

KVÆGS ADFÆRD OG VELFÆRD I SKOV

Åbent Hus,
Ellinglund den 24/5 2023

Camilla Kramer,
Center for Frilandsdyr
www.frilandsdyr.dk/skovlandbrug



ROBUST: Dyrevelfærd

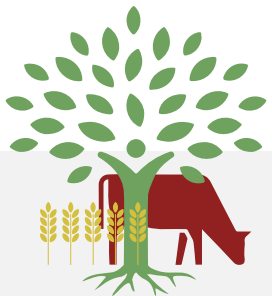
Formål:

Undersøge træers virkning på kvægs dyrevelfærd

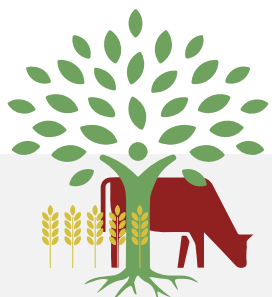
- Træers effekt på mikroklima og køers varmestress
- Registrere kvægs adfærd:
 - Træer giver skygge, læ og ly
 - Træer giver mulighed for at æde løv
 - Træer giver gode klø-muligheder
(Målinger via GPS, vildtkamera og termologgere)
- Køerne kan også give skader på træerne.

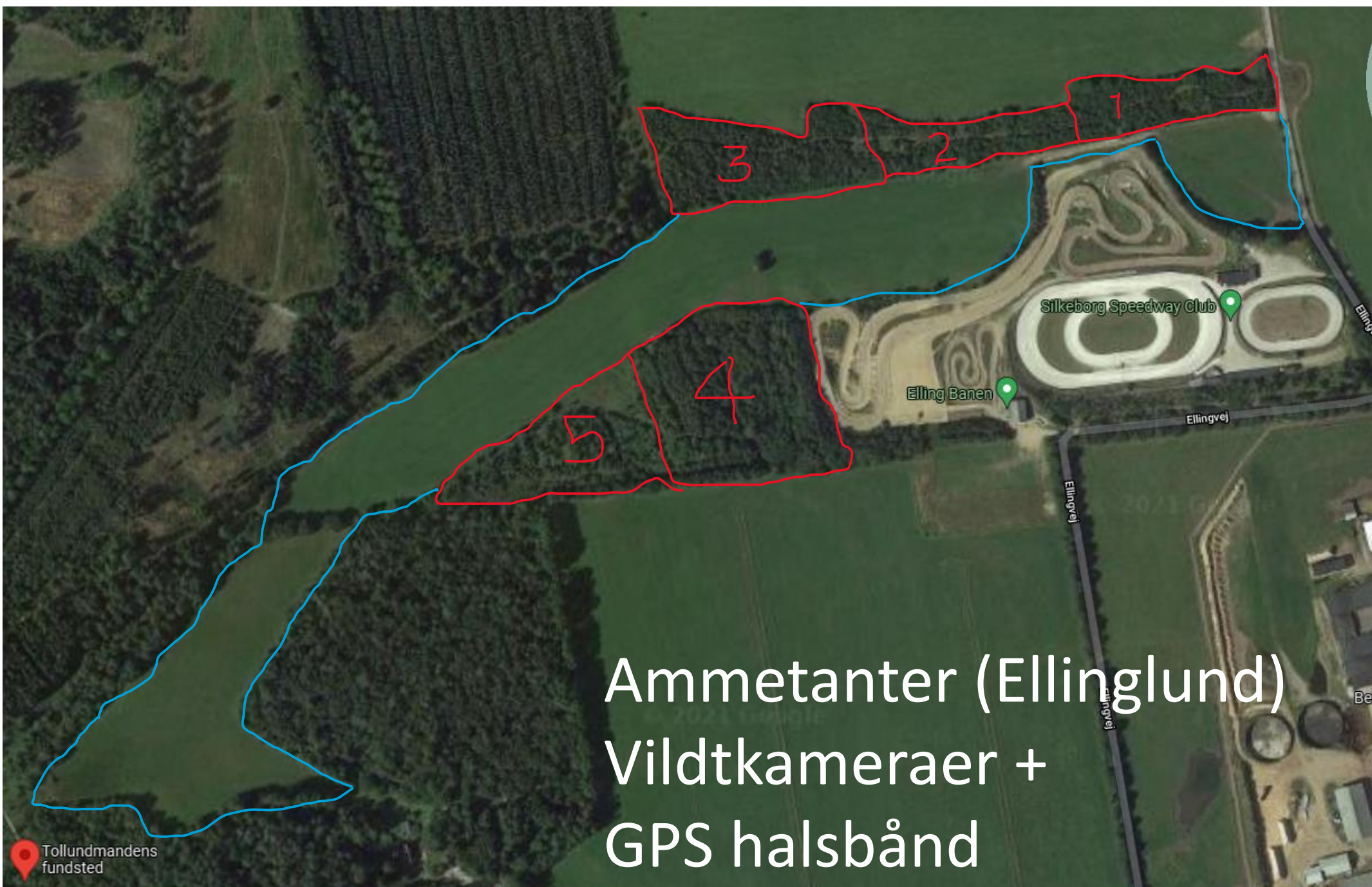


Fotograf: Marendine Ladegaard, Økologisk Landsforening



Inddragelse af læbælte, Sommerbjerg





Ammetanter (Ellinglund)
Vildtkameraer +
GPS halsbånd

Tollundmandens
fundsted

GPS på kvæg



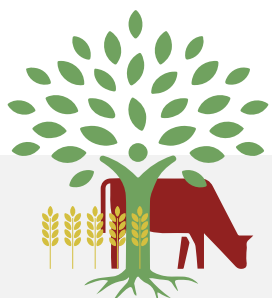
Vildtkamera følger kvægets brug af skoven



Hvad laver de i skoven? Æder...



Video af ko, som æder 😊



 CENTER FOR
FRILANDSDYR

Fonden for **økologisk landbrug**



Hvad laver de i skoven? Klør sig....

