



Optimal ædeplads og tyggetidsmønster for slagtekalve

Ansøgning KAF 2019-2020
Mogens Vestergaard, Husdyrvidenskab, AU

Formål og effekter

Formålet er derfor:

- At udvikle et værktøj, der kan beregne det antal ædepladser, der optimerer foderoptagelsen og dermed produktiviteten

Effekter:

- På langt sigt vil producenterne med dette værktøj kunne få tilpasset og optimeret antal ædepladser og produktionsanlæg i forhold til det produktionsmæssige og økonomisk optimale niveau

Hvad skal vi lave af aktiviteter:

- Der gennemføres 3 arbejdsplaner (AP1, 2 og 3)

AP 1 aktiviteter – Nu også med CowScout

Beregning af ædetid for forskellige rationer til slagtekalve og beregning af variationen mellem kalves foderoptagelse

- På basis af foderoptagelsesdata fra ca. 10 forsøg, hvor foderoptagelsen er målt og ædemønsteret (besøg per dag, samlet ædetid mm) er registreret, estimeres effekten af ca. 15 forskellige fodermidler og rationer på ædetid
- Pilotforsøg med ungdyr på DKC for at teste video-udstyr
- Lave de første algoritmer til brug i AP2
- Erfaringer fra pilotforsøg på DKC indgår i AP 2s model udvikling

