

Optimal udnyttelse af automatiske malkesystemer

Besøgsfrekvens og hentekøer

Indlæg ved

- Vibeke Fladkjær Nielsen, VFL, Kvæg
- Ejvind Olesen, Bøvlingbjerg
- Dorte Bossen, VFL, Kvæg



Se "European Agricultural Fund for Rural Development" (EAFRD)

Kvægkongres
Herning kongrescenter
25. februar 2014



Optimal udnyttelse af AMS

- Samlet satsning på AMS i 2013 -2014
- Koordineret indsats på tværs af fagdiscipliner
- Afrapporteres i tre blokke på Kvæg Kongres 2014
 - **Besøgsfrekvens og hentekør (kl. 9.30)**
 - Fra 200.000 til 120.000 i tankcelletal (kl. 10.45)
 - Styr på vedligeholdelsesomkostninger (kl. 11.45)



Se "European Agricultural Fund for Rural Development" (EAFRD)



AMS- besøgsfrekvens og hentekøer

Myterne omkring hentekøer

v/Konsulent Vibeke Fladkjær Nielsen



Se "European Agricultural Fund for Rural Development" (EAFRD)



Tidsforbrug ved hentekøer

AMS hentekøer	Gennemsnit	Timer	25 % laveste	25 % højest
80-150 årskøer	249,2	Ca. 4	161,8 min	316,1 min (5 t 15 min)
150-300 årskøer	271,5	Ca. 4,5	131,9 min	372,6 min (6 t 15 min)

Kilde: www.arbejdsplan.kvaeg.dk



Hvor mange køer hentes der?

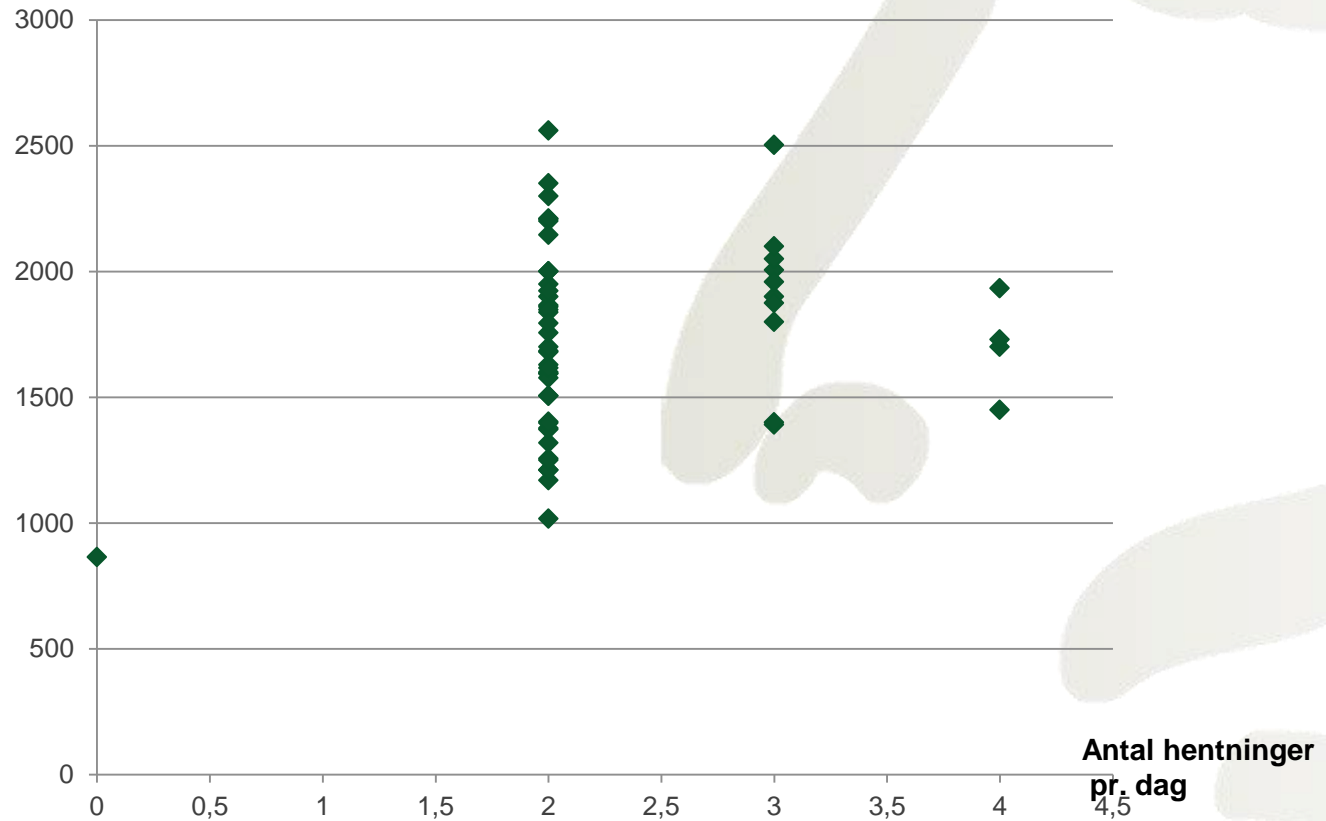
Bedrifterne havde mellem 1-6 robotter

Antal bedrifter	Hentekøer pr. robot pr. dag
15	0-5
25	6-10
11	11-15
7	16-20
1	Over 20



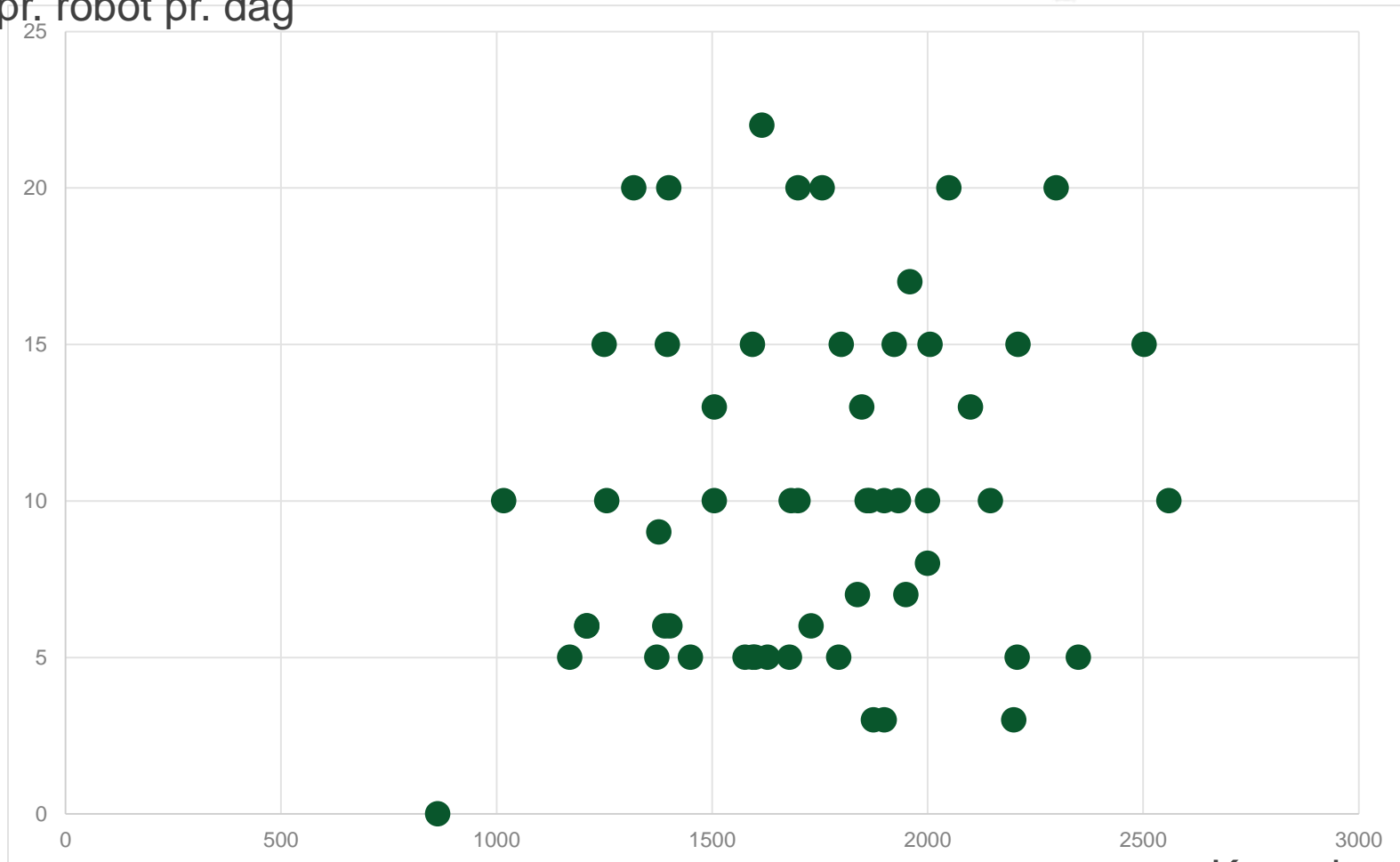
Hænger ydelsen sammen med antal gange køerne bliver hentet?

Kapacitet pr. robot
pr. dag



Giver det en højere ydelse af hentekøer?

Antal hente køer
pr. robot pr. dag



Kapacitet pr.
robot pr. dag



Hvor var der sammenhæng i tallene?