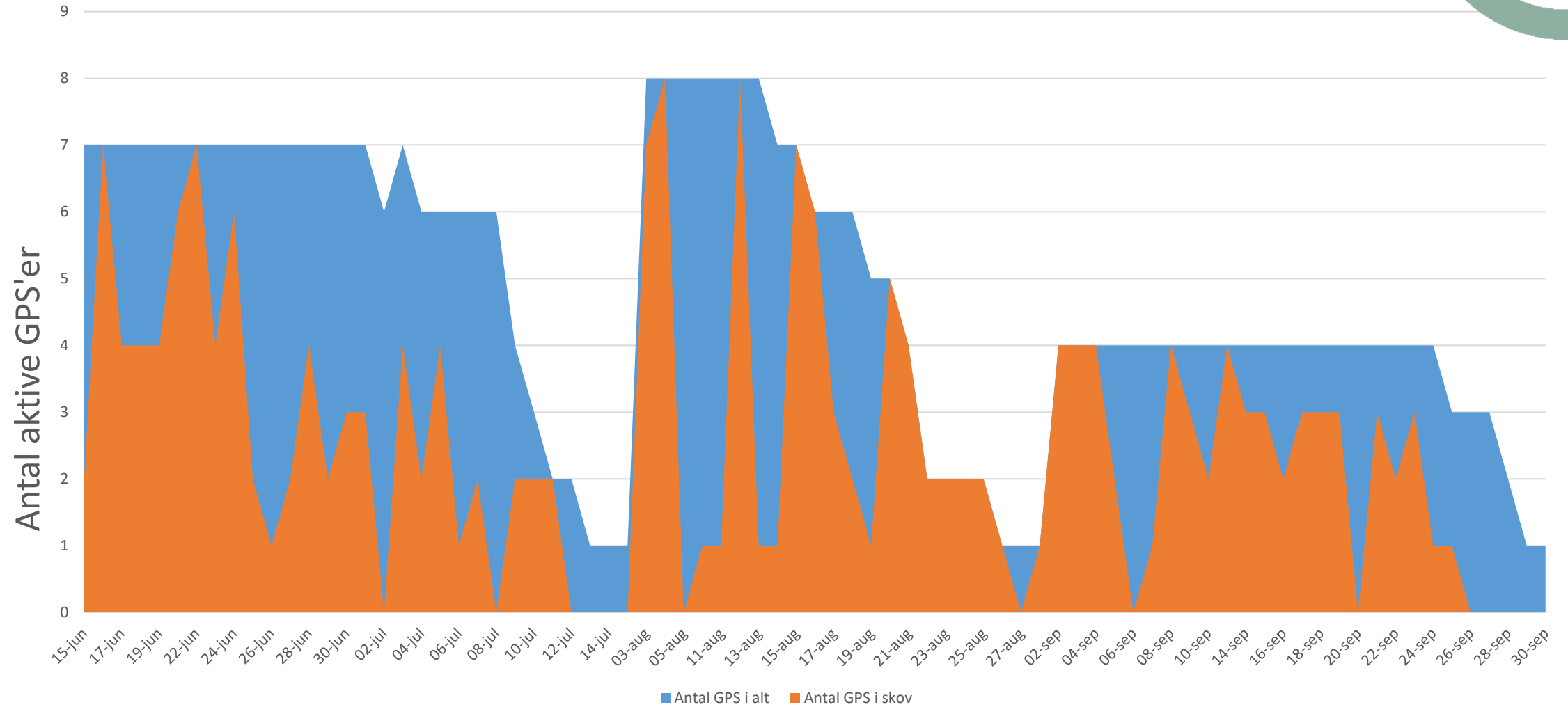
Video af kalv, som klør sig 😊



Fonden for **økologisk landbrug**



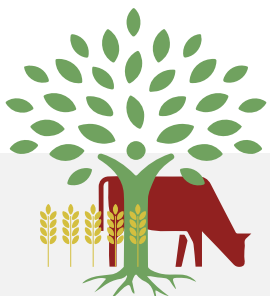
