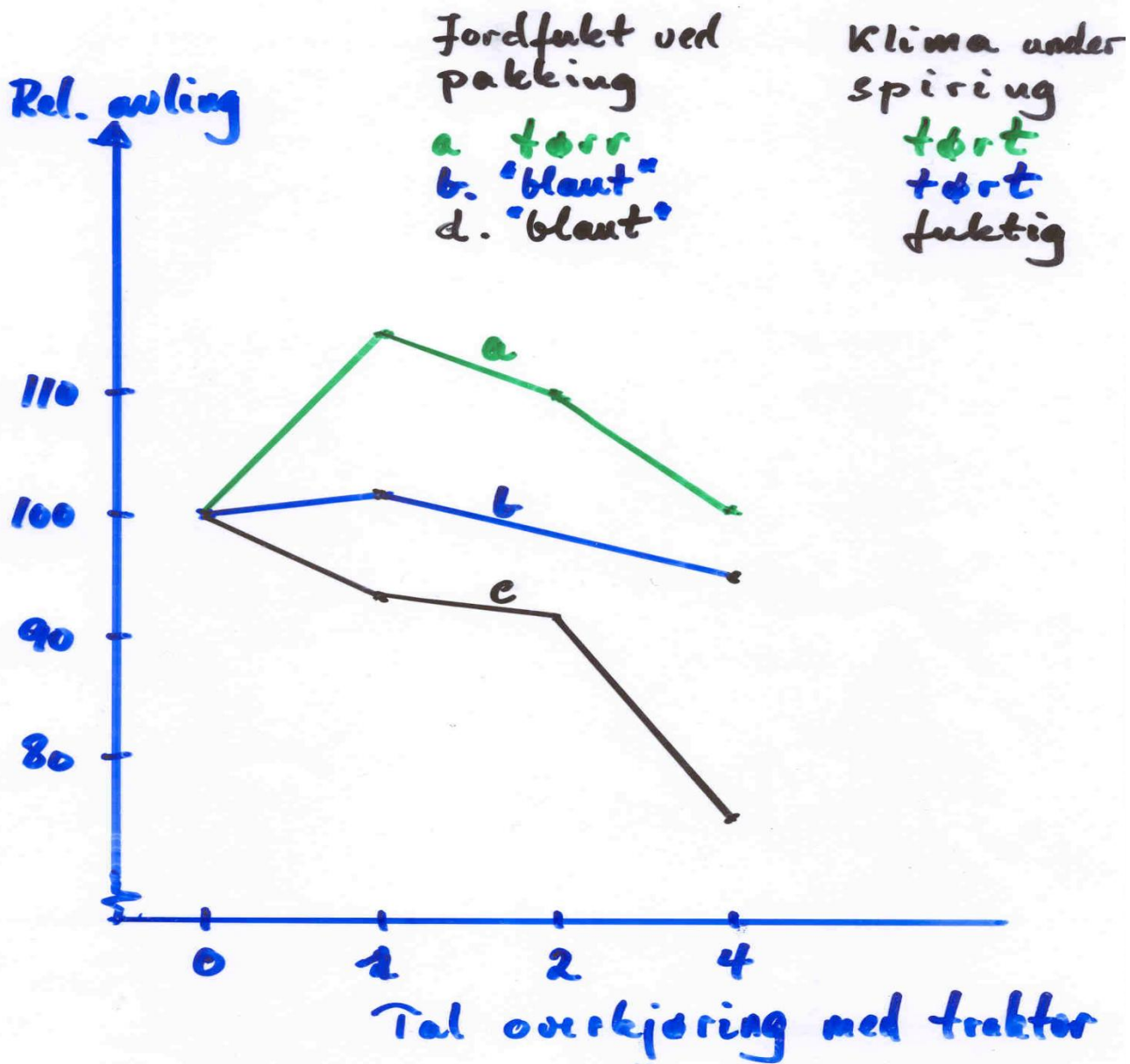
- Samme maskin - ulik jordfukt



Poresystemet i 20-40 cm dybde på upakket og pakket jord i Skåne 14 år etter pakking

Digitized pictures created from Computer Aided Tomography (CT-scans) by Dorthe Wildenschild.