- staldindretningen

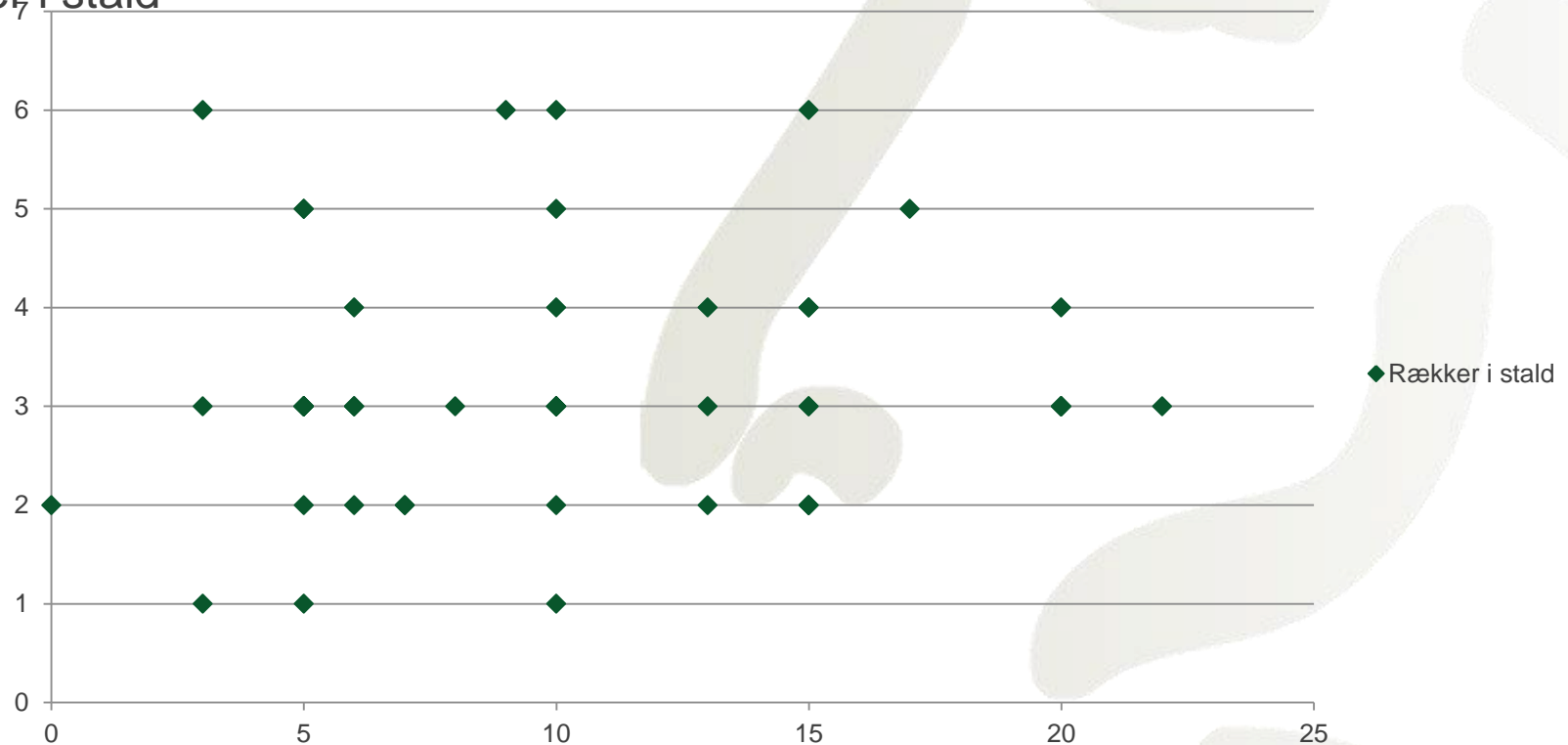
- Ædepladser pr. ko lå mellem 1-3 køer pr. ædeplads
 - Ingen sammenhæng
- Antal af sengebåse rækker (længden af stalden)



Antal sengebåserækker kontra antal hentninger (længden af stalden)

Antal
sengebåse-
rækker i stald

Rækker i stald



Hvor var der sammenhæng i tallene?

- staldindretningen

- Ædepladser pr. ko lå mellem 1-3 køer pr. ædeplads
 - Ingen sammenhæng
- Antal af sengebåse rækker (længden af stalden)
 - Ingen sammenhæng



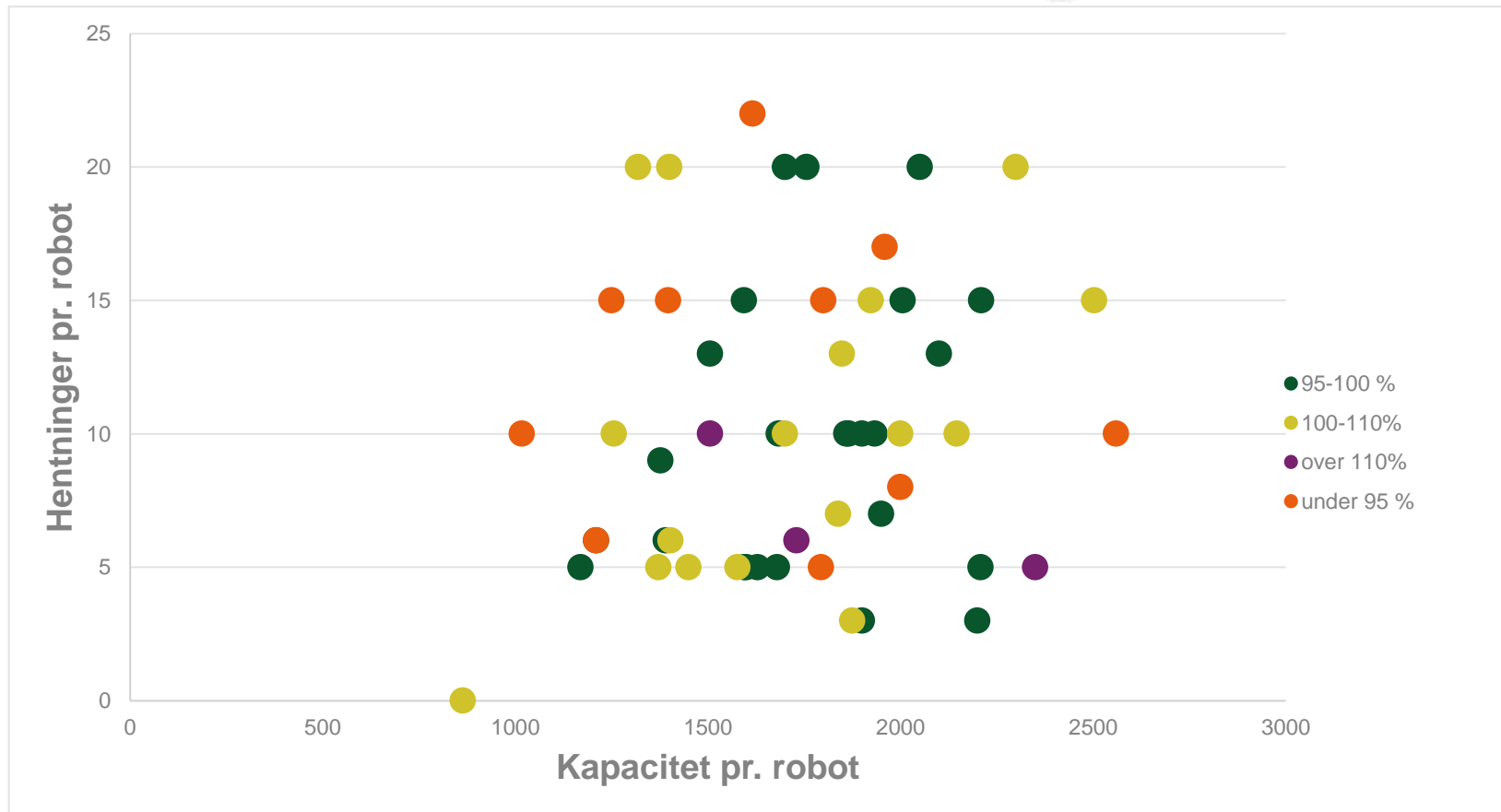
Hvor var der sammenhæng i tallene?

- staldindretningen

- Ædepladser pr. ko lå mellem 1-3 køer pr. ædeplads
 - Ingen sammenhæng
- Antal af sengebåse rækker
 - Ingen sammenhæng
- Belægningsgraden



Giver det mere mælk at have overbelægning?



