

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:  
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet  
NaturErhvervstyrelsen

**LDP 2020**



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

# STYREGRUPPEMØDE PROJEKT 'VEJEN TIL 6. LAKTATION - STØRRE VÆRDI VIA HOLDBARE KØER'

Specialkonsulent Søs Ancker, HusdyrInnovation

Agro Food Park  
d. 22. juni 2017

# DAGSORDEN

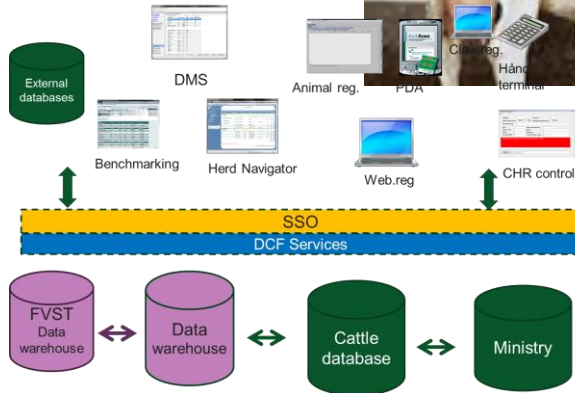
- Kort præsentationsrunde
- Intro til projektet
- Status på projektet indtil nu
- Milepælsplaner og fremdrift
- Næste styregruppemøde
- Eventuelt



# INTRO TIL PROJEKTET



*Sund fornuft!*



# PROJEKTORGANISATION

## Projektleder

- Søs Ancker

## Styregruppe

- Jaap Boes
- Vibeke Christensen
- Johannes Frandsen
- Mælkeproducent Peter Clausen, Vejen