Godt handverk = jordarbeiding når jorda er lageleg

- Jorda må ikkje henge på dekk
- Det skal ikkje bli spor
- Jorda skal smuldre i spora
- Smuldrande i 5 – 8 cm
- Tålmod – is i magan



Skadeleg jordpakking

- Vi har eit problem – treng erkjenning
- Forskinga seier; maks 3,5 tonn hjullast
- Hører du på?
- Vi kjenner svaret eller ...





Når jorda er pakka veks tunrappen
godt og kornet dårleg

Pakking i djupna er varig
Vern matjorda = dekktrykk
Vern underjorda = hjullast

Sjukdommar

- Avlingstap frå 0 – 40%
- Kjenne skadegjøraren
- Sette inn tiltak til rett tid
- Sette inn rett tiltak – dose, middel



Avlingspotensialet i bygg, forsøksplan

Grunngjødsling etter bondens gjødslingsplan

Ledd	Tilleggsgjødsel	BBCH 31-32	BBCH 31-32	BBCH 39-45	BBCH 60-62
A1					
A2	2 kg N				
A3	4 kg N				
B1		30 ml Moddus			
B2	2 kg N	30 ml Moddus			
B3	4 kg N	30 ml Moddus			
C1		30 ml Moddus	60 g Acanto Prima		
C2	2 kg N	30 ml Moddus	60 g Acanto Prima		
C3	4 kg N	30 ml Moddus	60 g Acanto Prima		
D1		30 ml Moddus	60 g Acanto Prima	75 ml Delaro	
D2	2 kg N	30 ml Moddus	60 g Acanto Prima	75 ml Delaro	
D3	4 kg N	30 ml Moddus	60 g Acanto Prima	75 ml Delaro	
E1		30 ml Moddus	60 g Acanto Prima	75 ml Delaro	75 ml Delaro
E2	2 kg N	30 ml Moddus	60 g Acanto Prima	75 ml Delaro	75 ml Delaro
E3	4 kg N	30 ml Moddus	60 g Acanto Prima	75 ml Delaro	75 ml Delaro

SørØst

Hedmark

Nord- Trøndelag



Avlingspotensialet i bygg

– resultat i eit regnår

		Avling	Relativ avling	Sein legde	Avling	Avling	Avling	Vann	HL-vekt	Råprotein
		kg korn/daa		%	kg råprotein/daa	kg stivelse/daa	kg N i korn/daa	Vann % i korn ved høsting	kg	% i tørrstoff
A	1	475	100	40	42,11	226,2	6,7	15,6	62,8	10,4
	2	489	103	50	44,87	233	7,2	15,4	63	10,8
	3	441	93	80	45,36	206,2	7,3	16,1	60	12,1
B	1	495	104	5	42,74	236,7	6,8	15,5	61,4	10,2
	2	511	108	25	45,49	243,3	7,3	15,5	62,4	10,5
	3	530	112	0	50,3	251,9	8	15,3	63,2	11,2
C	1	556	117	12	48,59	268,1	7,8	15,6	64,2	10,3
	2	574	121	0	50,84	275,5	8,1	16,3	64,6	10,4
	3	572	120	35	53,97	272,5	8,6	16,9	63,4	11,1
D	1	589	124	0	49,02	283,6	7,8	16,7	64,8	9,8
	2	629	132	12	52,24	304,9	8,4	16,2	66,2	9,8
	3	587	124	40	54,26	281,1	8,7	17,2	64,7	10,9

Vert: Arnfinn Leirfall, Hegra, 2013

Ikkje berre nitrogen...