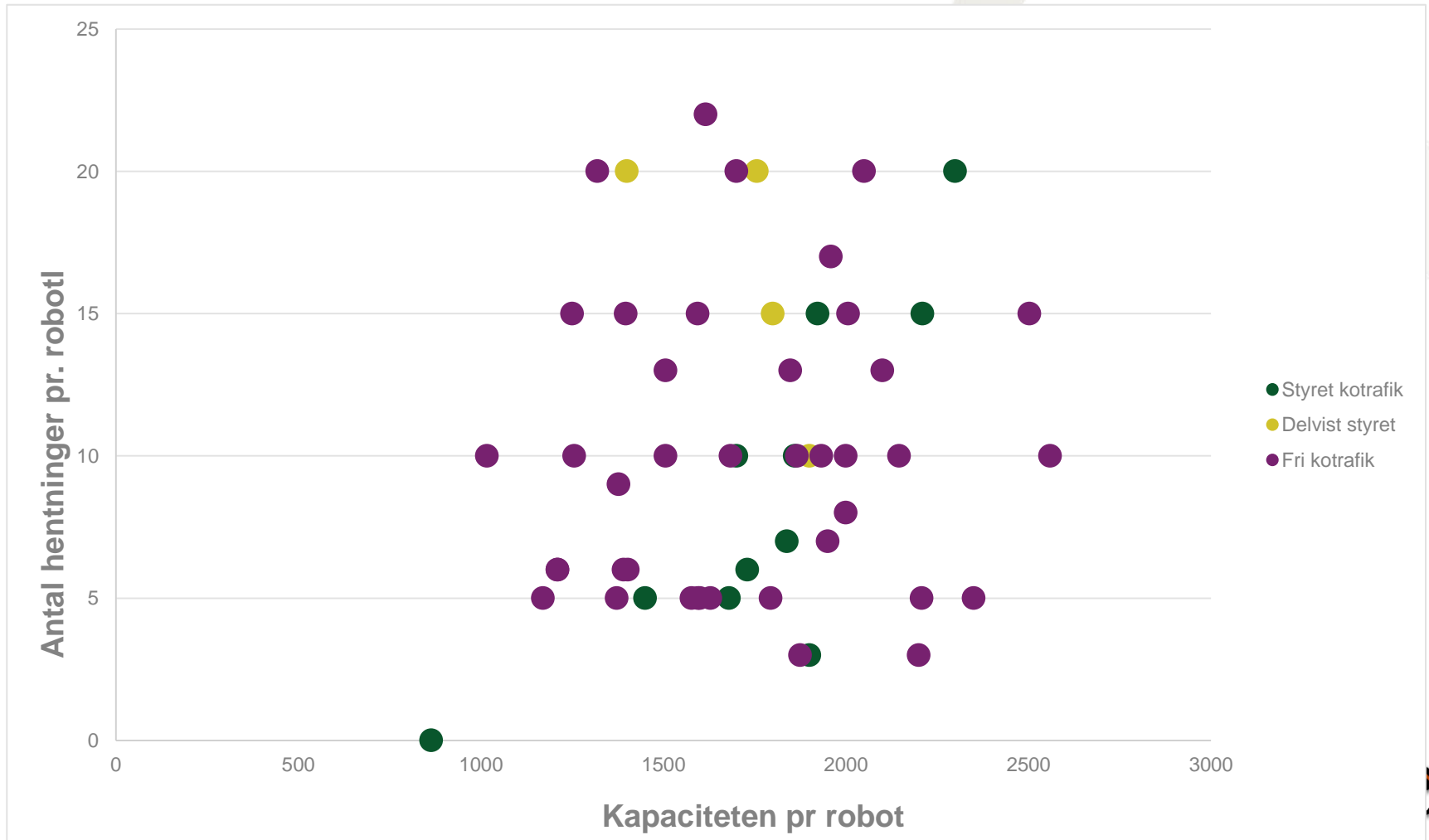
Hvor var der sammenhæng i tallene?

- staldindretningen

- Ædepladser pr. ko lå mellem 1-3 køer pr. ædeplads
 - Ingen sammenhæng
- Antal af sengebåse rækker
 - Ingen sammenhæng
- Belægningsgraden
 - Ingen sammenhæng
- Ko-trafikken



Giver det mere mælk at have styret kotrafik?



Hvor var der sammenhæng i tallene?

- staldindretningen

- Ædepladser pr. ko lå mellem 1-3 køer pr. ædeplads
 - ingen sammenhæng
- Antal af sengebåse rækker
 - ingen sammenhæng
- Belægningsgraden
 - ingen sammenhæng
- Ko-trafikken
 - ingen sammenhæng



Stalden må da være et sort hul!

- **NEJ**

- Robotterne stod i et "sort" hul
- Lys, robotterne var lige ved og god plads
- Svært at komme ind til robotterne for stål
- Masser af plads foran robotten
- OSV.

- **INGEN SAMMENHÆNG**



Så er der kun en ting tilbage!

MANAGEMENT

20 % stald
80 % management



AMS – Besøgsfrekvens og Hentekøer

Undgå hentekøer

- de vigtigste fokus-områder
- erfaringer og udfordringer

Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri

Den Europæiske
Landbrugsfond for Udvikling
af Landdistrikterne



Naturerhverv.dk

Danmark og Europa investerer i landdistrikterne

v/Ejvind Olesen, I/S Olesen, Mølgaard
Deltager i AMSprojektet 2013, om Besøgsfrekvens

Stalden (1)

- Indvendig smalt foderbord
- Hængebane til udfodring
- I hver side: 4 rækker senge
3 robotter
- For enden: velfærds-afsnit
service-område



Stalden (2)



Fokusområde: Klovbeskæring (1)



Klovvask og Klovbeskæring hver 8. uge



Fokusområde: Klovbeskæring (2)



Undgå at forstyrre køerne
når der klovbeskæres

02 03 2014



Fokusområde: God Reproduktion (1)

Repro-Resultater, Mølgaard	norm	2013	2012
Start ins., dage fra klv	40	41	34
Tomperiode, dage		92	90
Kælv til 1. ins., dage		67	68



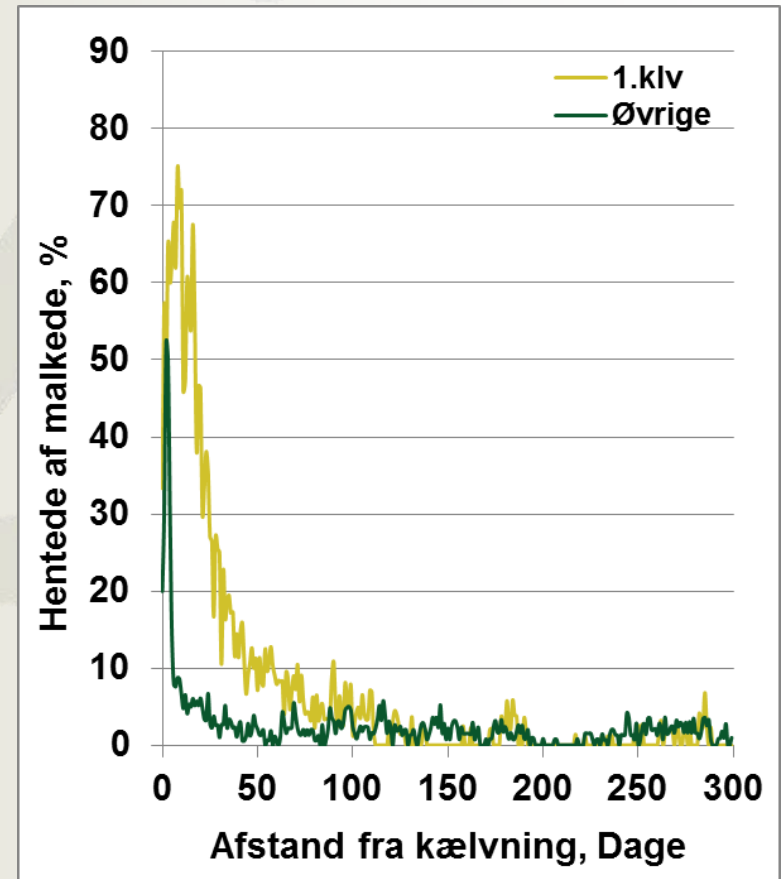
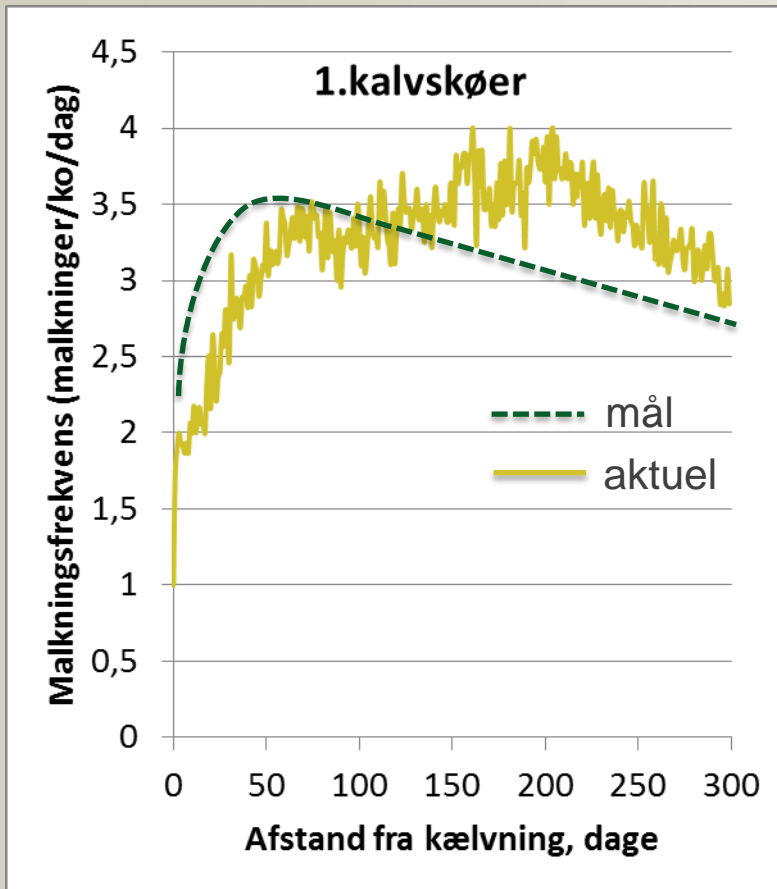
Fokusområde: God Reproduktion (2)

Sigter efter:

- 20-25 kg mælk ved goldning
- Hurtigst mulig inseminering efter 40 dage
 - også for at undgå uro skabt af køer i brunst
- Forlænget laktation på udvalgte højtydende køer
- Alle køer startet op inden 100 d.e.k



Mølgaards udfordringer



Opsummering



1. Kotrafiksystem ikke afgørende
2. God reproduktion nødvendigt
3. God klovsundhed nødvendigt
Systematisk klovask / klovbeskæring
Forstyr kørerne mindst muligt
4. Udfordring: 1.kalvskøer i blandede hold