GPS aktiviteten over sommeren 2021. Ellinglund



Hvornår på dagen er ammetanter i skoven? (Ellinglund 2021)

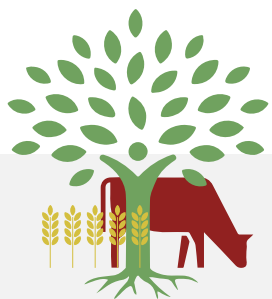
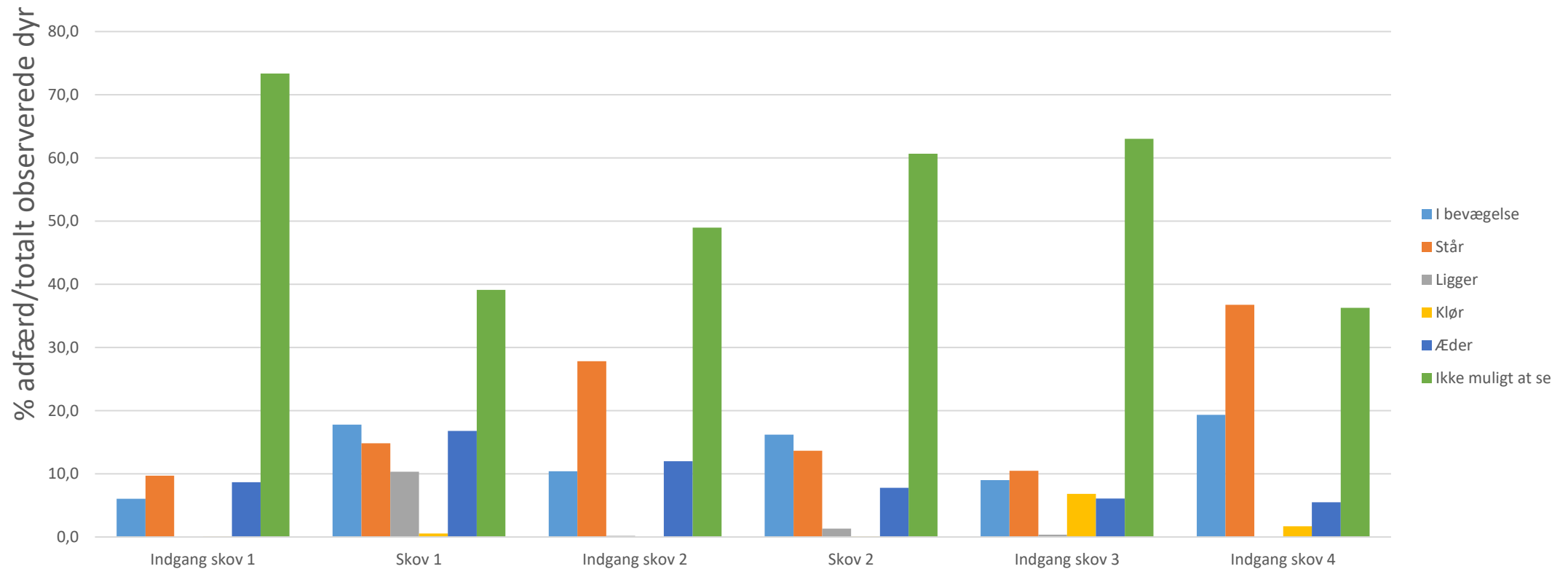