## Projektsekretær

- Anja Overgaard Revsbeck

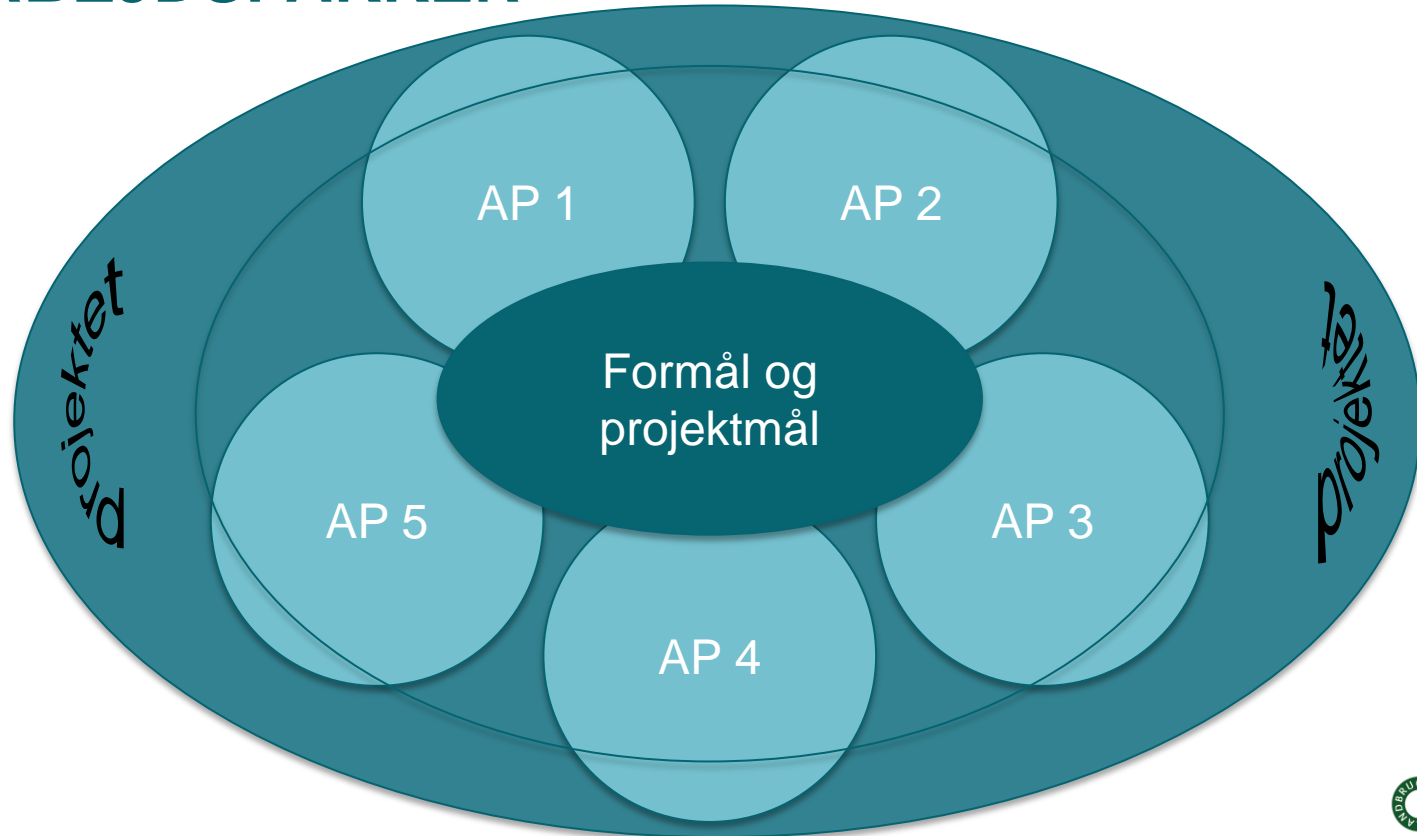


# PROJEKTORGANISATION

- Arbejdspakkerne
  - AP1 – Peter Raundal + ...
  - AP2 – Michael Farre + ...
  - AP3 – Søs Ancker + ...
  - AP4 – Finn Strudsholm + ...
  - AP5 – Lars Arne Hjort Nielsen + ...
- Eksterne
  - AU, Foulum (Søren Østergaard)
  - KU-Sund (Ilka Claas)
  - Praktiserende dyrlæger
  - Kvægrådgivere fra rådgivningscentre
  - VikingDanmark



# ÉT PROJEKT → ÉT FORMÅL → 5 ARBEJDSPAKKER



# ÉT FÆLLES FORMÅL

At øge dyrevelfærd og produktivitet samt mindske omkostninger i malkekvægsbesætninger ved at reducere andelen af køer, der aflives eller slagtes tidligere end planlagt –

→ det vil sige øge køernes holdbarhed

# ÉT FÆLLES PROJEKTMÅL

At udvikle anbefalinger og værktøjer til at reducere de bagvedliggende sundheds- og reproduktionsmæssige årsager til lav holdbarhed, samt øge bevidstheden om holdbarhedsprofilen på bedriftsniveau



# DET VI SKAL LEVERE

1. Anbefalinger for den mest optimale indretning og anvendelse af en velfærdsafdeling
2. Anbefalinger for management af yversundhed i senlaktation og ved afgoldning samt prototype på udskrift
3. Anbefalinger for optimal reproduktion hos højtydende køer
4. Anbefalinger for forberedelse og opstart af økologiske 1. kalvs køer
5. Grundlaget for et værktøj til visning af holdbarhedsprofilen på bedriftsniveau

# METODER VI GØR BRUG AF

Omdrejningspunktet for arbejdspakkerne er

- Videns-indsamling
- Dataopgørelser og –analyse
- Test og afprøvning
- Demonstration i testbesætninger