AMS – Besøgsfrekvens og Hentekøer

1. Fodringens betydning



2. Aktiviteters betydning eks: klovbeskæring



Formål

At belyse sammenhængen mellem antallet af hentekøer og grundfoderets energiindhold



Datagrundlag

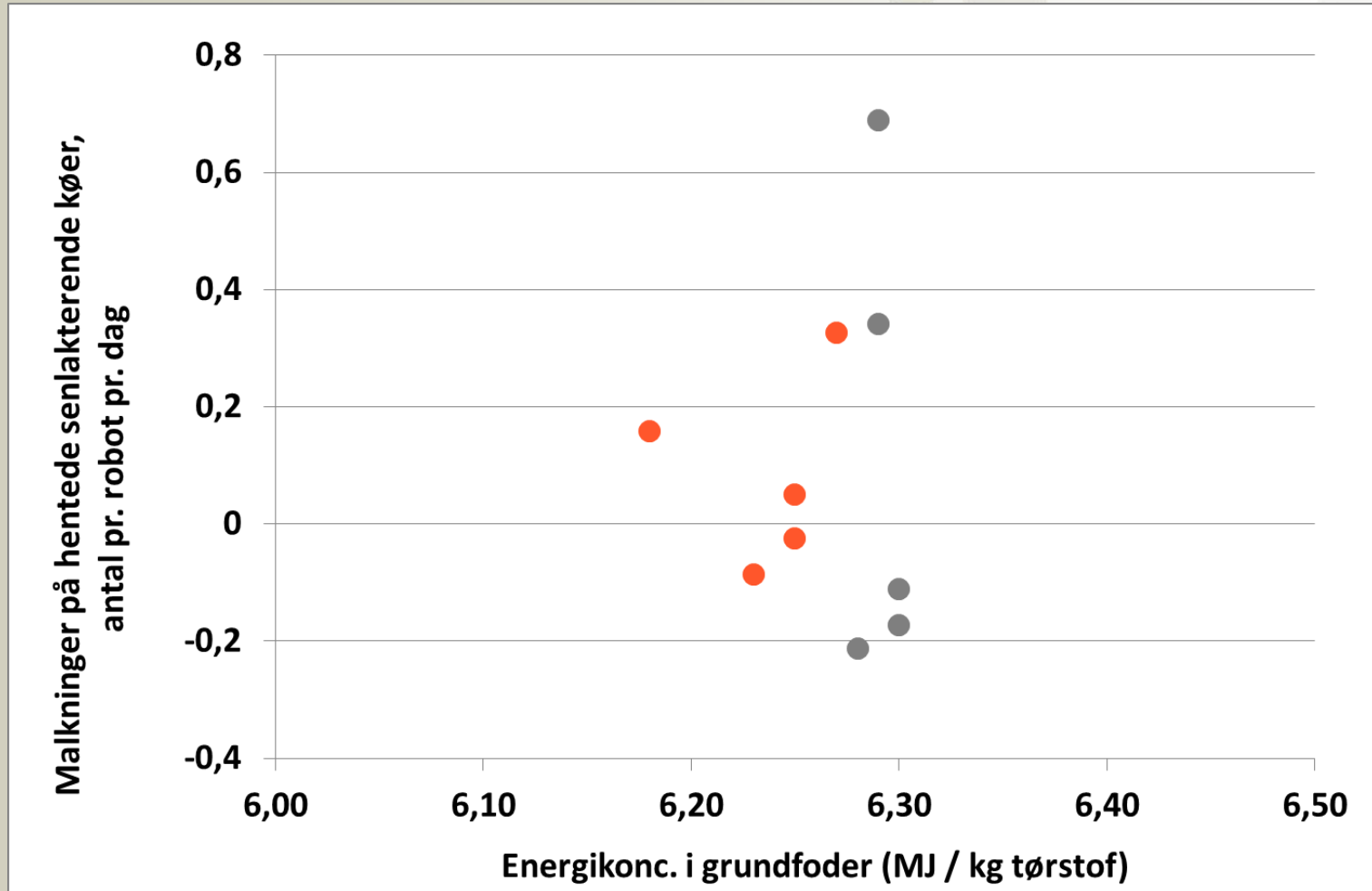
6 konventionelle besætninger

Forskellig frekvens af hentekøer

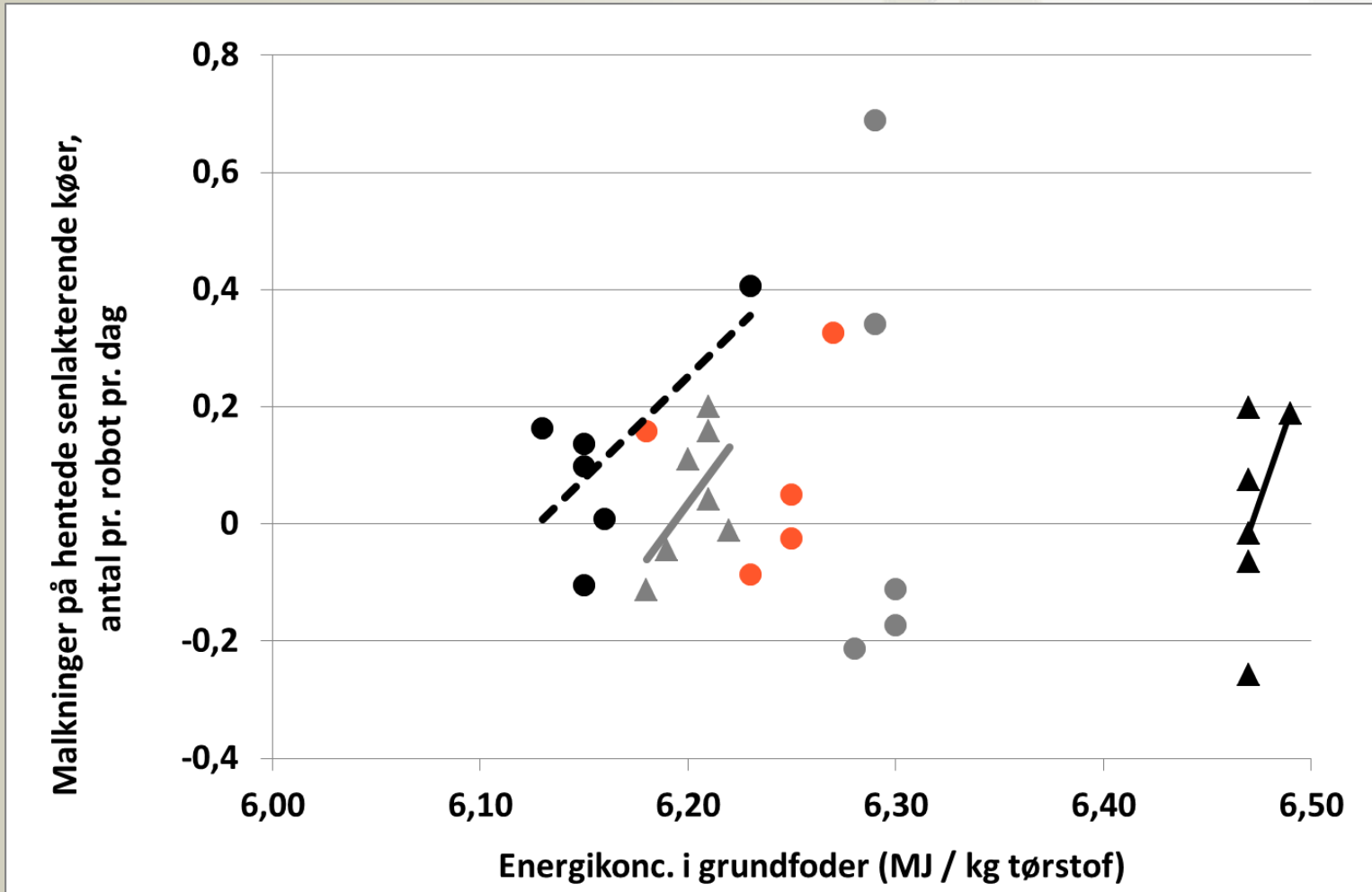
- Udtræk af malke- og kraftfoderdata fra robotter
- registrering af køer hentet til malkning
- registrering af grundfodertildeling
- Beregning af nøgletal for fodring og malkning



