

TEST AF VEJEEGENSKABER PÅ FULDFODERBLANDERE

Rasmus Hauge, **SEGES** – HusdyrInnovation

Herning, 5. september 2017

STØTTET AF
promilleafgiftsfonden
for landbrug



VEJESYSTEMER?

Består som minimum af et antal vejeceller og en computer



VEJESYSTEMER? - FUNKTION

- Selve vejecellen virker som en elektrisk modstand
- Computeren sender en strøm henover modstanden
- Ændret belastning ændrer modstanden i vejecellen
- Computeren omsætter den givende modstand til en vægt

OPRINDELIGE MISTANKER

At fuldfoderblandere kan have varierende afvigelser på vægten gennem vejeintervallet.

- Kan ikke undersøges med ”brovægtmetode”, med mindre man har en brovægt til rådighed på ejendommen.

NYT UDSTYR

- Bøjler og bakker til at hænge på fuldfoderblanderens
- 26 stk. certificerede 20kgs lodder
- Muliggør en samlet belastning på 552 kg



METODE

3 tests – 1a, 1b og 2

- Test 1a
 1. Med bakkerne oppe nulstilles vægten
 2. Der placeres et vægtlod på hver plade og vægten aflæses
 3. Punkt 2 gentages til alle lodderne er sat på bakkerne
- Giver i alt 13 vægtændringer på 40 kg
- Afvigelsen beregnes som forskellen mellem den kendte vægt, og den aflæste vægtstigning.



TEST 2

Efter endt test 1a sænkes pladerne med lodder til jorden

Der læsses 500 – 1000 kg foder, vægten aflæses, bakker og lodder hæves og vægten aflæses igen.

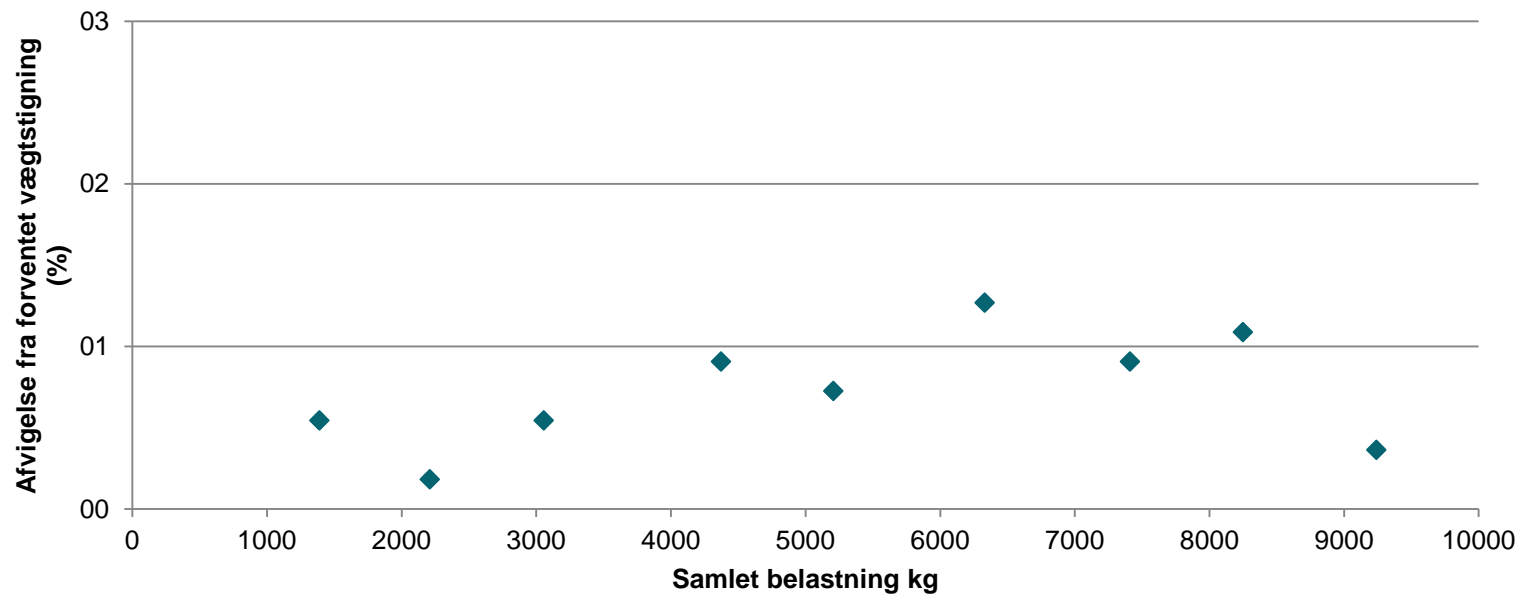
Gentages så vidt muligt til vognen er fuld, gerne 9-10 gange