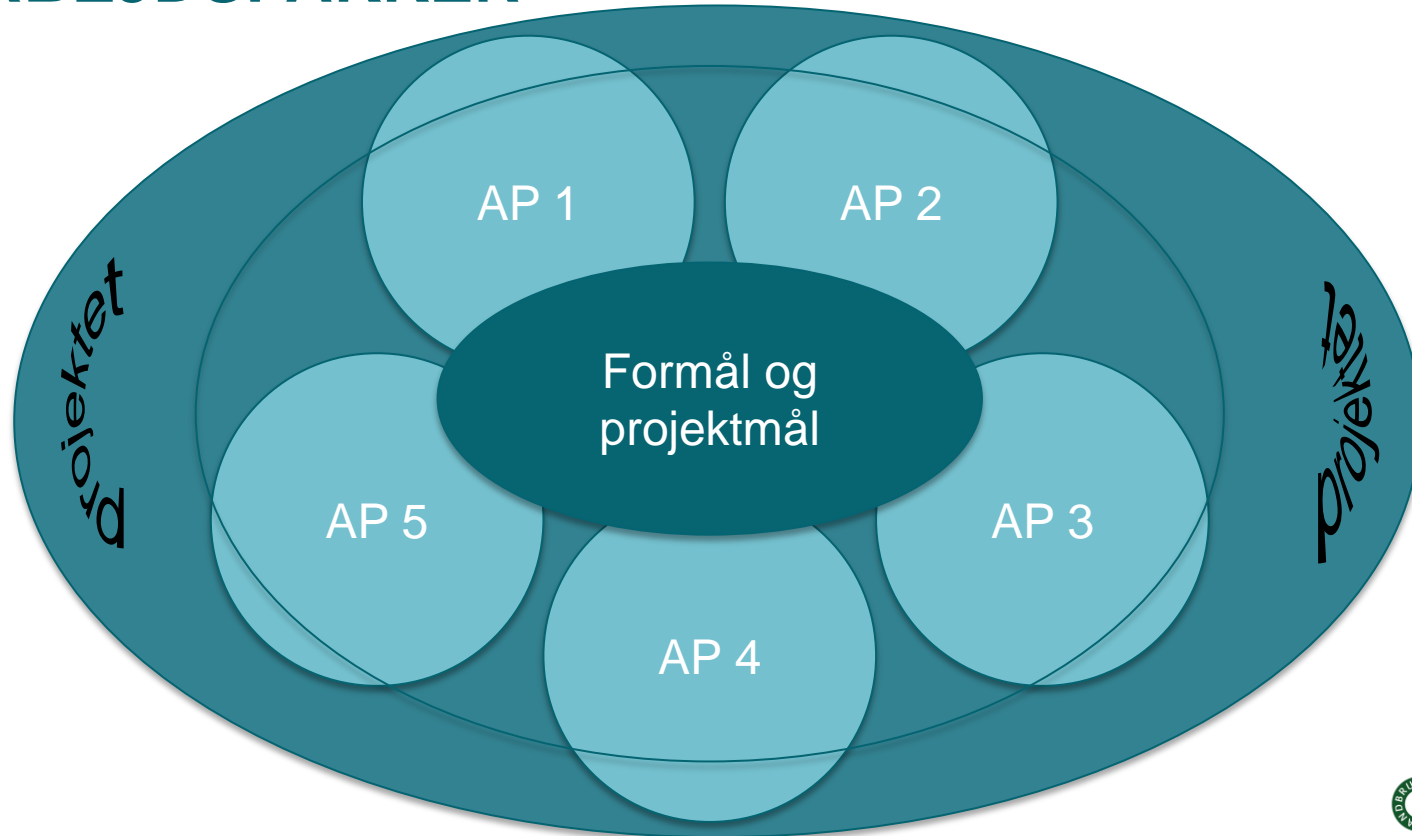
# STATUS PÅ PROJEKTET OG FREMDRIFT

1. Projektet overordnet set
2. Arbejdspakkerne hver for sig

# STATUS OG FREMDRIFT – PROJEKTET OVERORDNET SET

- Møde med arbejdspakkelederne d. 10. januar
  - Fælles indsigt i projektet
  - Udpege synergi på tværs af arbejdspakker
- Informationsmøde for hele projektgruppen 9. februar
- Møde om kvalitative interviews 13. marts
- Statusmøde for arbejdspakkelederne
  - 4. april
  - 15. august
  - 5. december

# STATUS OG FREMDRIFT PÅ DE 5 ARBEJDSPAKKER



# AP1 – OPTIMAL INDRETNING OG ANVENDELSE AF VELFÆRDSAUFDELING

Peter Raundal

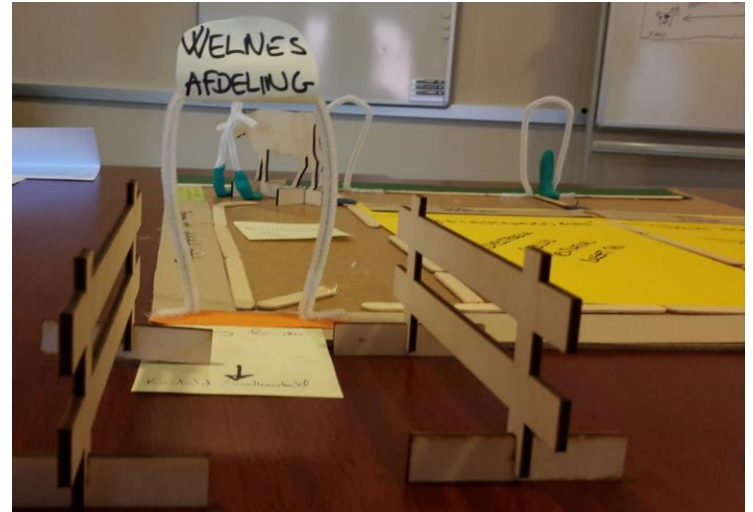
# AP1 – HVAD?

