



Økologisk korndyrking i Trøndelag

Hvilke utfordringer møter brukere på

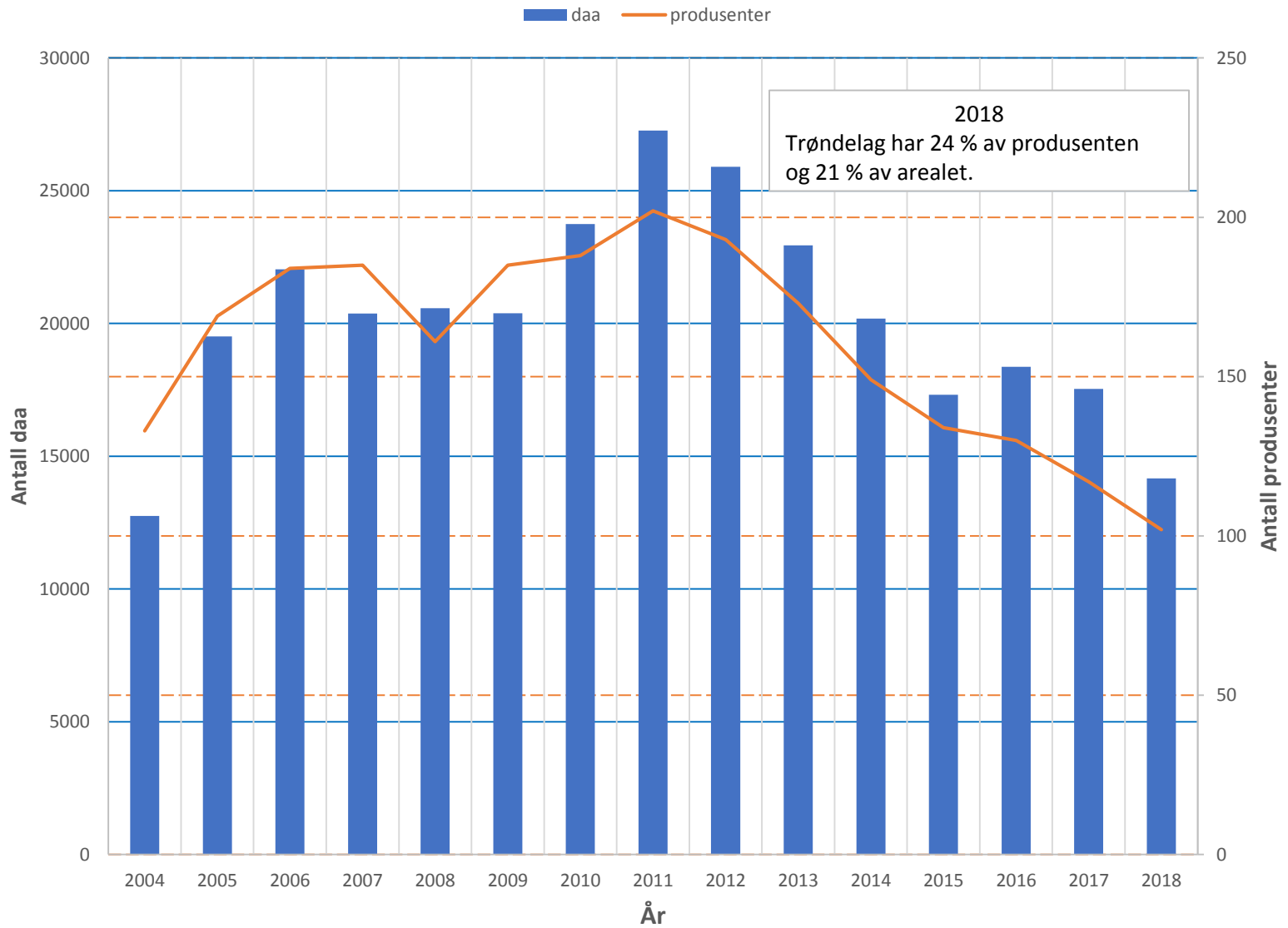


**Norsk
Landbruksrådgiving**

Agenda

- Statistikk
- utfordringer
- Hvordan skal en lykkes med kornproduksjonen

Arealer og produsenter økologisk korn i Trøndelag



Utfordringer

- Kornmottak
- Parallell produksjon
- Ugras
 - Frøugras og rotugras
- Været



Kornmottak økologisk

- Melhus kornsilo
- Rindsem mølle
- Verdal kornsilo
- Hundset mølle (kross)