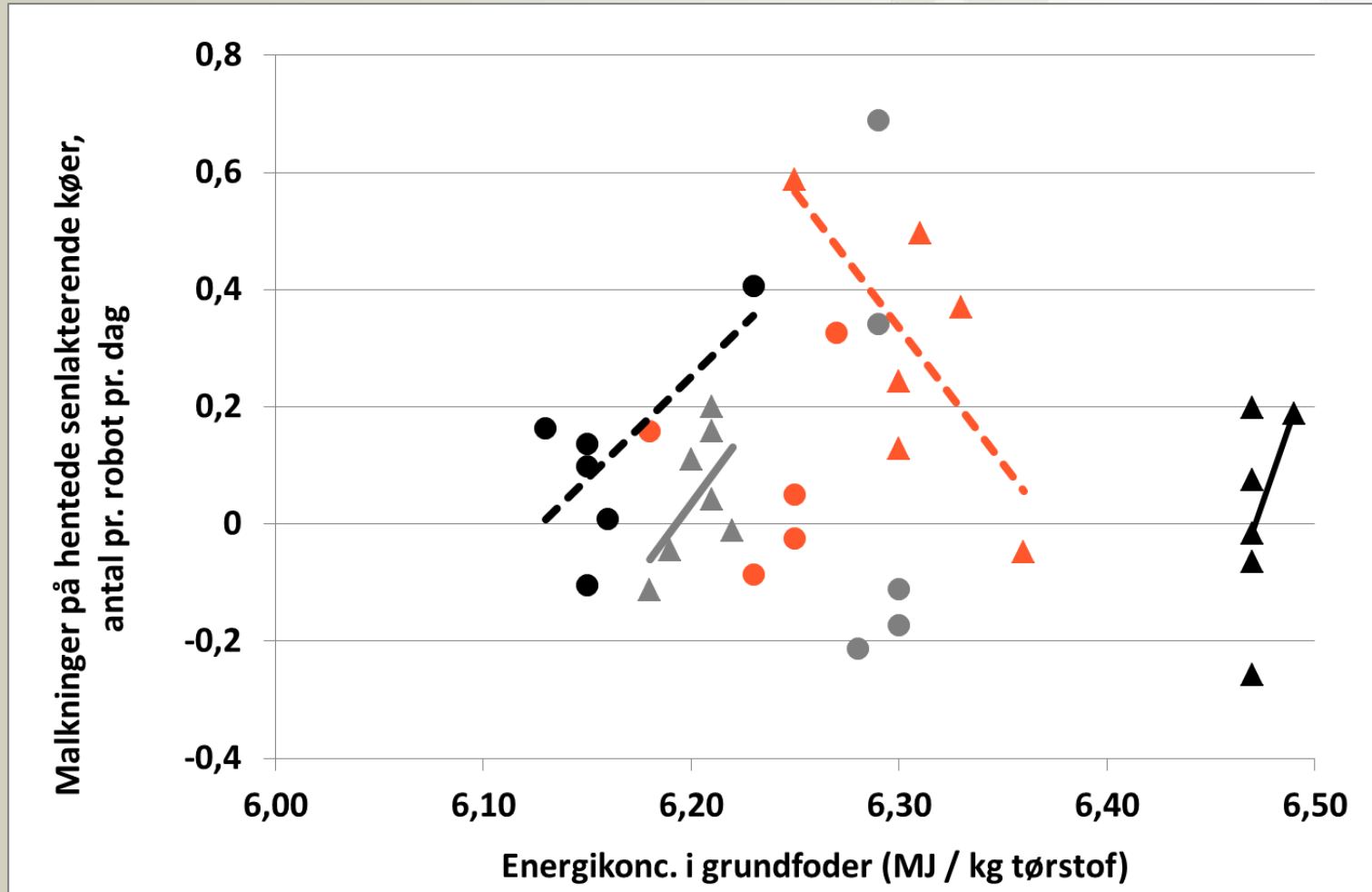
Resultater (1)



Resultater (2)



Resultater (3)



Opsummering

Grundfoderets energikoncentration

- Kan have effekt på antal hentekøer
- Effekten er forskellig fra besætning til besætning
- Effekten er tilsyneladende begrænset
 - typisk hentes der 10-12 køer pr. robot pr. dag
 - - 0,1 MJ/kg tørstof "sparer" kun 0,1 – 1 henteko/robot/dag
- Stor risiko for ydelsestab, hvis energifattige grundrationer bruges til at presse senlakterende køer i robotten



Virkning af aktiviteter i stalden

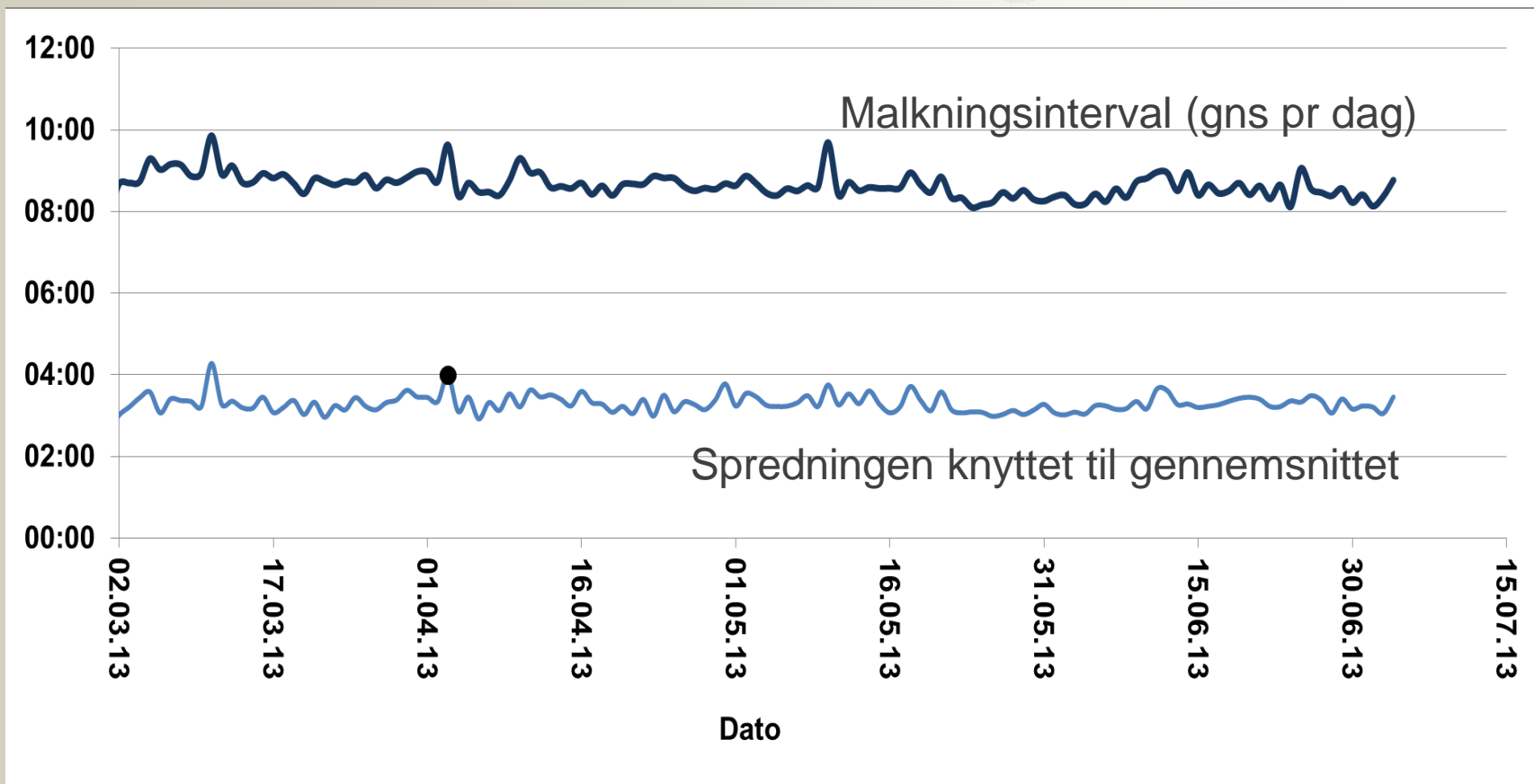
Ydelsen pr. ko aftager i takt med stigende spredning (variation) i malkningsintervaller

Tidligere undersøgelser har vist at spredningen i malkningsintervaller knytter sig til besætning

- Hvad giver stor variation i malkningintervaller ?
Aktiviteter i stalden (Klovbeskæring)

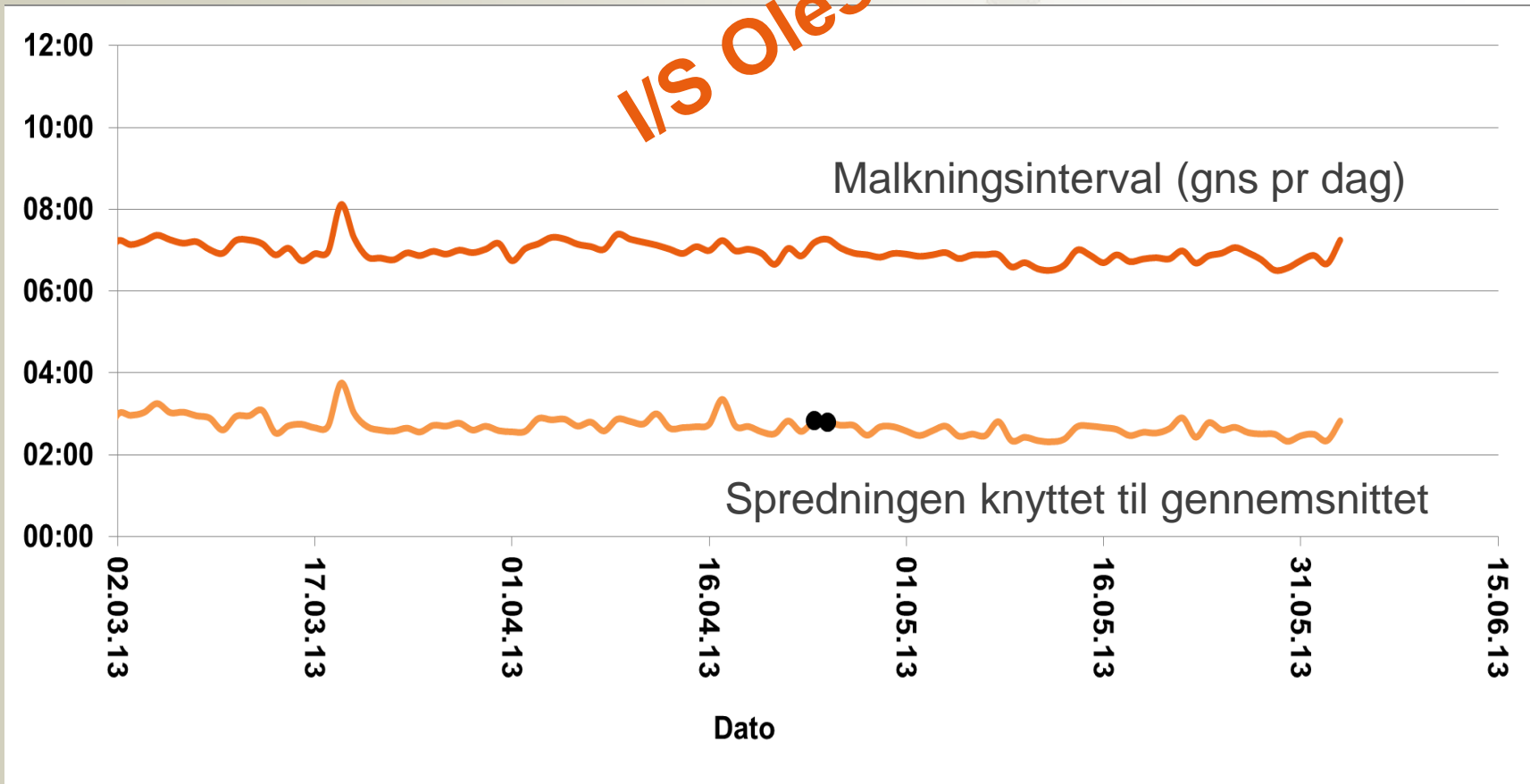


Tilsyneladende kortvarig effekt af klovbeskæring (eks. 1)