Formål:

- Reducere andelen af dyr som aflives eller slagtes før planlagt

Mål:

- Udvikle anbefalinger til design, etablering og anvendelse af velfærdsafdeling i praksis



# AP1 – HVORDAN?

Jan-feb	Litteraturstudie
21. februar	Opstartsmøde i arbejdspakken
24. marts	Intern workshop, planlægning af interviews
April	Kvalitative interviews gennemført i 7 bes.
25. april	Inter workshop, bearbejdning af videomateriale
2. juni	Ekstern workshop, 4 modeller for sygeafsnit



# AP1 – HVOR LANGT?

- Aktiviteterne følger stort set planen
- Kvalitative interviews omhandlede både design og anvendelse
- Relevante sygdomme i relation til isolation af syge blev drøftet på workshop 2. juni

Planen er nu:

- Præsentation af de fire modeller for fokusgruppe i september 2017
- Workshop II om indretning og anvendelse (samme deltagere som ws I) oktober 2017
- Prototype klar ultimo november 2017

# AP1 – KOMMENTARER FRA STYREGRUPPEN

- Peter C.'s syn på anvendelse af sygeafsnit?
  - Hvilke dyr skal i sygeafsnit
  - Kriterier for at komme ud af det igen

# AP2 – OPTIMALT MANAGEMENT AF YVERSUNDHED I SENLAKTATION OG VED AFGOLDNING

Michael Farre

# AP2 – HVAD?

Formål: Forbedre management af yversundhed i senlaktation

- Mål:
- Udvikle prototype på yversundhedudskrift
  - Udvikle anbefalinger for management af yversundhed i senlaktation ( > 150 DEK) og ved goldning
  - Øge landmandens bevidsthed om yversundhed i senlaktation



# AP2 – HVORDAN?

Januar – juni

Definition af data til analyser

8. marts

Møde med eksterne om data og mulige grafiske illustrationer

15. marts

Udpegning af besætninger til interview

Juni

Udarbejdelse af interviewguide og plan for forventet 10-12 besætningsbesøg  
Købt ekstern hjælp ind til at gennemføre de aktuelle interviews (Theun)

---

## Algorithm 1 Boosted $K$ Nearest Neighbour

---

```
1: Inputs:  
    $S = s_i = (x_i, y_i)$   
2: Initialize:  
    $w_i^0 \leftarrow 0, i = 1, \dots, n$   
    $S_0 \leftarrow S$   
3: for  $t = 1$  to  $T$  do  
4:    $S_t \leftarrow S_{t-1}$   
5:   for  $s_q \in S_t$  do  
6:      $N_q \leftarrow k$  nearest neighbors  
7:     of  $s_q$  using  $D(s_q, s_i)$   
8:      $\text{label}(s_q) = \text{argmax}_{s_i \in N_q} D(s_q, s_i)$ ;  
9:     if  $\text{label}(s_q) \neq y_q$  then  
10:      for  $s_i \in N_q$  do  
11:        if  $y_i \neq y_q$  then  
12:           $w_i^t \leftarrow w_i^t - \lambda/d(x_q, x_i)$ ;  
13:        else  
14:           $w_i^t \leftarrow w_i^t + \lambda/d(x_q, x_i)$ ;  
15:        end if  
16:      end for  
17:    end if  
18:  end for  
19:  if  $\text{label}(s_q) = y_q \forall s_q$  then  
20:    break  
21:  end if  
22: end for
```

---

## AP2 – HVOR LANGT?

- Aktiviteterne følger stort set planen
- Frem til september udarbejdes prototype på yversundhedsudskrift ved hjælp af testdata
- September – oktober analyse af data fra kvægdatabasen med hensyn til nyinfektioner og kronisk inficerede
- På baggrund af analyser og interviews beskrives generelle anbefalinger for management af yversundhed i senlaktation og ved afgoldning

# AP2 – KOMMENTARER FRA STYREGRUPPEN

- Peter C.'s management af yversundhed i senlaktation og ved afgoldning?
  - Hvad er det vigtigste i din besætning?