Parallell produksjon

- Ulike sorter som kan skilles fra hverandre
 - To-rad og seks-rad bygg ikke aksepteres
 - Vårhvete og høsthvete ikke aksepteres
- Produksjonen skjer i en driftsenhet der lager og arealer er klart adskilt fra ikke økologisk produksjon.
- Dokumentere innkjøp av økologisk innsatsvarer (såkorn).



Ugras og været

- I trøndelag er det vanlig med fuktige vår og forsommer
- Frøugras
 - Ugrasharving – et håndverk
 - Værgudene på sin side
 - Blindharving mest effektivt
- Rotugras
 - Kvikkup harving
 - Vår / høst
 - Harvinger
 - utarming



Suksesskriterier for å lykkes som økokorn produsent

- God agronomi
- Vekstskifte
- Tilgang på organisk gjødsel



God agronom

- God jord
 - Drenering (hvis behov), avskjæringsgrøfter
 - pH
 - Fokus på jordpakking
 - Lett utstyr og god hjulutrusning (tvilling)
 - Fokus på kjøremønster og minst mulig unødvendig trafikk på åkeren
 - Utføre tiltak til rett tid og når jorden er best mottakelig for det.
 - Velg arter og sorter som er tilpasset voksestedet



Tilgang på organisk gjødsel

- Har du ikke egen, sikre deg tilgang
 - Eventuelt grønn NPK
 - Eller grønnngjødsling
- Fordel gjødsla på en måte som er mest skånsom for jorda og utnytting av næringsstoffer. (minst ammonium tap)
 - Flytende gjødsel (tilførsels slange og nedlegger)



Vekstskifte

- Hvis du ikke har et tilstrekkelig vekstskifte, vil du få et problem med rotugras.
- Veksle mellom forskjellige kornarter
- Ca 20-25 % av arealet bør være gras eller grønngjødsling (hos kornprodusenter)



«Åker på venstre side er etter eng, på høyre side har det vært flere år med korn etter korn»



Økofakta- spørreundersøkelse og avlingsregistrering

hvordan er avlingene, egentlig- hvilke effekter har en av forgrøder og ugras teori: gras i omløpet gir bedre kornavling, gras i omløpet gir mindre ugras

• Spørreundersøkelse

- Liten forskjell i avlingene om en har gras eller ikke
- Få har et reelt vekstskifte
- Relativt lavt avlingsnivå, 60% av 51 hadde under 250 kg pr daa

Avlings nivå i bygg, kg/daa	< 300	250-300	200-250	>200
Antall bønder 51	19 % (10)	19 % (10)	35 % (18)	25 % (13)
Maks avling og minimums avling	Max 400			Min 75
Snitt	329	266	220	146

- 43% oppnår forventet avlingsnivå ut fra konvensjonell avling (70% av konv. Nivå), 73% oppnår 60% av konv. avling

• Avlingsregistreringer

- Hva er effektene av gode forgrøder
- Hvor mye avling stjeler ugras



Økonomi med gras i vekstskifte

hvorfor har ikke kornprodusenter mer gras

Tabell 1. Eksempel på Dekningsbidrag på ensidig økologisk bygg, og ettårig eng til slått

	Ensidig økologisk bygg		1årig eng sådd som gjenlegg i korn	
Salgsinntekt kr/daa	200kg a 4kr	800	400fem a 2,20	880
Kostnader kr/daa				
Jordarbeiding, såing	200kr	200		
Så Korn/såfrø	1/3 nytt + underkultur	60	2,5 kg	200
Ugrastiltak	Ugrasharv+skålharv	95		
Høsting	leietresking	120	Rundball	400
Andre kostnader	Tørrking	20		
Sum kostnad		495		600
DB kr/daa		305		280
Økotilegg		300		25
AK sone 4		413		296
DB inkl tilskudd kr/daa		1018		601

