

FarmTest af udbyttmåling ved finsnitning af majs

- Afsluttet FarmTest

Udbyttmåling med finsnitte kan være mere nøjagtig end opmåling af stakken, men er endnu ikke præcist nok som afregningsgrundlag ved køb eller salg af grovfoder.

I FarmTesten blev der 2004 og i 2005 fundet god overensstemmelse mellem udbyttmåleren på finsnitte og kontrolvejningen. I 2004 helt op til en præcision på 0,5 % på en regulær mark, hvor foragere og de yderste omgange ikke var med i målingen. På de enkelte læs fra denne mark varierede præcisionen fra 0,1 % til 17,1 %, hvilket gav en variationskoefficient på 8,1 %. Det betyder, at man ved udbyttmåling kan forvente en præcision i to ud af tre målinger, som er mere nøjagtig end 8,1 %.

I 2005 blev der fundet en variationskoefficient på 9,6 % i græs og 9,4 % i majs.

Indhold

- [Baggrund](#)
- [Måleudstyr](#)
- [Fremgangsmåde](#)
- [Resultater](#)
- [Konklusioner](#)
- [Læs mere](#)



Finsnitning af majs med udbyttmåler.

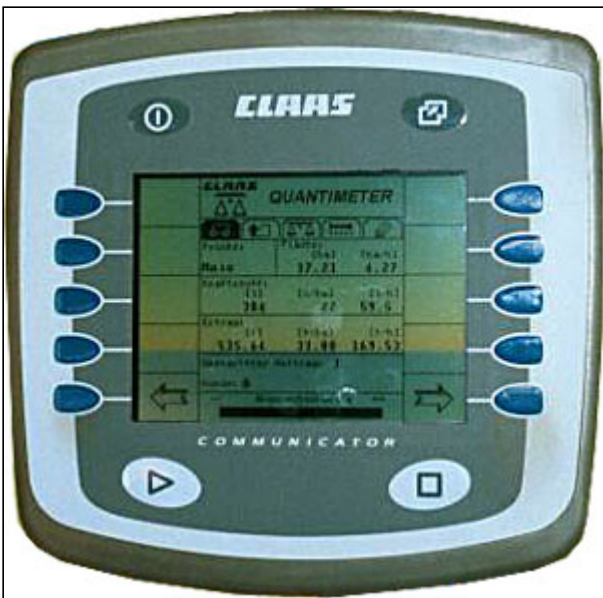
Baggrund

Når udbyttet i grovfoder bliver målt med finsnitte, får landmanden et bedre kendskab til udbyttet fra de enkelte marker. Oplysningerne om udbyttniveauet i f.eks. ældre græsmarker eller forskellige sorter er nyttig information for den kommende dyrkningsstrategi. FarmTest har på en Jaguar 890 testet udbyttmålerens nøjagtighed i majs. Claas finsnitte er den første i Danmark, som er i stand til at registrere udbyttet samtidig med finsnitningen.

Måleudstyr

Udbyttet bliver bestemt på grundlag af afstanden mellem indføringsvalserne og indføringshastigheden på finsnitte. Det vil sige, at udbyttet bestemmes ud fra grønmassens samlede volumen. For at sikre en nøjagtig udbyttmåling kalibreres udbyttmåleren ud fra den faktiske vægt på et reference læs.

Det høstede areal og udbytte bliver løbende vist på terminalen i finsnitteens kabine.



Terminalen i kabinen viser løbende areal og udbytte.

[▲ til top](#)

Fremgangsmåde

2005

Udbyttmålingen i græs blev sat i forhold til indvejning foretaget på en mobil pladevægt. Udbyttmålingen i majs blev sat i forhold til indvejning foretaget på en verificeret brovægt. Både i græs og i majs blev målingen foretaget på en hel mark.

2004

Undersøgelsen blev gennemført den 27. oktober 2004 på to majsmarker ved Frederikshavn. Mark 1 var på 2,5 ha og var irregulær med kiler. Mark 2 var på 7,0 ha, men der blev kun målt udbytte på et regulært areal på 4,6 ha uden kiler. De yderste omgange og foragerne indgik ikke i udbyttmålingen på mark 2. Udbyttmålingerne fra finsnitteren blev sat i forhold til indvejning foretaget på en mobil pladevægt.



Traktor og frakørselsvogn er på vej op på den mobile pladevægt.