	Morgen	Formiddag	Middag	Eftermiddag	Gennemsnit
% af tiden i skov	18,6	5,7	2,2	2,1	7,5
% af tiden på marken	81,4	94,3	97,8	97,9	92,5



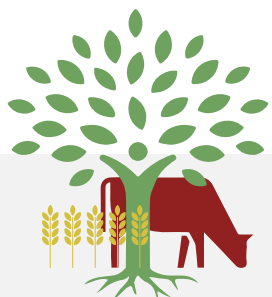
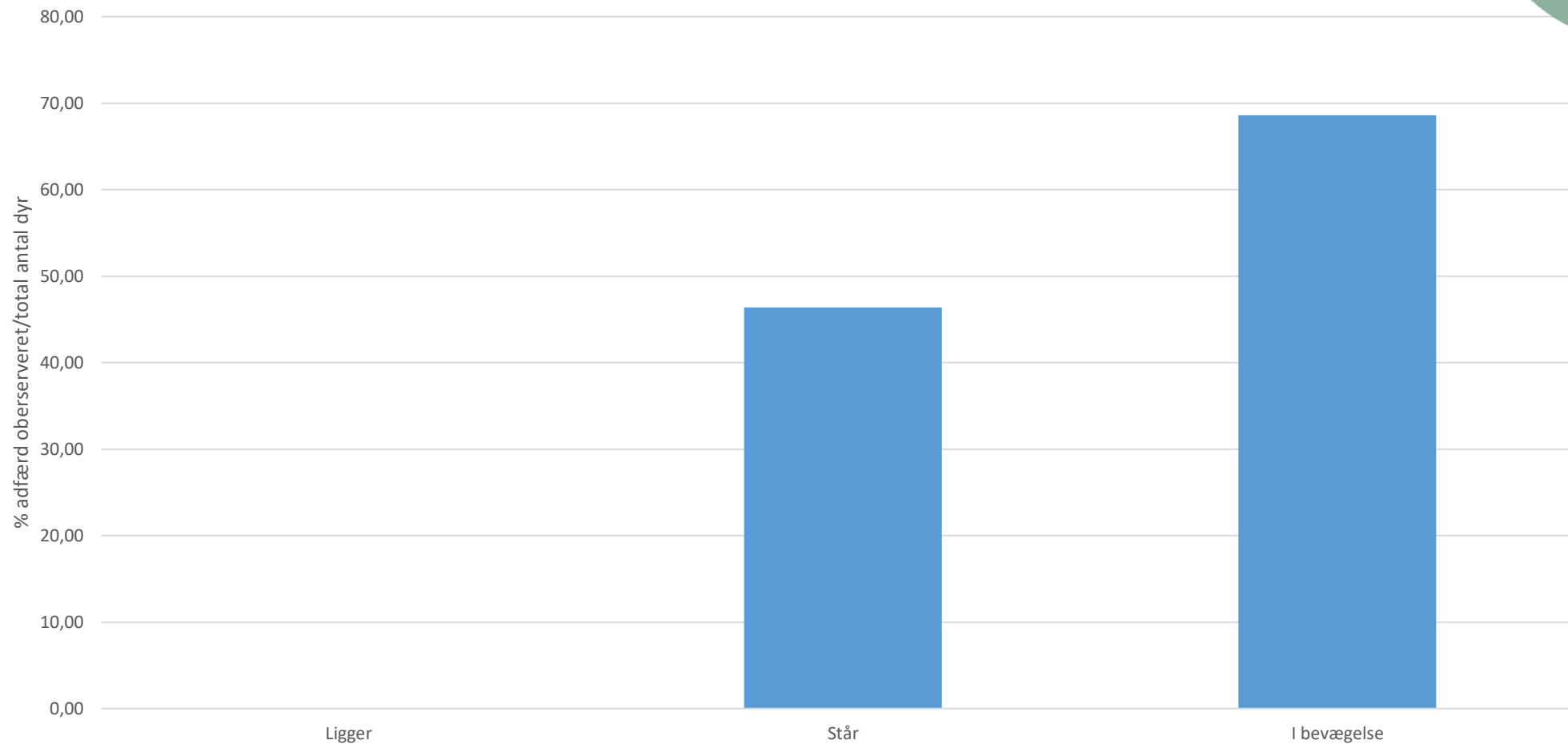