EKSEMPEL TEST 1A – HOEGILD 38M³

Antal lodder	Forventet vægt (kg)	Aflæst vægt (kg)	Forventet ændring (kg)	Aflæst ændring (kg)	Afvigelse på ændringen (%)
0	0	0	-	-	-
2	40	40	40	40	0.0
4	80	82	40	42	5.0
6	120	121	40	39	-2.5
8	160	163	40	42	5.0
10	200	204	40	41	2.5
12	240	245	40	41	2.5
14	280	286	40	41	2.5
16	320	326	40	40	0.0
18	360	367	40	41	2.5
20	400	406	40	39	-2.5
22	440	449	40	43	7.5
24	480	487	40	38	-5.0
26	520	529	40	42	5.0
Gennemsnit					1,7

EKSEMPEL – TEST 2 – HOEGILD 38M³



DE TESTEDE BLANDERE OG VEJESYSTEMER

- Fra 3 til 8 vejeceller
- Ældste fra 2002 – Nyeste fra 2017



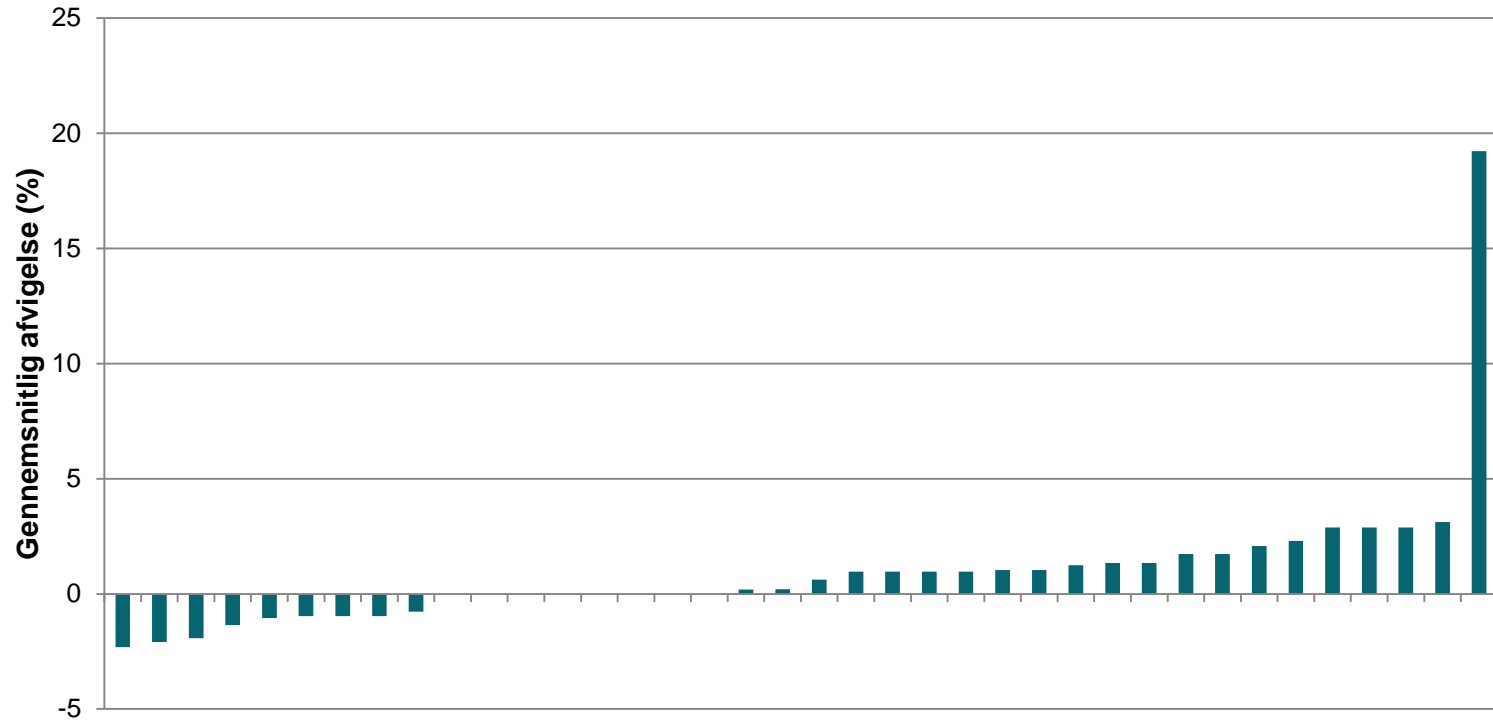
Blandere:

BVL
Cormall
Faresin
Hispec
Hoegild
Hoegild Edition
JF
JF-Reborn
Keenan
Kongskilde
Kuhn
Nolan
RMH
SEKO
Siloking
Storti
Strautman
Triolet

Vejesystemer:

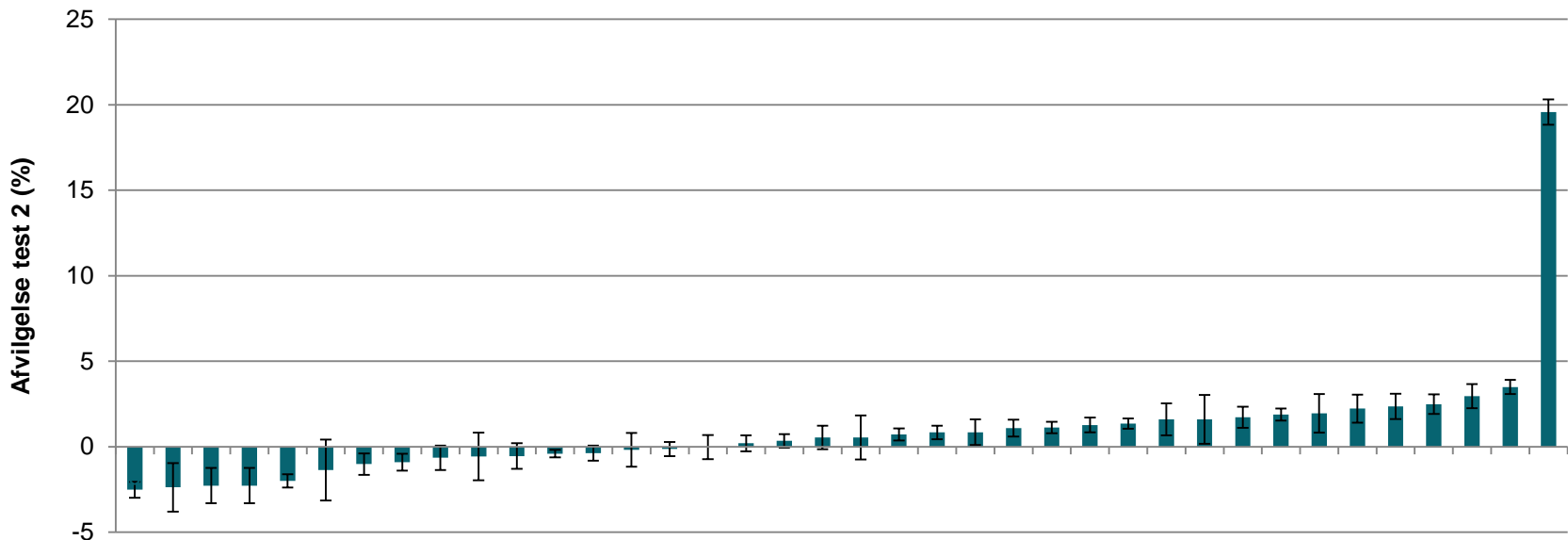
Cormall
CowConnect
Digi-Star
Dinamica
FBO
JF-Link
Label

RESULTATER – TEST 1A – 40KG INTERVALLER



n=38

GENNEMSNITLIG AFVIGELSE FRA FORVENTET VÆGTÆNDRING PÅ 552KG (38 BLANDERE)



34 ud af 38 har en absolut afvigelse i test 2 på under 2,5%!!!

ERFARINGER - TYPER AF FEJL

Lineære – Fejlkalibreringer

- Observeres som konstante afvigelser gennem hele vejeområdet

Tilfældige – Defekte vejeceller, dårlige ledninger

- Vægten er ustabil og kan ”svæve”

For/bag – Vejer uens afhængig af hvor belastningen placeres

KONSEKVENSER AF FEJL

Lineære

- Ikke nogen for sammensætningen af rationen
- Fejl ved dataopgørelser, forbrug, foderkontrol osv.

Tilfældige

- Kan påvirke både rationssammensætning og dataopgørelser

For/bag

- Kan påvirke både rationssammensætning og dataopgørelser

KONKLUSION

- De afprøvede fuldfoderblandere havde kun mindre afvigelser på vejesystemet op til 4%, med undtagelse af en enkelt der havde en betydelig afvigelse på 20%.
- Observerede afvigelser var stabile igennem hele vejeintervallet
- En enkelt fuldfoderblanderblander havde fejl i forhold til om belastningen blev placeret forrest eller bagerst på blanderen.

HVAD KRÆVER OPMÆRKSOMHED

- Ledninger!!! – Brud skaber forstyrrelser
- Vind – Pålæsning af mindre mængder skal ske i læ
- Bevægelse – læs ikke råvarer med PTO'en startet
- Skift mellem systemer – Kommer der et nyt vejesystem på blanderen bør den tjekkes efter

TRAILER OG UDSTYR UDLÅNES

Rådgivere og konsulenter kan låne traileren til test af vejesystemer



For mere information kontakt:

Rasmus Hauge

D +45 8740 6663

M +45 3054 3569

E rash@seges.dk