[▲ til top](#)

Resultater

Resultater 2005 - græs (tilføjet den 23. februar 2006)

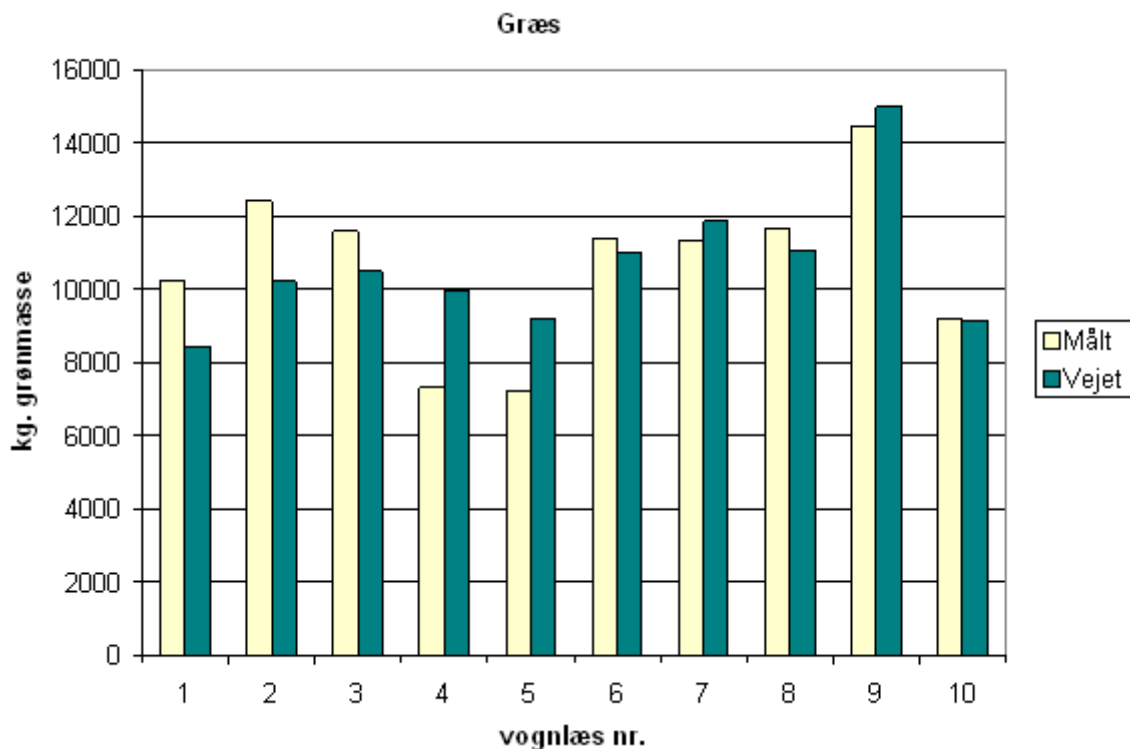


Diagram 1.: De ti læs græs blev registreret med udbyttmåleren på finsnitteren og bagefter vejret på den mobile pladevægt. Variationskoefficienten er beregnet til 9,6 %.

Procent afvigelse mellem den udbyttmålte mængde og vejede mængde i græs

Vognlæs nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
% afvigelse	22	22	11	27	21	3	5	5	4	1

Afvigelserne udlignede stort hinanden. Samlet set på marken var der en afvigelse på 0,5 % mere ved udbyttmåling end ved vejning på den mobile pladevægt. Variationen mellem de enkelte læs gav en variationskoefficient på 9,6 %. Det betyder, at man ved udbyttmåling kan forvente en præcision i to ud af tre målinger, som er mere nøjagtig end 9,6 % og i en ud af tre målinger mindre nøjagtig end 9,6 %.

[▲ til top](#)

Resultater 2005 - majs (tilføjet den 23. februar 2006)



Ved test i majs 2005 blev alle læs vejret på brovægt

Afvigelserne udlignede stort hinanden, og samlet set på marken var der en afvigelse på 3 % mere ved udbyttmåling end ved vejning på den verificerede brovægt. Variationen mellem de enkelte læs gav en variationskoefficient på 9,4 %. Det betyder, at man ved udbyttmåling kan forvente en præcision i to ud af tre målinger, som er mere nøjagtig end 9,4 % og i en ud af tre målinger mindre nøjagtig end 9,6 %.

Resultater 2004

På den meget irregulære mark 1 var der 6,9 % afvigelse (5.200 kg) mellem udbyttmålingen fra finsnitteren og den indvejede mængde. På den regulære del af mark 2 var afvigelsen på 0,5 % (550 kg). Registreringerne fra de to marker er vist i diagram 2.