Adfærd ammetanter og kalve, billeder vildtkamera, Ellinglund 2021

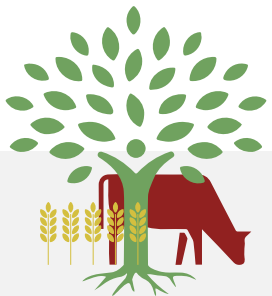
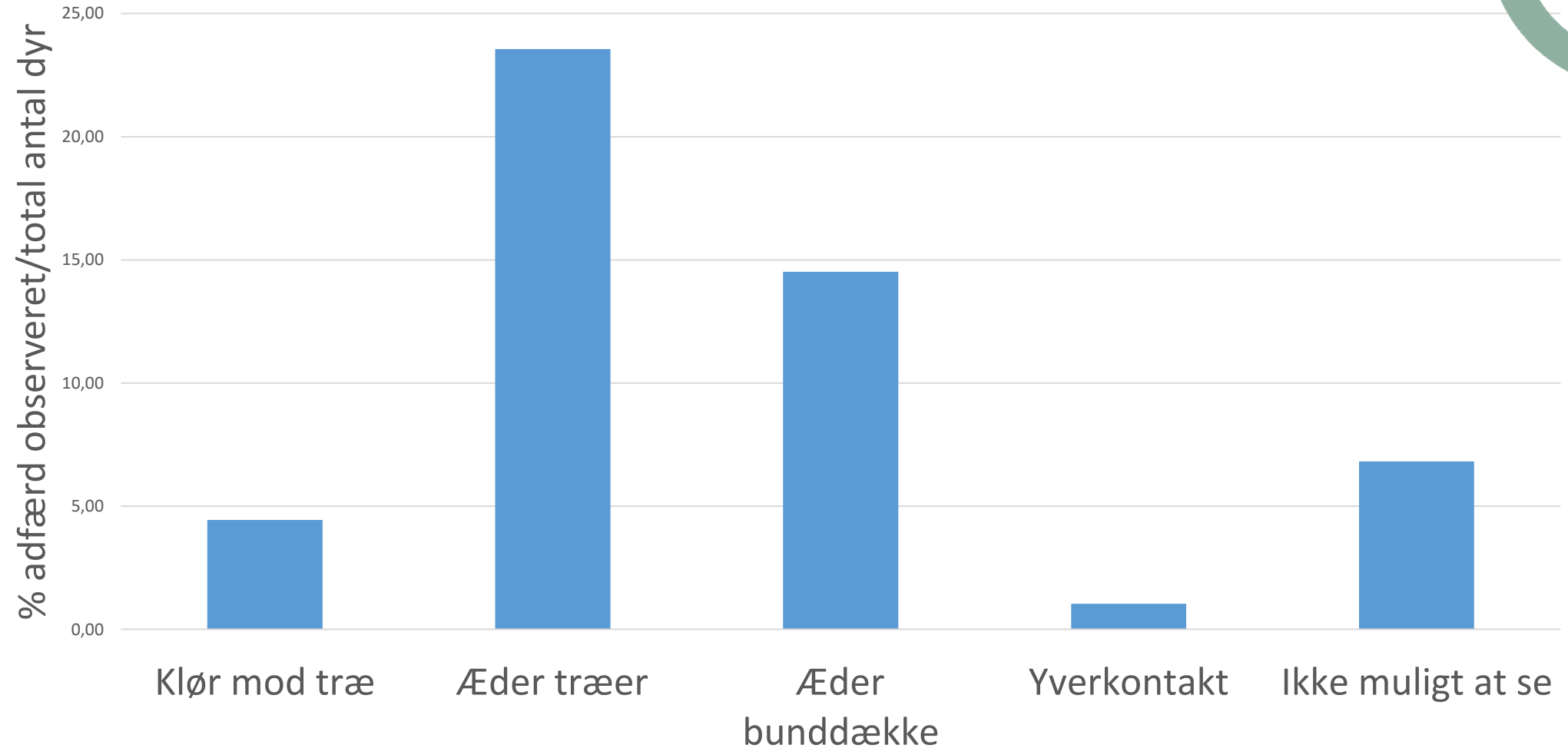