- Differanse er 417kr, men byggpris på 4 kr utgjør det 104kg korn
- I et omløp på 1 år eng + 3 år korn bør en få 104 kg mer korn enn 4 år med ensidig korn



Gode effekter av forgrøder

Tabell 2. Avlingsregistreringer med meravling for god forgrøde

Forgrøde eng		Forgrøde korn			Kommentarer
Kg/daa	frodighet	Kg/daa	frodighet	Differanse	
441	5	427	6	+14	Forgrøde er eng og erter. Altså gode forgrøder begge plasser.
447	5	174	2	+273	Etter 2årig eng, og ensidig korn. Samme åker
316	4	230	3	+86	Etter erter ikke eng, og ensidig korn.
540	5	287	5	+253	Etter eng, mer ugras i stykket etter korn
305	4	235	4	+70	Etter erter ikke eng, på området etter korn er det to år siden eng
344	5	250	3	+94	
415	5	283	3	+132	Etter 3 årig eng,
267	3	163	4	+104	Etter gammel eng,
Gjennomsnitt					
384		256		+ 128	

- *Frodighet 1-6, der 6 er mest frodig*



Negative effekter av forgrøde

Tabell 3. Avlingsregistreringer der forgrøde med eng har gitt liten eller negativ avlingseffekt av gras som forgrøde.

Etter eng		Etter korn			Kommentarer
Kg/daa	frodighet	Kg/daa	frodighet	Differanse	
380	6	397	5	-17	Det var legde etter åker med eng. skiftene var gjødslet likt, og det ble tydeligvis for mye næring etter eng.
325	5	332	5	-7	Det var to ulike kornarter i de ulike skiftene. Arealet etter korn hadde fått noe mer gjødsel, kanskje har en utlignet næringsforskjellen. Gården har et aktivt vekstskifte så ingen kornåkere drives ensidig
231	3	459	5	-228	Det var 30 år gammel eng uten kløver som var pløyd ned (K mangel, liten N effekt?)
312	5	322	5	-10	To ulike åkerstykker. Mer ugras etter eng(sent sådd grønngjødsel i dette tilfelle)



«Kaliummangel i bygg etter eng»



Økonomi ved gras

- Må få positiv effekt av gras, enten næring eller ugras
- Må ha avsetning på graset, ev grønn gjødsel
- Obs!
 - Legde
 - Kalium mangel
 - kveke

Avlingsregistrering og ugras

Lite ugras		Mye ugras			Kommentar
Kg/daa	Frodighet/ ugras	Kg/daa	Frodighet/ ugras	Differanse	Frodighet 1=tynt, 6= frodig Ugras 1=lite ugras, 6=mye ugras
447	5/3,5	410	5/5	37	Frodig åker begge plasser, men mye dylle i ugrasrik åker
223	2,5/3	209	2,5/4	14	Tynn åker begge plasser. En del ugras begge plasser men mer dylle i den ugrasrike delen
337	4/1	222	4/5	115	Mye kveke og dylle i den ugrasrike delen
337	15%kveke	266	27%kveke	71	Kveke dominerende ugras
235	4/3	140	1,5/6	95	Veldig mye tistel!
327	5/3,5	166	3/6	161	Veldig mye dylle!
312	5/3,5	272	4/3	40	En del ugras begge plasser, mer dylle på den ugrasrike delen
250	3/2	207	2/3	43	En del frøugras begge plasser, mer rotugras på den ugrasrike delen
Gjennomsnitt					
310		236		74	Variasjon mellom 14-161kg i differanse



Gode muligheter i økokorn

- Har tilgang på organisk gjødsel
 - Eget, eller nabo
 - Villig til å kjøpe
- Hvis en villig til å gjøre en innsats og/eller bruke penger på innsatsfaktorer
 - Jordarbeiding
 - Innkjøpt gjødsel
- Villig til å vurdere endring av driftsopplegg
 - Aktivt vekstskifte
- Gull i sikten, men sjanse for å «falle på oppløpet»