AP 1 Mindre omfang end først ansøgt

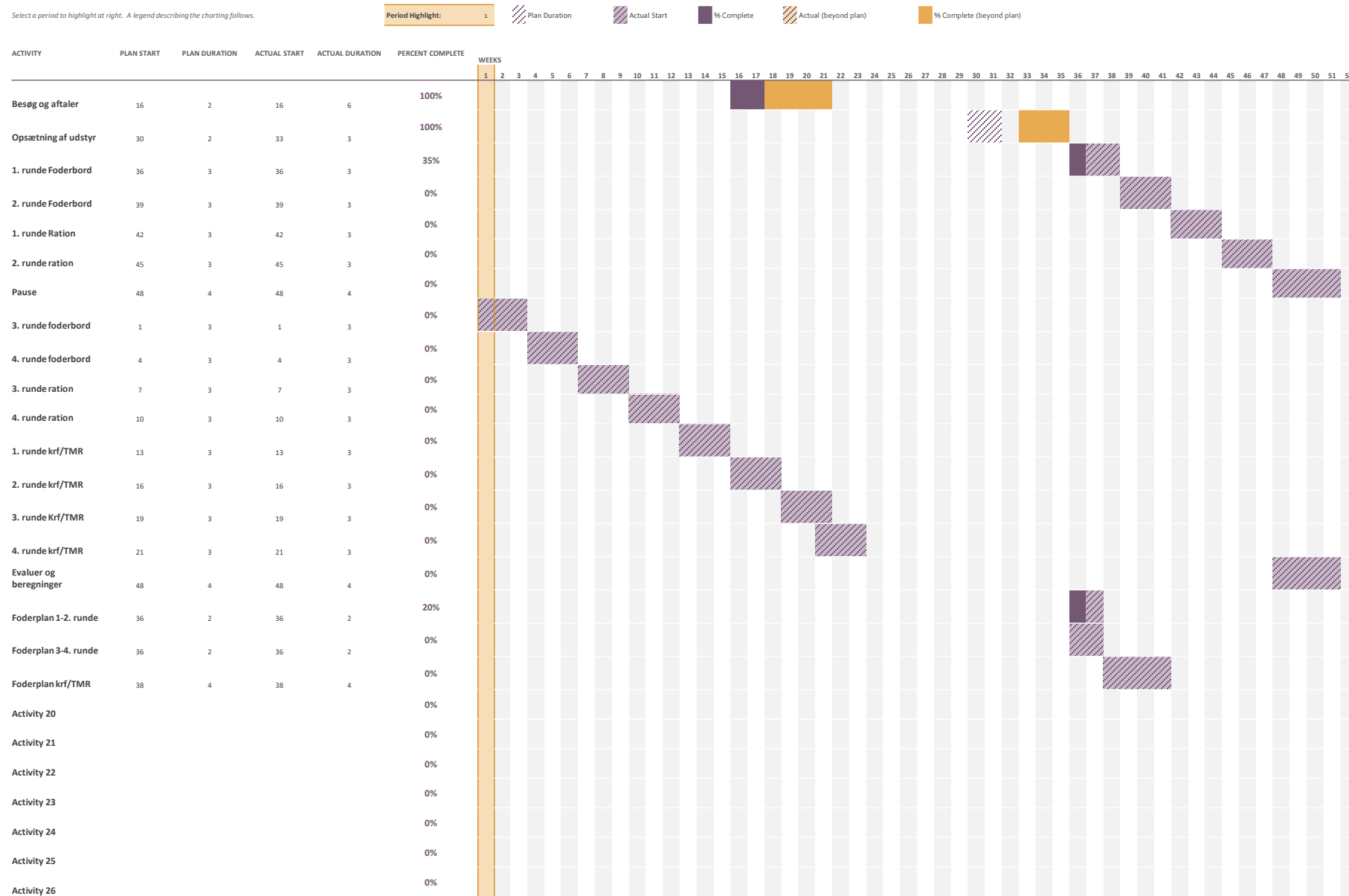
AP 2 aktiviteter - udvidet

Videoptagelser og CowScout sensordata til fastlæggelse af slagtekalvens ædemønster og ædetid for forskellige typiske rationer, ved forskelligt antal ædepladser og i forskellige aldersgrupper

- Afprøvning i **ÉN** slagtekalvebesætning, hvor stald og fodring findes velegnet til brug for videoptagelser af flere holds ædeadfærd
- Der laves videoptagelser og samtidige 'ground truth' observationer. Optagelserne vurderes på gruppe- og ikke på enkeltdyrniveau, der indgår:
 - kalve fodret med **to slags fuldfoder** og i 2020 evt også kraftfoderpiller + halm
 - kalve på **to alderstrin (5 og 8 mdr)**
 - **to forskellige antal ædepladser** (fastlagt som ædepladsareal pr kalv): (1) Standard i besætningen og (2) -33 % af standard foderbordsareal
- Der gennemføres 4 x 2 runder af 3-ugers varighed (september 2019 – marts 2020) og evt 2 x 2 runder af 3-ugers varighed (april-juni 2020)
- Der måles foderoptagelse pr. hold for at kunne vurdere, om ædemønster, ædetid og ædepladsareal bestemt med video-data og Cowscout er en begrænsende faktor for kalvenes foderoptagelse
- Registreringerne skal ende ud i praktisk anvendelige tidsbudgetter for slagtekalve

Projekt: Optimal ædeplads - afprøvning ved SP

Select a period to highlight at right. A legend describing the charting follows.