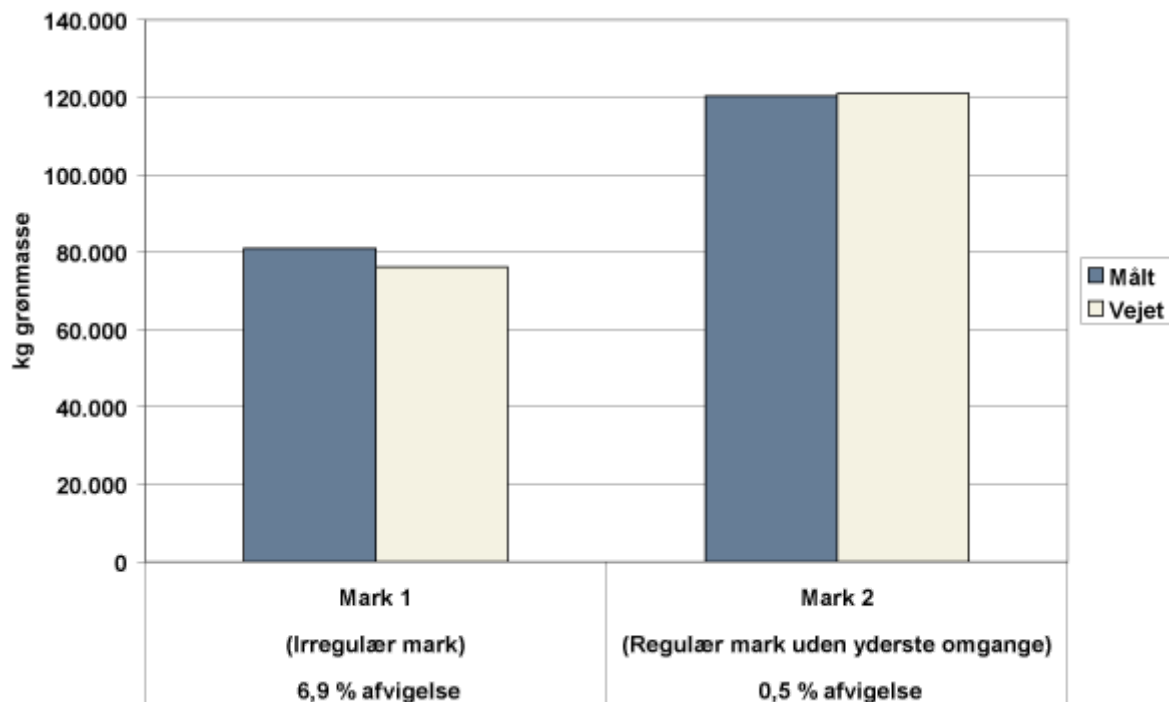


Diagram 2. Udbyttet blev målt med udbyttmåleren på finsnitteren og efterfølgende vejjet på en mobil pladevægt.

[▲ til top](#)

Udbyttmåleren blev aflæst efter hvert læs på mark 2. De målte mængder og de vejede mængder for hvert læs fra mark 2 er vist i diagram 3.