Analysis Results (LEAF)



Customer NLR NORD-TRONDELAG
KVITHAMAR
STJORDAL
NORWAY

Distributor YARA

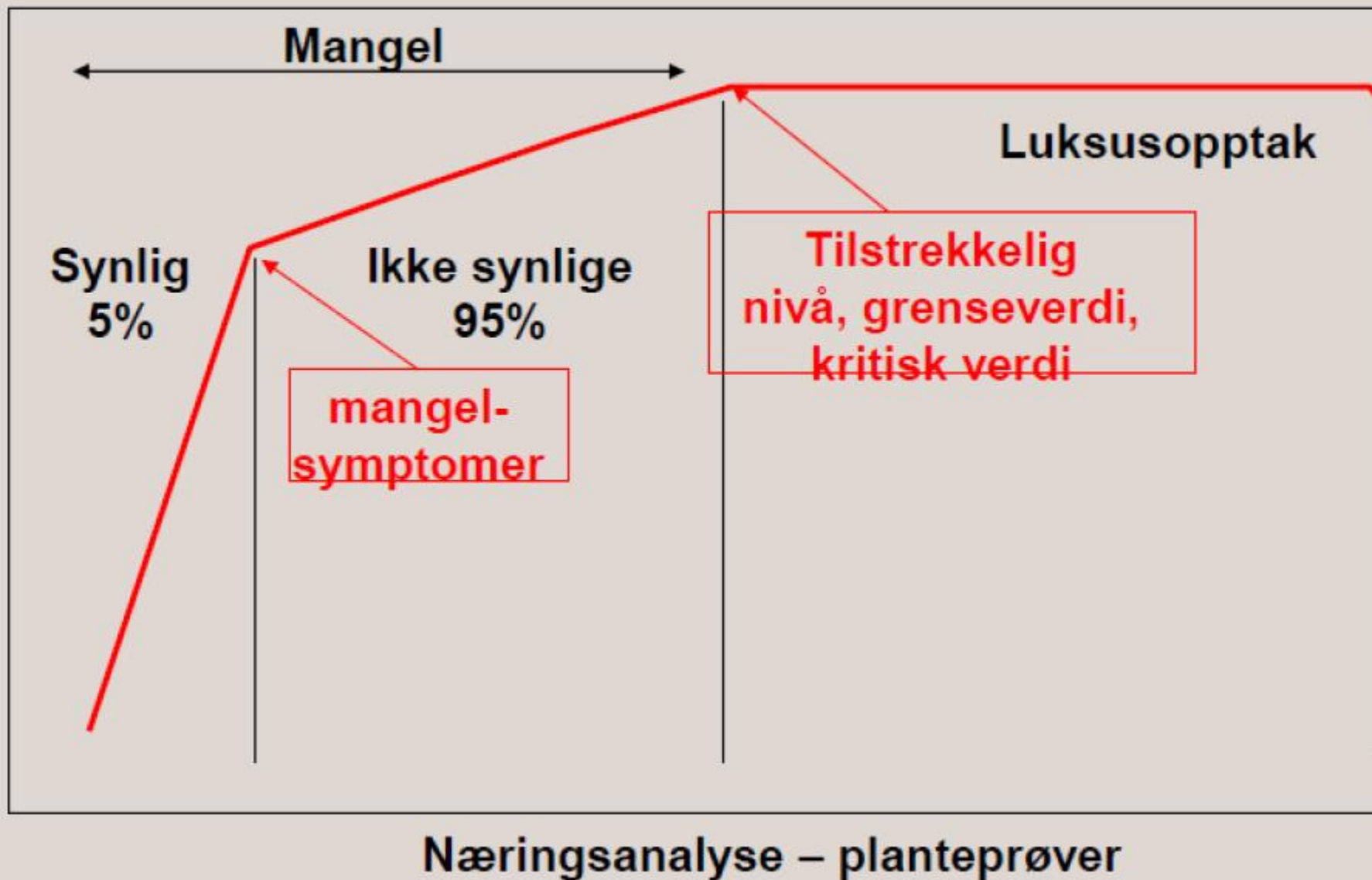
Sample Ref GEIR SCHEIFLOE

Date Received 04/07/2013

Sample No E069642/02

Crop BARLEY

Analysis	Result	Guideline	Interpretation	Comments
Calcium (%)	0.29	0.30	Slightly Low	Low priority.
<u>Magnesium (%)</u>	0.06	0.15	Very Low	Consider application of YaraVita Magtrac.
<u>Manganese (ppm)</u>	20.4	30.0	Low	Consider application of YaraVita Mantrac Pro.
Boron (ppm)	3.1	6.0	Low	Consider application of YaraVita Croplift.
<u>Copper (ppm)</u>	4.0	6.0	Low	Treatment recommended.
Molybdenum (ppm)	0.23	0.10	Normal	Adequate level.
Iron (ppm)	63	50	Normal	Adequate level.
<u>Zinc (ppm)</u>	7.2	20.0	Very Low	Consider application of YaraVita Zintrac.
Sulphur (%)	0.09	0.20	Very Low	Consider foliar applications of sulphur
<u>Nitrogen (%)</u>	1.34	2.50	Low	Increase fertiliser inputs.
<u>Phosphorus (%)</u>	0.16	0.30	Low	Increase fertiliser inputs.
<u>Potassium (%)</u>	1.40	3.50	Very Low	Increase fertiliser inputs.