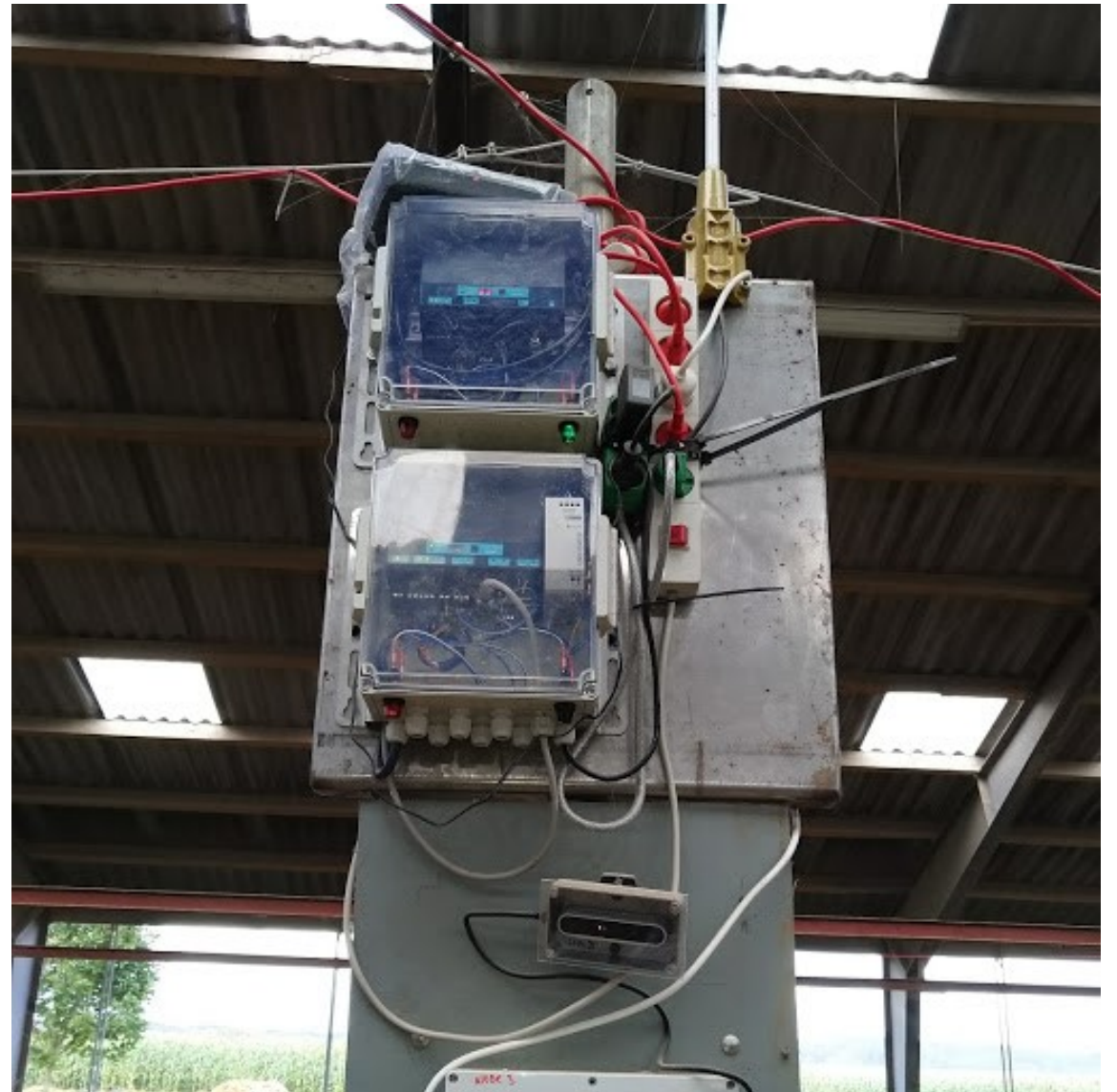
GEA/CowScout haæsbånd i aktion; 10 kalve pr. boks