Bevægelse, ammetanter, skov 4 (Ellinglund), 2022



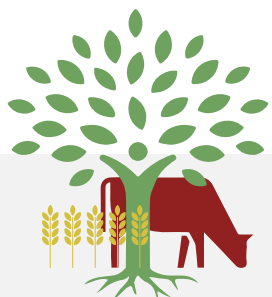
Adfærd, ammetanter, skov 4 (Ellinglund), 2022



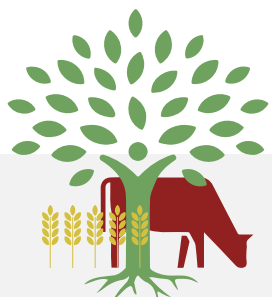
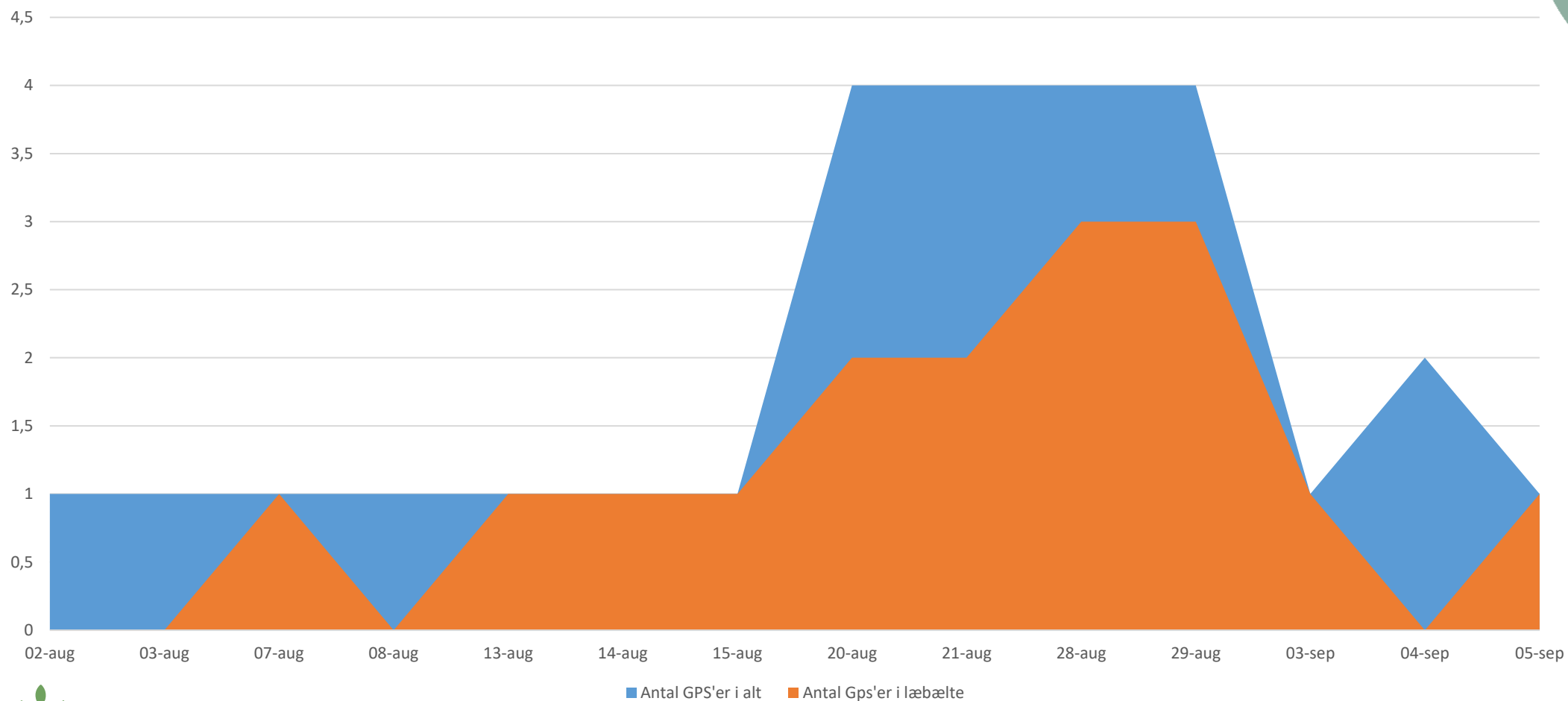