# AP3 – OPTIMERING AF REPRODUKTION HOS HØJTYDENDE KØER

Søs Ancker



# AP3 – HVAD?

Formål: Forbedre reproduktionsmanagement hos højtydende køer

- Mål:
- At beskrive konkrete tiltag, der understøtter en høj drægtighedsprocent hos højtydende køer
  - Udvikle anbefalinger for management af reproduktion i højtydende besætninger



## AP3 – HVORDAN?

23. februar Opstartsmøde i arbejdspakken
31. marts Intern workshop – udpegning af 2 x 8 højtydende besætninger (11.500 – 13.200 kg EKM)  
- hhv. høj og lav drægtigheds pct.  
- ensartet inseminerings pct.
- 2.-3. kvartal Opsamling på litteratur om faktorer der påvirker drægtighedschancen hos højtydende køer
- April – maj Beskrivelse af interviewguide og oversigt over data fra Kvægdatabasen
- Maj-juni Intentionen var afvikling af besætningsbesøg – MEN forsinkelse på grund af sygdom/skader  
Plan for afvikling af halvdelen af besøgene i juni

## AP3 – HVOR LANGT?

- Aktiviteterne er lidt forsinket i forhold til planen pga. sygdom
- August –september afvikles de sidste besætningsbesøg
- August – september laves datasæt fra Kvægdatabasen vedrørende produktion, sundhed og reproduktion i de valgte besætninger
- Beskrivelse af dataopgørelser og analyse af data fra Kvægdatabasen
- Diskussion af resultater med følgegruppe
- Workshop med de valgte besætninger – fokus på forskelle i resultater og management

# AP3 – KOMMENTARER FRA STYREGRUPPEN

- Peter C.'s syn på hvad der er afgørende for at opnå høj produktion OG høj drægtigheds pct.?
  - Højtydende, høj inseminerings pct. og høj drægtigheds pct. ved 1. inseminering
  - Din besætning kunne faktisk være udvalgt i arbejdspakken!

# AP4 – OPTIMAL OVERGANG OG OPSTART AF ØKO-KØER I 1. LAKTATION

Finn Strudsholm

## AP4 – HVAD?

Formål: Øge holdbarheden for økologiske kvier i opdrætsperioden og ved overgang til 1. laktation

Mål:

- Afdække årsager til lav holdbarhedsprofil
- Udvikle anbefalinger for forberedelse og opstart i 1. laktation

## AP4 – HVORDAN?

Februar	Leverandøraftaler med tre DLBR-kontorer
28. marts	Opstartsworkshop med tre DLBR-kontorer (Syddansk Økologi; ØRD og LMO)
April	Udarbejdelse af interview-guide og tjekliste til besætningsgennemgang
April	Udtræk af holdbarhedsprofiler (JNI) til kandidatbesætninger
Maj	Afklaring af data-sæt til beskrivelse af status i besætningerne (Heidi)

## AP4 – HVOR LANGT?

- Aktiviteterne følger stort set planen
- Maj - kvalitative interview gennemført og afleveret til SEGES
- Juli - lokale workshops med besætninger gennemført
- December - indsatsområder per besætning defineret og sendt til SEGES



# AP4 – KOMMENTARER FRA STYREGRUPPEN

- Peter C.'s management af 1.kalvskøer ved opstart i 1. laktation
  - Hvad er kvalitetsmålene for kælvkvier i din besætning?
  - Er der særlige procedurer for kælvkvierne/1.kalvskøerne?
    - Tilvænning til malkesystem...
    - 1.kalvs opstaldet for sig
    - ..

# AP5 – VISNING AF HOLDBARHED PÅ DRIFTSNIVEAU

Lars Arne Hjort Nielsen

# AP5 – HVAD?

Formål: At gøre landmænd og medarbejdere bekendt med køernes holdbarhed samt tidspunkt og baggrund for tidlig udsætning

Mål:

- Udvikle værktøj til visning af holdbarhedsprofil
- Beskrive muligheden for sammenligning af holdbarhedsprofil med andre driftsenheder