Tilsyneladende ingen effekt af klovbeskæring (eks 2)

I/S Olesen



HUSK når i kommer hjem

**Brug ikke lav energikoncentration i grundfoderet
som virkemiddel mod hentekøer**

Undgå at forstyrre kørerne



Tak for godt samarbejde

- Kvægbrugerne
- Kolleger ved VFL Kvæg
- AgroTech
- Lokale konsulenter
- Robotfirmaer
- Andre...



AMS – Besøgsfrekvens og Hentekøer

Undgå hentekøer

- de vigtigste fokus-områder
- erfaringer og udfordringer

Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri

Den Europæiske
Landbrugsfond for Udvikling
af Landdistrikterne



Naturerhverv.dk

Danmark og Europa investerer i landdistrikterne

v/Ejvind Olesen, I/S Olesen, Mølgaard
Deltager i AMSprojektet 2013, om Besøgsfrekvens

Stalden (1)

- Indvendig smalt foderbord
- Hængebane til udfodring
- I hver side: 4 rækker senge
3 robotter
- For enden: velfærds-afsnit
service-område



Stalden (2)



Fokusområde: Klovbeskæring (1)



Klovvask og Klovbeskæring hver 8. uge



Fokusområde: Klovbeskæring (2)



Undgå at forstyrre køerne
når der klovbeskæres

02 03 2014



Fokusområde: God Reproduktion (1)

Repro-Resultater, Mølgaard	norm	2013	2012
Start ins., dage fra kælving	40	41	34
Tomperiode, dage		92	90
Kælv til 1. ins., dage		67	68



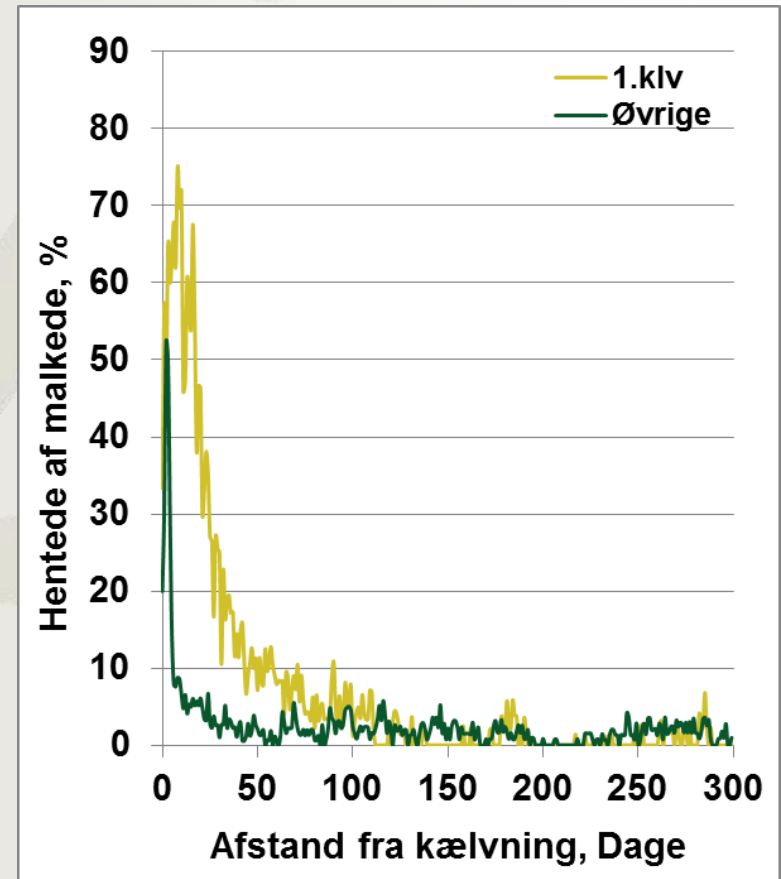
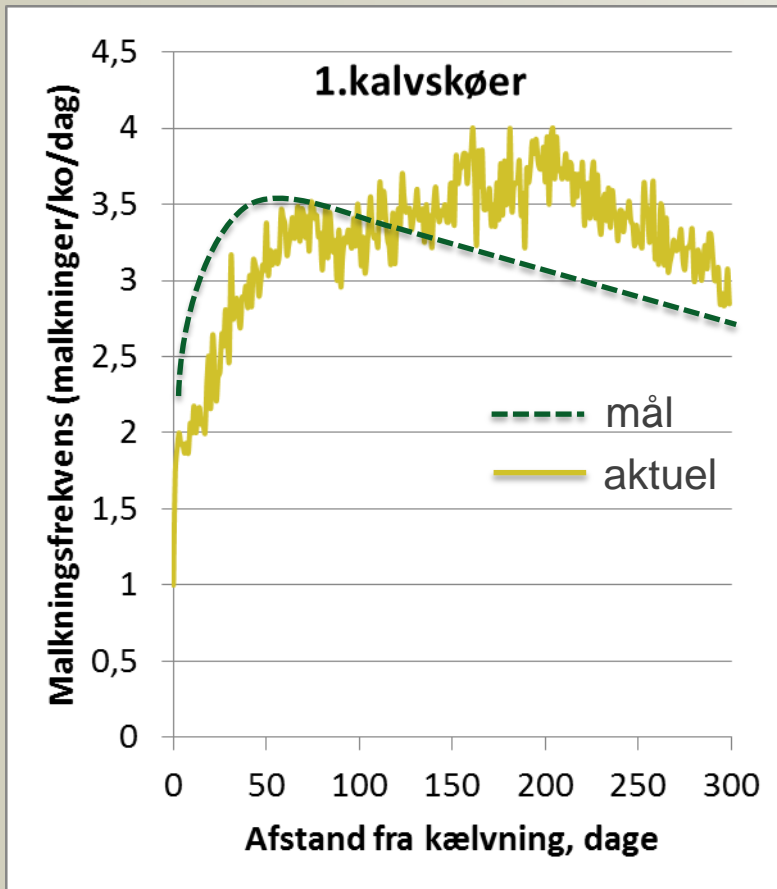
Fokusområde: God Reproduktion (2)

Sigter efter:

- 20-25 kg mælk ved goldning
- Hurtigst mulig inseminering efter 40 dage
 - også for at undgå uro skabt af køer i brunst
- Forlænget laktation på udvalgte højtydende køer
- Alle køer startet op inden 100 d.e.k



Mølgaards udfordringer



Opsummering



1. Kotrafiksystem ikke afgørende
2. God reproduktion nødvendig
3. God klovsundhed nødvendigt
Systematisk klovvask / klovbeskæring
Forstyr kørerne mindst muligt
4. Udfordring: 1.kalvskøer i blandede hold



AMS – Besøgsfrekvens og Hentekøer

1. Fodringens betydning



2. Aktiviteters betydning eks: klovbeskæring



Formål

At belyse sammenhængen mellem antallet af hentekøer og grundfoderets energiindhold