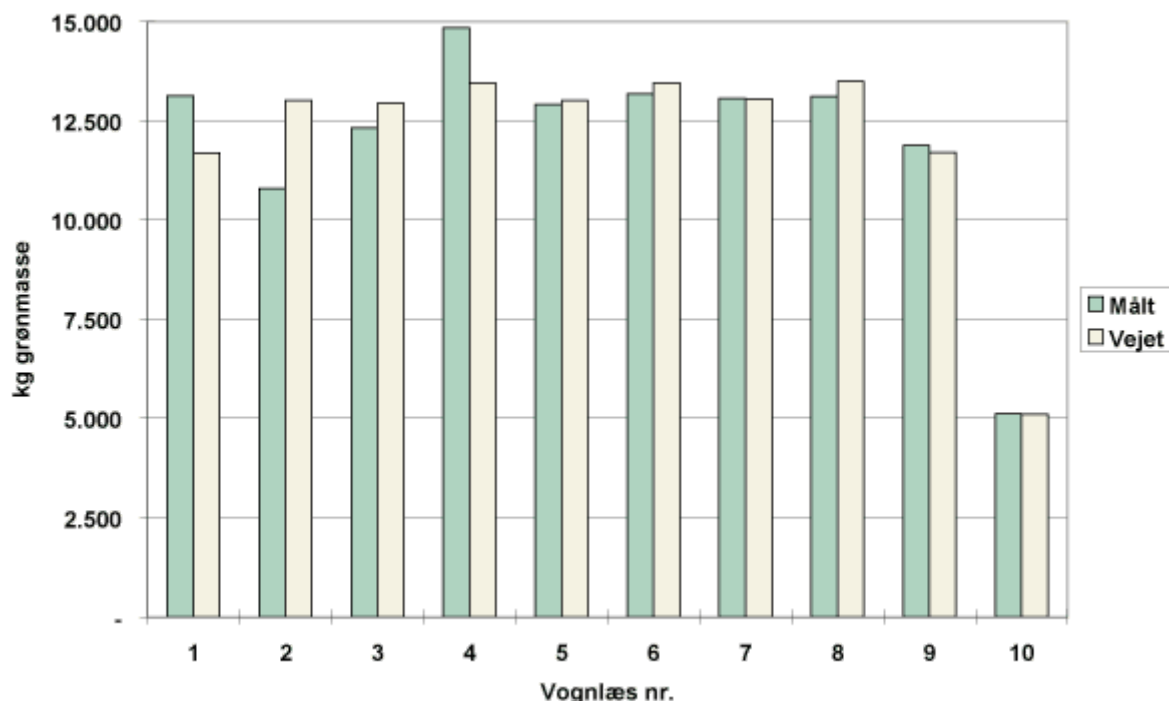


Diagram 3.: De ti læs fra mark 2 blev registreret med udbyttmåleren på finsnitteren og bagefter vejjet på den mobile pladevægt. Variationskoefficienten er beregnet til 8,1 %.

Procent afvigelse mellem den udbyttmålte mængde og vejede mængde på mark 2.

Vognlæs nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
% afvigelse	12,4	17,1	4,7	10,3	0,8	2,1	0,1	2,8	1,6	0,5

For enkelte vognlæs var afvigelsen mellem den målte og den vejede mængde på over 17 %. Afvigelserne udlignede stort set hinanden, og samlet set var der kun en afvigelse på 0,5 %. Variationskoefficienten er beregnet til 8,1 %. Det betyder, at man ved udbyttmåling kan forvente en præcision i to ud af tre målinger, som er mere nøjagtig end 8,1 % og i en ud af tre målinger mindre nøjagtig end 8,1 %.

Ved opmåling af stakken vil variationskoefficienten være på 15 - 20 % på grund af variationen i komprimeringsgraden, hvilket er undersøgt i [LK-meddelelse nr. 391](#) (☛ kræver abonnement).

Når udbyttet bliver registreret ved finsnitningen, er der ikke taget højde for ensileringstab, som selv ved en god ensilering ligger på 3 - 5 %.

▲ [til top](#)

Konklusioner

Undersøgelsen viste:

- ☐ at udbyttmåleren har en afvigelse under 8,1 % i to ud af tre målinger.
- ☐ at udbyttmåleren giver en højere præcision, når foragre, kanter og kiler ikke indgår i målingen.
- ☐ at måling af afgrødemasse med udbyttmåler giver brugeren en meget vigtig information om udbyttets størrelse på de forskellige arealer.
- ☐ at ved køb eller salg af grovfoder er udbyttmåling endnu ikke præcist nok.



Teamet fra Voerhøj Maskinstation.

Tak til finsnitner-teamet fra Voerhøj Maskinstation, som var meget hjælpsomme i forbindelse med FarmTesten. Snitter: Tom Kristensen. Traktor med frakørselsvogn: Thomas Poulsen og Jesper Larsen.

Læs mere (opd. 29/8-06)

- ☐ [Måling af udbytte ved finsnitning_\(John Deere\)](#), FarmTest
- ☐ [Nøjagtighed i udbyttmåling på finsnitneren kræver kalibrering](#)

▲ [til top](#)



Sidst bekræftet: 21-06-2012 Oprettet: 18-11-2004 Revideret: 29-08-2006

Forfatter
Planter & Miljø



Landskonsulent
Michael Højholdt
Erhvervsøkonomi
mih@seges.dk

Af samme forfatter

FarmTest af rotorudjævner til græs,
helsæd og majs
03.10.16

FarmTest om etablering af vintersæd
18.03.14 [↗](#)

FarmTest af kameraer til overvågning af
maskiner
01.03.12 [↗](#)

FarmTest om etablering af vårsæd
13.01.12 [↗](#)

FarmTest om radrensning i majs og
vinterraps
18.03.11

[Vis alle](#)