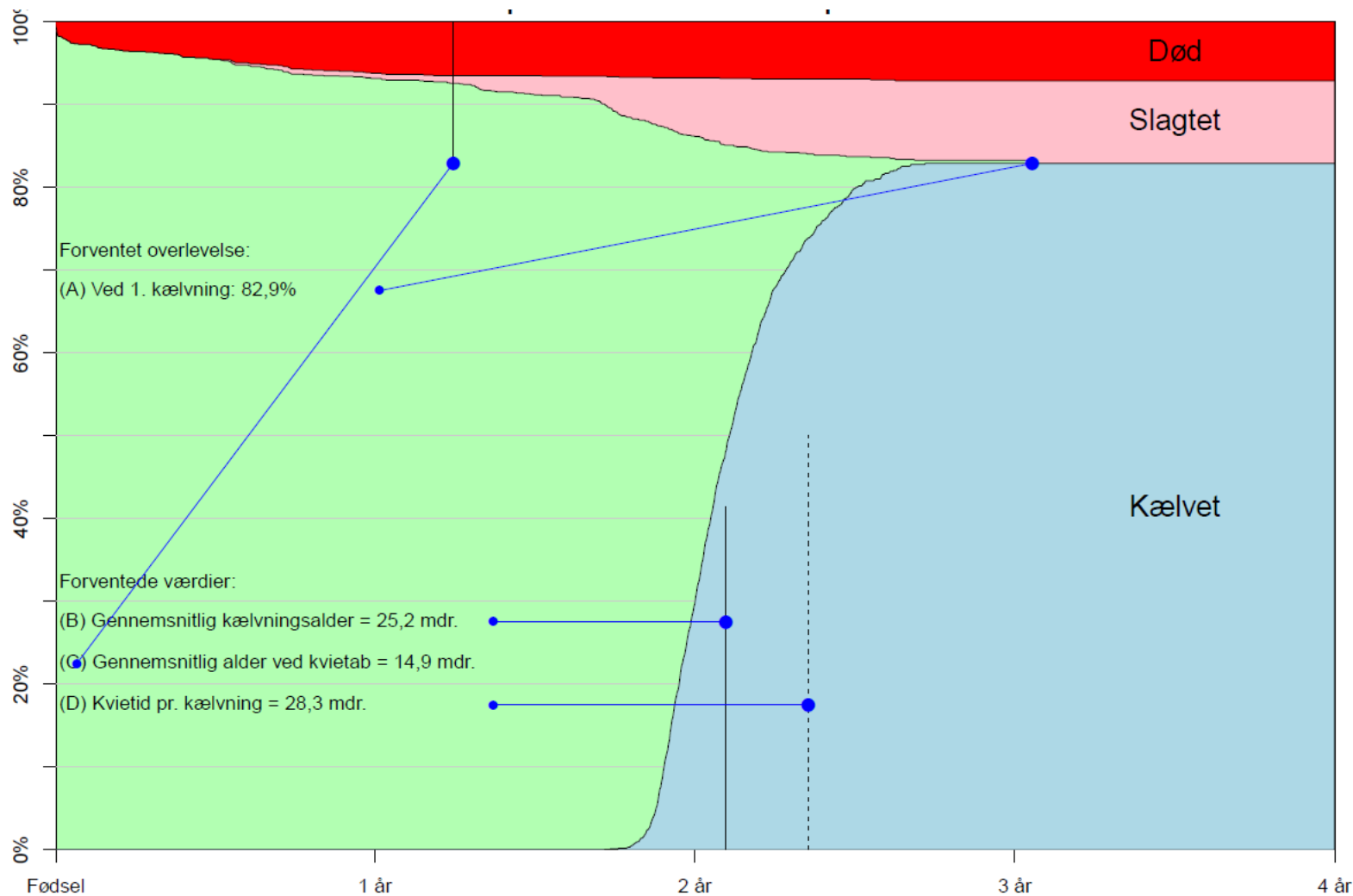
# AP5 – HVORDAN?