Datagrundlag

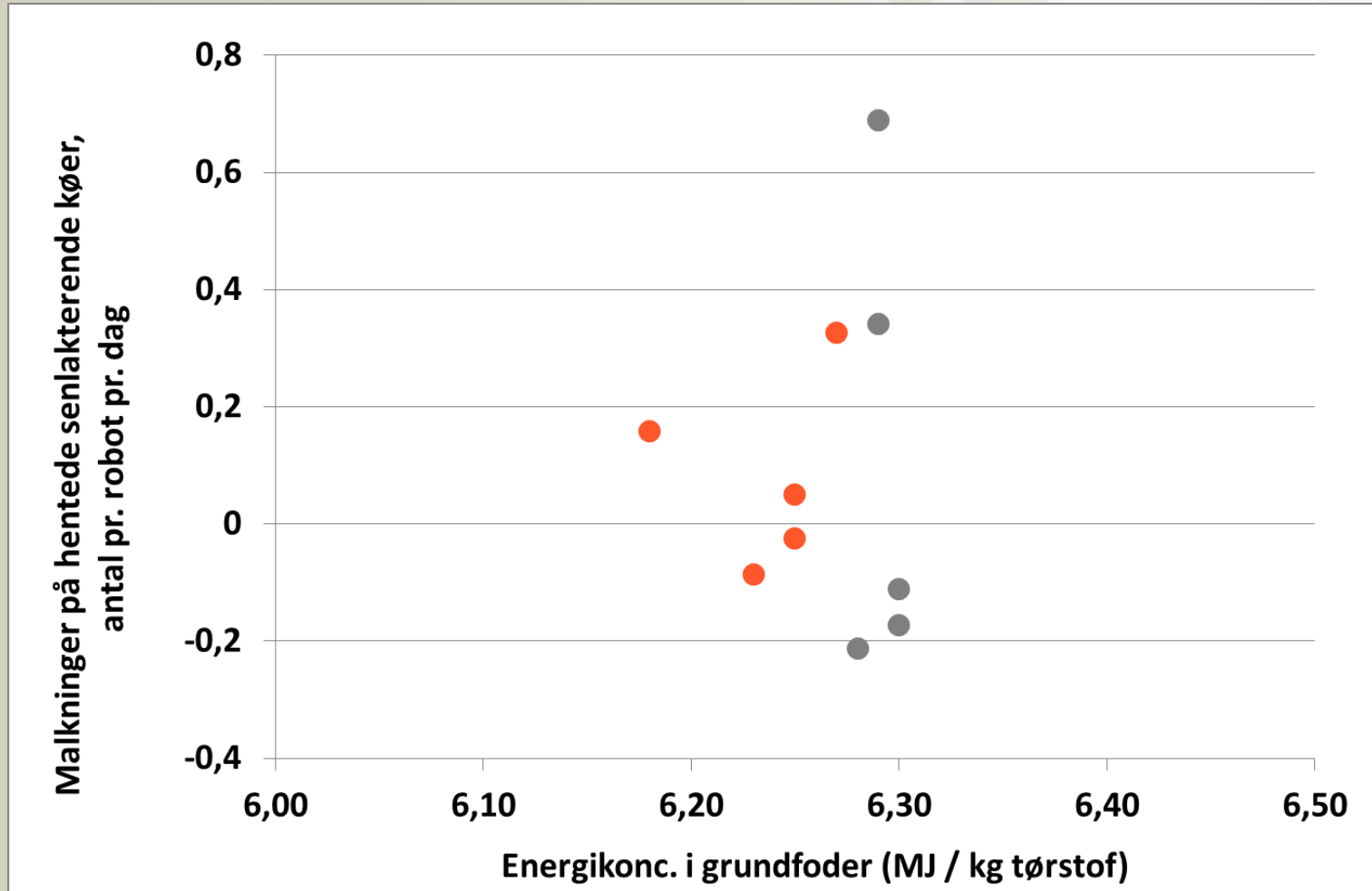
6 konventionelle besætninger

Forskellig frekvens af hentekøer

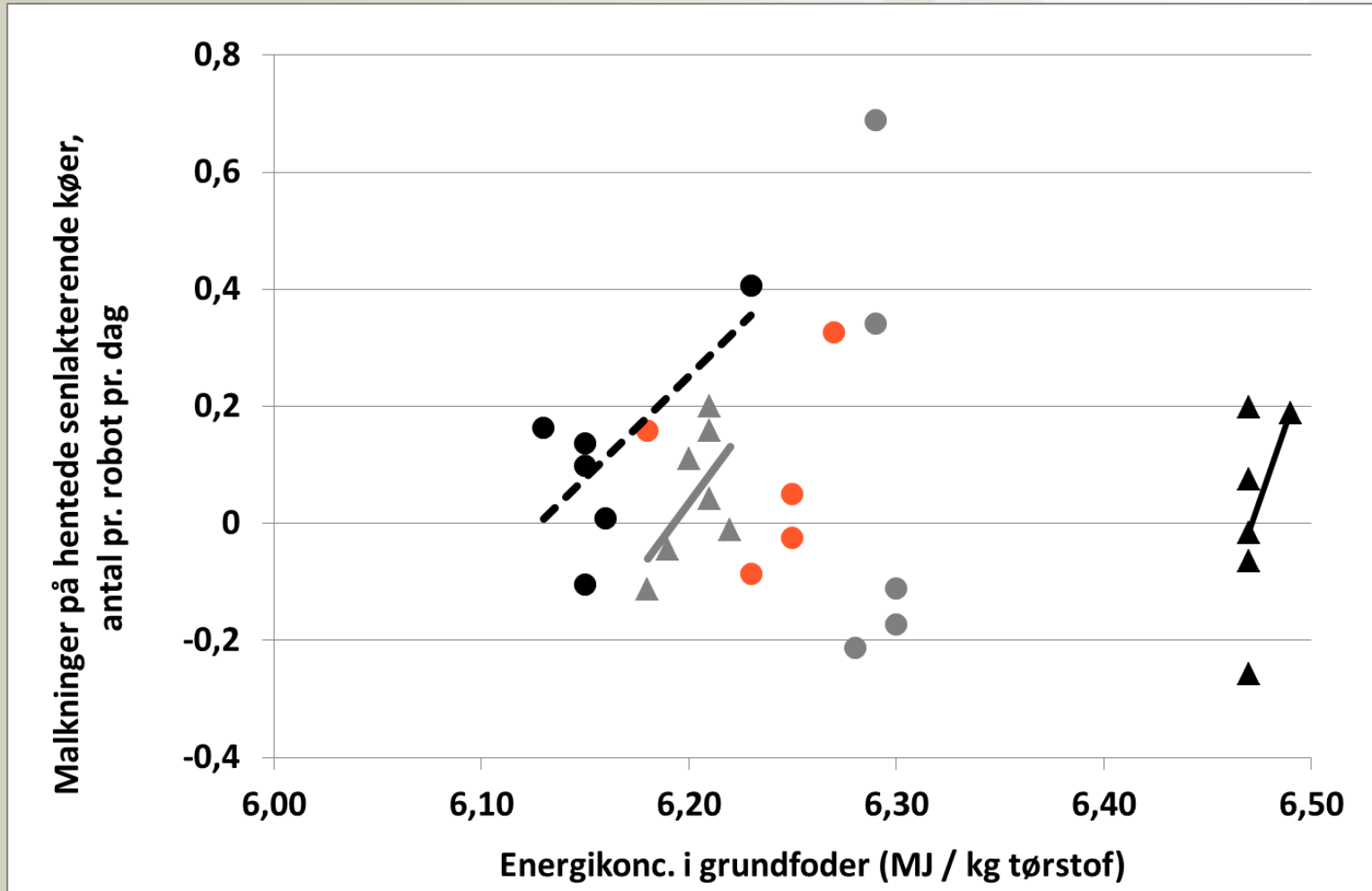
- Udtræk af malke- og kraftfoderdata fra robotter
- registrering af køer hentet til malkning
- registrering af grundfodertildeling
- Beregning af nøgletal for fodring og malkning



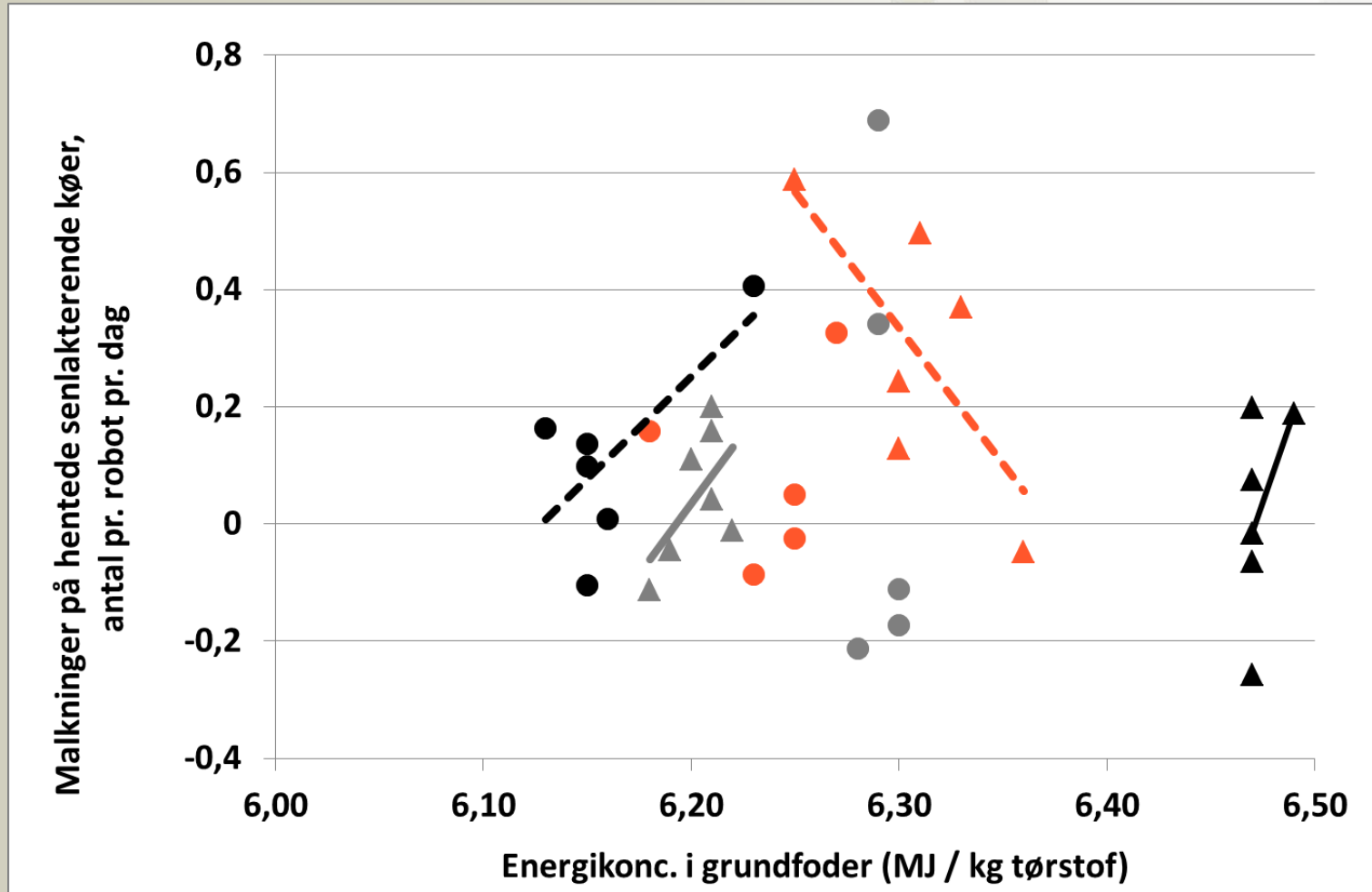
Resultater (1)