Reduceret foderbord testes uge 36-39 og 40-42



Videoinstallation og CowScout + antenne



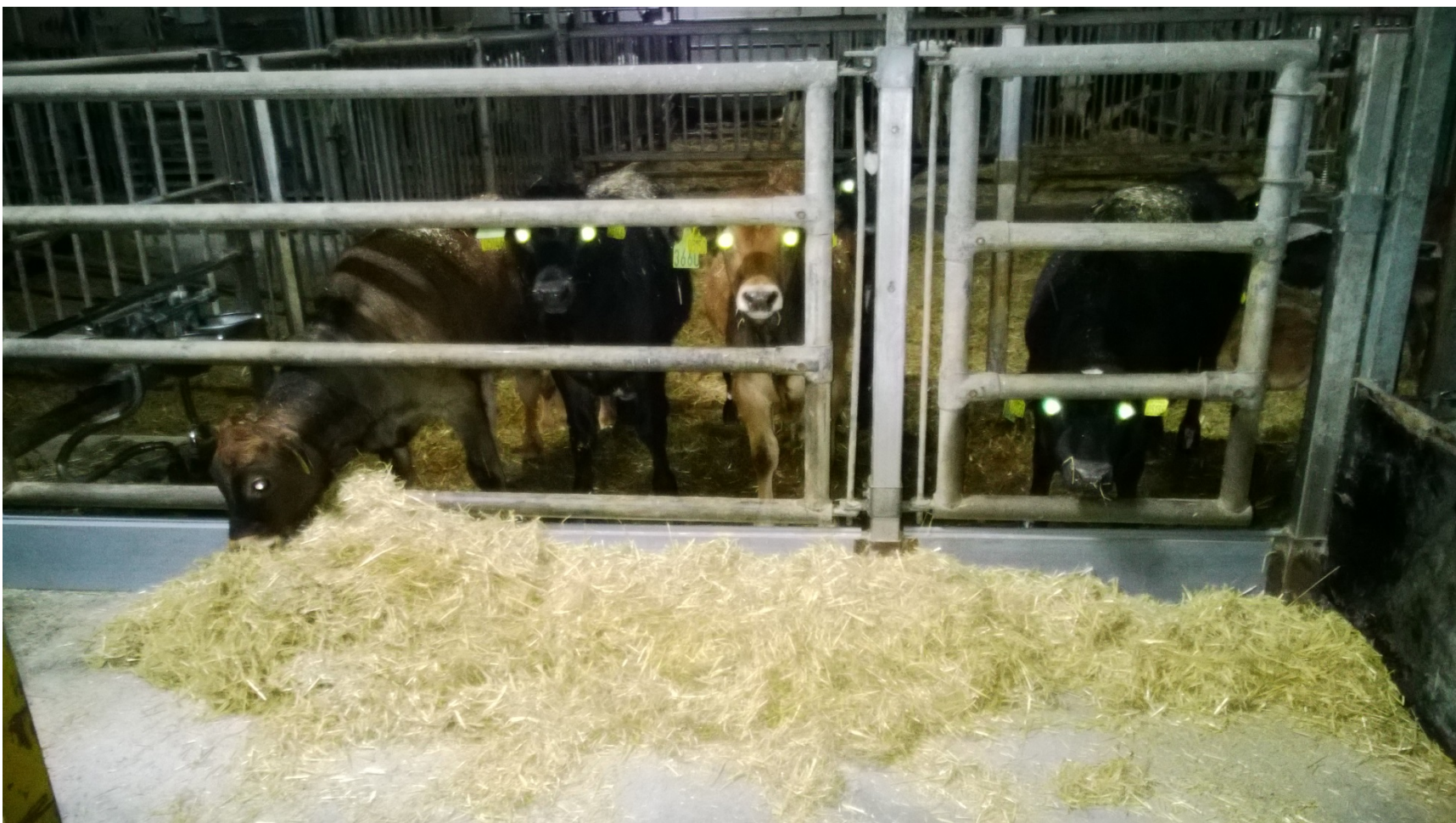
AP3 aktiviteter og effekter

Brugervenlig model til at estimere behov for antal ædepladser i slagtekalvebesætninger

- Der udvikles på basis af data fra AP 1 og AP 2 en model til brug for at estimere behov for antal ædepladser (bestemt som ædepladsareal pr kalv)
- Modellen vil udgøre et værktøj, der kan hjælpe til at optimere foderoptagelse og mindske variationen fra dag-til-dag og fra kalv-til-kalv og altså sikre en høj og stabil dagligt foderoptagelse for alle kalve
- Modellen skal anvendes til at tolke videodata i fht aldersgruppe, foderation og foderets næringsstofindhold samt kalvenes marginale tilvækst
- Modellen skal anvendes til at finde frem til det produktionsmæssige og -økonomisk optimale antal ædepladser ud fra de forskellige forudsætninger (set-up) på den enkelte bedrift
- Modellen forventes at forbedre kalvenes sundhed (bedre vomfunktion), reducere risiko for patogenet betingede sygdomme pga. mere stabil dag-til-dag foderoptagelse og optimere den samlede tilvækst
- Modellen vil gøre det muligt at optimere efter en produktionsøkonomisk høj udnyttelse af både foder, kalve og stipladser

Projektgruppe

- Mogens Vestergaard, AU
- Martin Bjerring, AU
- **Henrik Hansen Bonde**/Terese Jarltoft, SAGRO / DLBR Slagtekalve
- Peter Ahrendt, AniMoni (tidligere hos AgroTech TI)
- Anne Mette Kjeldsen, SEGES
- **Lars Arne Hjort Nielsen**, SEGES



**Mon vi har plads nok?
Vi bliver vist ikke fede af det her halm?**