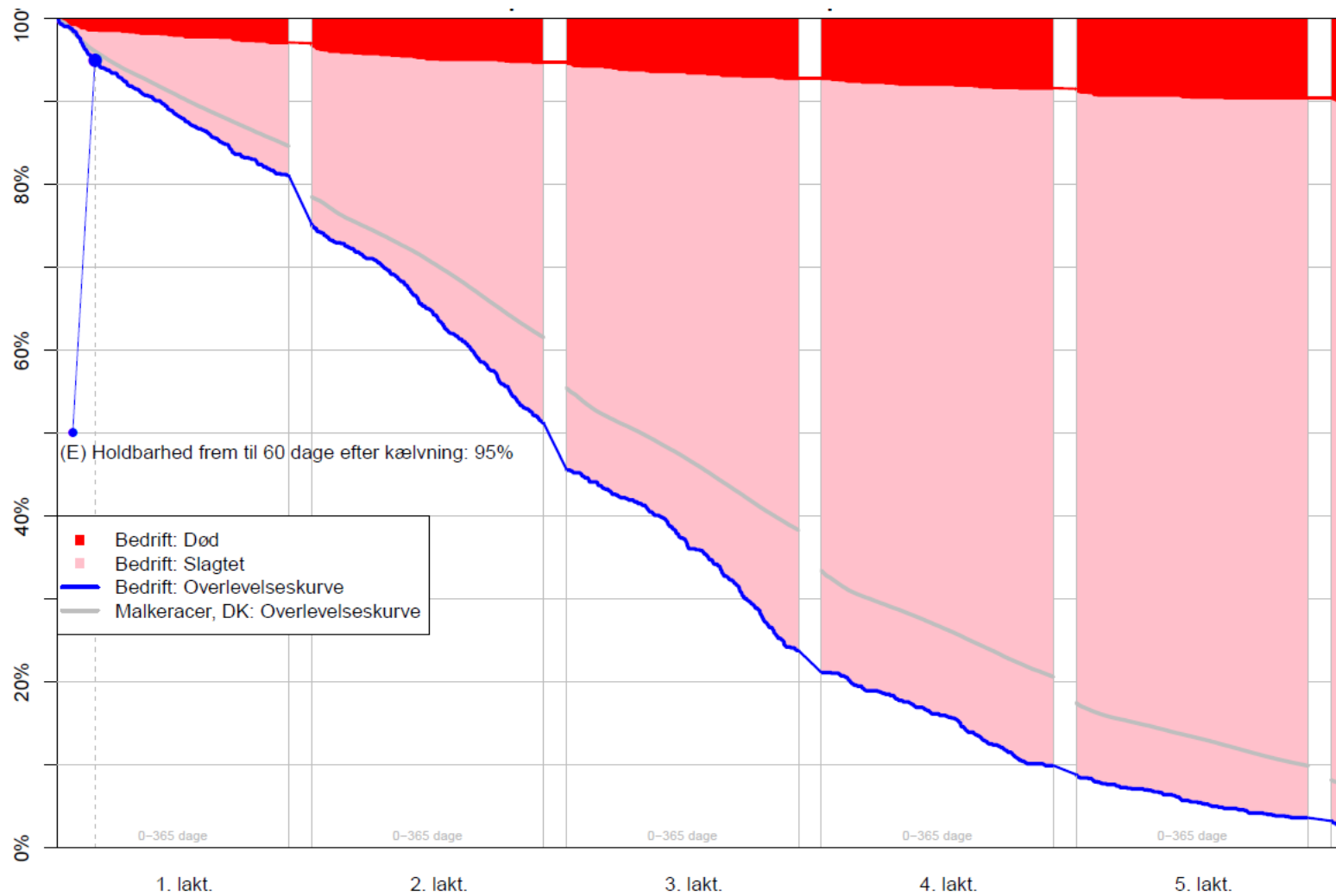
8. Februar	Opstartsmøde i arbejdspakken
Februar-april	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opgørelse på landsplan af holdbarhedsprofiler</li><li>- Notat om eksisterende nøgletal og værktøjer, der beskriver holdbarhed</li><li>- Oversigt over centrale rapporter/litteratur om udsætningsprofiler</li></ul>
Marts-august	Beregningsteknisk dokumentation for illustration af holdbarhedsprofil
April-maj	Eksempler på forskellige illustrationer af holdbarhed
16. Juni	Workshop om scenarier for holdbarhed, der skal simuleres i SimHerd

<b>Kvier, der når 60 dage i laktationen, pct</b>	<b>78,7%</b>	
Udregnet som		
Kvier, der når frem til kælvning	82,9%	(Se A side 2)
x Holdbarhed af 1. kalvs køer til 60 dage efter kælvning	95,0%	(Se E side 3)
	<hr/>	
	82,9% x 95,0% =	78,7%