Resultater (2)



Resultater (3)



Opsummering

Grundfoderets energikoncentration

- Kan have effekt på antal hentekøer
- Effekten er forskellig fra besætning til besætning
- Effekten er tilsyneladende begrænset
 - typisk hentes der 10-12 køer pr. robot pr. dag
 - - 0,1 MJ/kg tørstof "sparer" kun 0,1 – 1 henteko/robot/dag
- Stor risiko for ydelsestab, hvis energifattige grundrationer bruges til at presse senlakterende køer i robotten



Virkning af aktiviteter i stalden

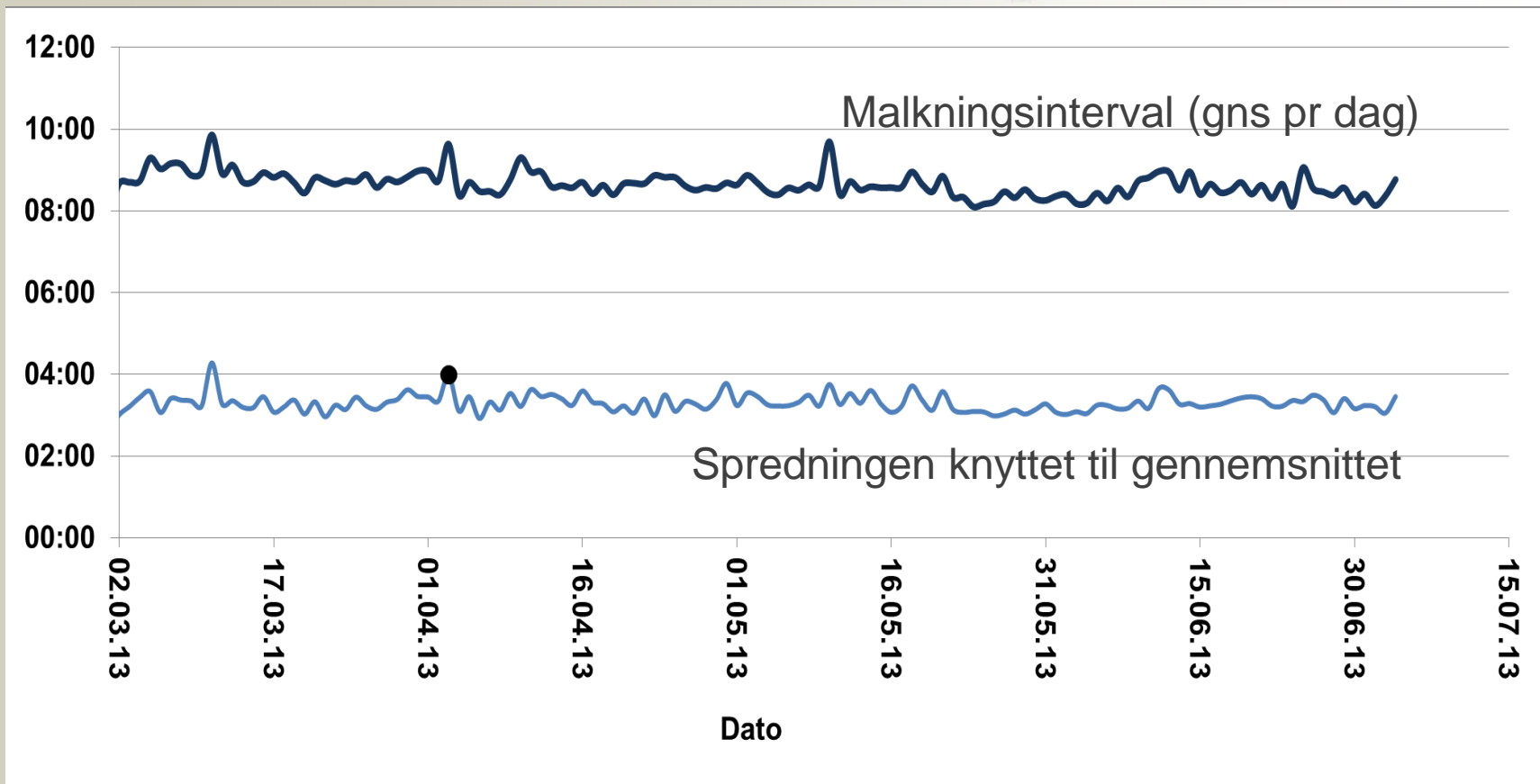
Ydelsen pr. ko aftager i takt med stigende spredning (variation) i malkningsintervaller

Tidligere undersøgelser har vist at spredningen i malkningsintervaller knytter sig til besætning

- Hvad giver stor variation i malkningintervaller ?
Aktiviteter i stalden (Klovbeskæring)

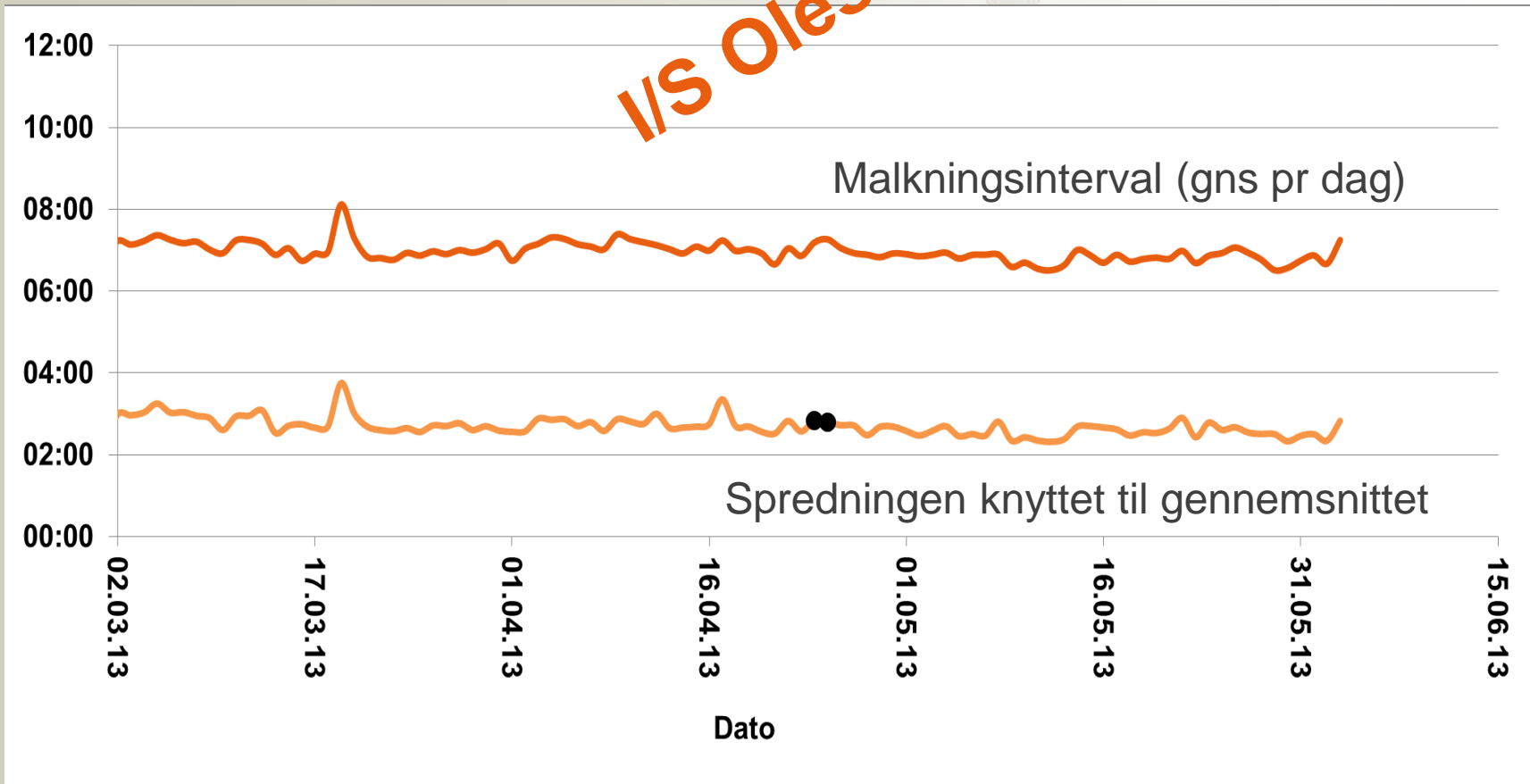


Tilsyneladende kortvarig effekt af klovbeskæring (eks. 1)



Tilsyneladende ingen effekt af klovbeskæring (eks 2)

I/S Olesen



HUSK når i kommer hjem

**Brug ikke lav energikoncentration i grundfoderet
som virkemiddel mod hentekøer**

Undgå at forstyrre køerne



Tak for godt samarbejde

- Kvægbrugerne
- Kolleger ved VFL Kvæg
- AgroTech
- Lokale konsulenter
- Robotfirmaer
- Andre...