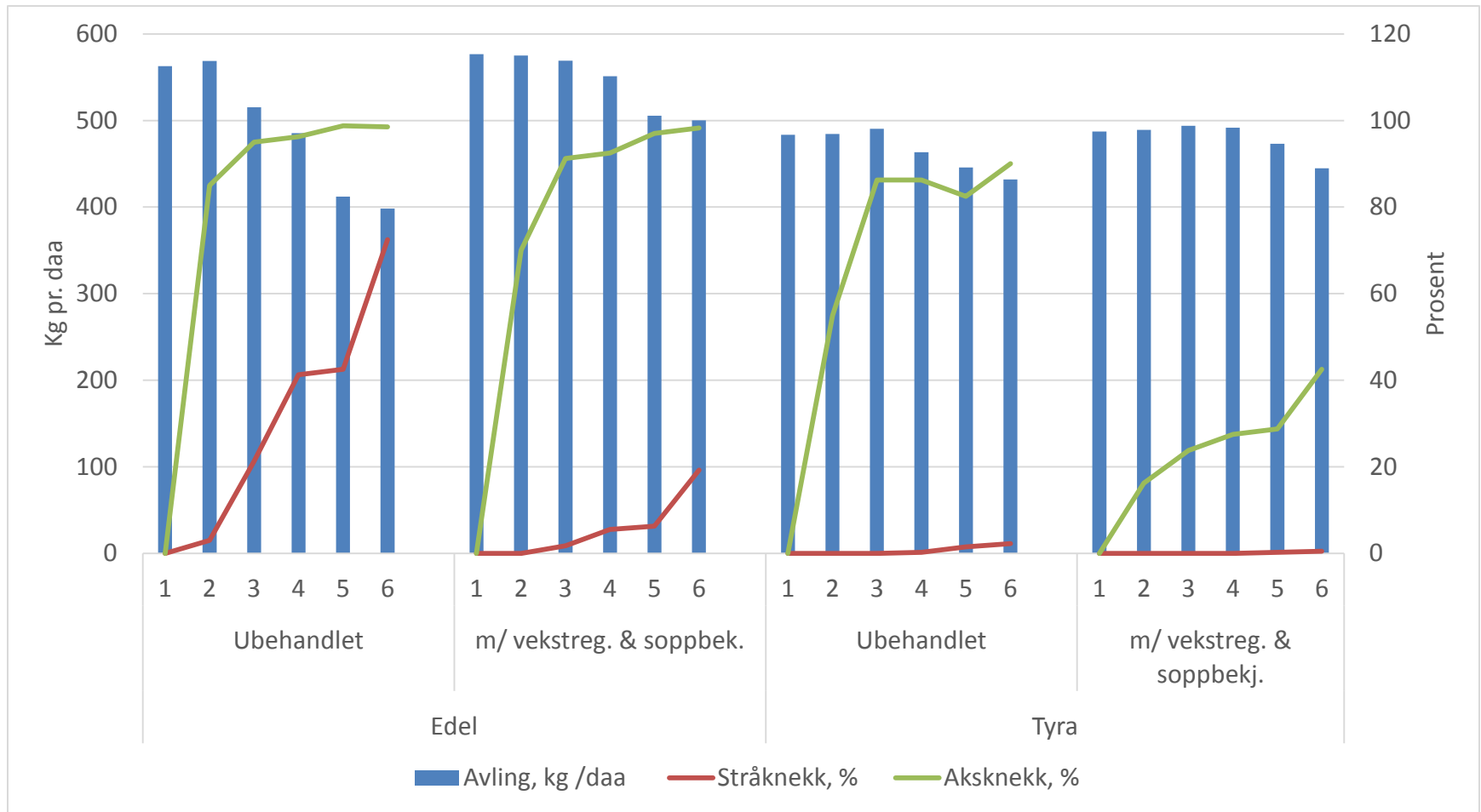


Rettidskostnad

- Rettidskostnad (argument for stor maskin)
 - Tapt avling (inntekt) pga arbeid gjort på mindre gunstig tidspunkt
 - => Areal (daa) x avlingstap (kg/daa/døgn) x pris (kr/kg)
- Såtidforsøk 1965-70
 - 1 – 14 dg utsatt etter første lagelege såtidspunkt har gitt om lag 0,5 % avlingsreduksjon/dag
 - Gjeld det i dag?
 - Variasjon i opptørking på store areal



Utsatt hausting Edel / Tyra 2012



Nokre råd frå Dansk Landbruksrådgiving

- Fokuser på dei tinga du kan gjera noe med
- Velg dei vekstar som er beste egna på din gard
- Pass dei ordentleg:
 - utnytt årets avlingspotensiale
 - det er for dyrt å la det vera