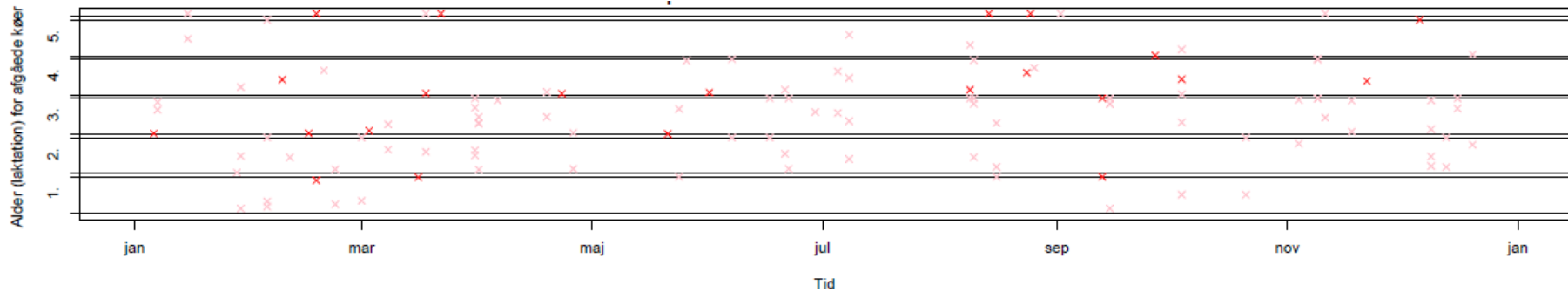
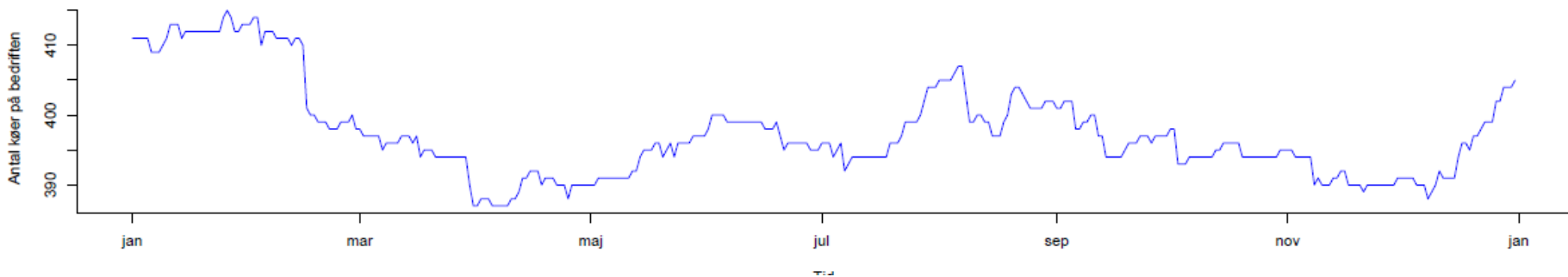
<b>Antal foderdage pr. produceret kvie:</b>	<b>28,3 mdr.</b>	(Se D side 2)
Udregnet som		
Gennemsnitlig kælvningsalder	25,2 mdr.	(Se B side 2)
+ foderdage hos tabte kvier pr. produceret kvie	3,1 mdr.	(Se nedenfor)
	<hr/>	
	25,2 mdr. + 3,1 mdr. =	28,3 mdr.

Foderdage hos tabte kvier pr. produceret kvie:		
Udregnet som		
Gennemsnitlig foderdage hos tabte kvier	14,9 mdr.	(Se C side 2)
x Andel tabte kvier	(100 – 82,9)%	(Se A side 2)
/ Andel kælvende kvier	82,9%	(Se A side 2)
	<hr/>	
	14,9 mdr. x (100 – 82,9)% / 82,9% =	3,1 mdr.





- Bedrift: Død
- Bedrift: Slagtet
- Bedrift: Overlevelseskurve
- Malkeracer, DK: Overlevelseskurve





# AP5 – HVOR LANGT?

- Aktiviteterne følger stort set planen
- Scenarier beregnes i SimHerd
- Vurdering af forskellige illustrationer via testdata
- Udpegning af elementer (nøgletal og grafer) til analyseudskrift
- Beskrivelse af 1. prototype forventet klar 1. november
- Beskrivelse af muligheden for at sammenligne med andre – kriterier og supplerende nøgletal for at undgå fejltolkning

# AP5 – KOMMENTARER FRA STYREGRUPPEN

- Peter C.'s syn på køernes holdbarhed
  - Hvad er 'god holdbarhed' / økonomisk optimal holdbarhed?
    - Holdbare køer kan være et udtryk for højt sundhedsniveau
    - Holdbare køer kan være et udtryk for at der mangler kvier at sætte ind
  - Har du en bevidst strategi?
  - Hvad er det vigtigste i din besætning for at efterleve strategien?

# NÆSTE STYREGRUPPEMØDE

November?

# EVENTUELT

Andet?