- Invester i jordstrukturen (rotutviklinga)
- Dei dårlegaste areala er også med i gjennomsnittet



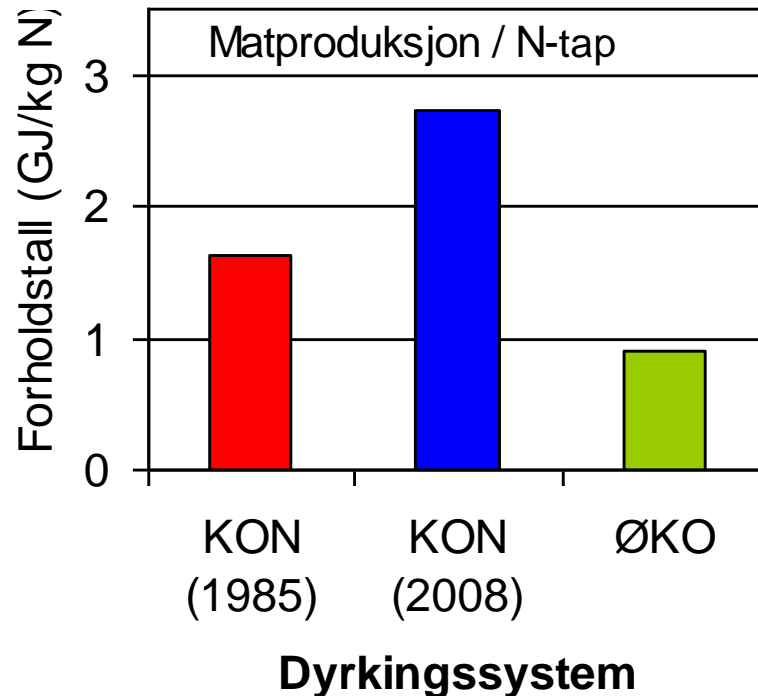
Dine valg har stor betydning for jordstrukturen

Du kan påvirka jordstrukturen
i en gunstig retning!

.....eller negativ retning!



Matproduksjon i forhold til kg N-tap




Kilde: Audun Korsæth,
Bioforsk Øst, Apelsvoll

**Forbli stolt og kunnskapsrik konvensjonell bonde. Norge
treng deg!**



Norsk Nord-Trøndelag
Landbruksrådgiving



Vi må produsere meire mat i Norge
Vi må produsere meire fôr i Norge
Derfor må vi

Auke produksjonen på areal i drift
Stoppe avgangen av areal og
kompensere med nydyrking

Takk for at de hørde på