Særligt mange kalve var glade for at bruge skovområde (Materiale fra video fra skov 4)

VIDEO 😊



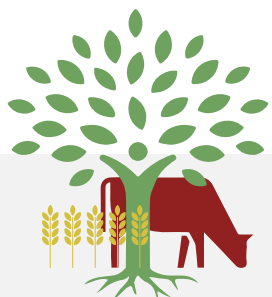
GPS aktivitet over sommeren. Sommerbjerg 2021





Hvornår på dagen er malkekøer i læbælte? (Sommerbjerg)

	Morgen	Formiddag	Middag	Eftermiddag	Gennemsnit
% af tiden i læbælte	1,0	1,6	3,3	18,0	6,0
% af tiden på marken	99,0	98,4	96,7	82,0	94,0



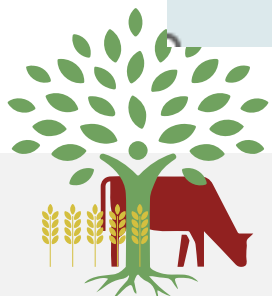


THI index viser risiko for varmestress (>68)

Varme og fugtigheds index for kvæg (THI)

Temperatur, °C	Relativ fugtighed																				
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
20	49	54	57	59	60	61	62	63	63	64	65	65	66	66	66	67	67	67	68	68	68
22	51	57	60	61	63	64	65	65	66	67	67	68	68	69	69	69	70	70	71	71	71
24	54	59	62	64	65	66	67	68	69	69	70	70	71	71	72	72	73	73	73	74	74
26	56	62	65	66	68	69	70	71	71	72	73	73	74	74	74	75	75	76	76	76	77
28	58	64	67	69	70	71	72	73	74	75	75	76	76	77	77	78	78	78	79	79	79
30	61	67	70	71	73	74	75	76	77	77	78	78	79	79	80	80	81	81	81	82	82
32	63	69	72	74	75	77	78	78	79	80	81	81	82	82	83	83	83	84	84	84	85
34	66	72	75	77	78	79	80	81	82	83	83	84	84	85	85	86	86	86	87	87	87

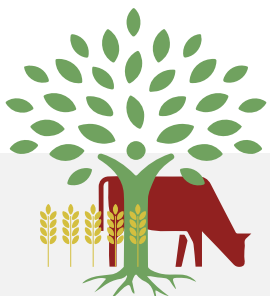
<68 Ingen varmestress 68-72 Kan være varmestress 73-78 Lidt varmestress 79-89 Meget varmestress



Risiko for varmestress læbælte/mark (Sommerbjerg)



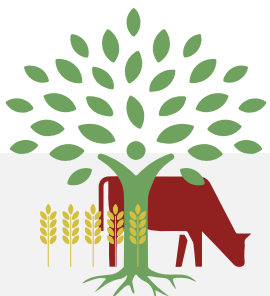
2021	Målt i sol/mark			Målt i skygge/læbælte		
	Kan være varmestress	Lidt varmestress	Meget varmestress	Kan være varmestress	Lidt varmestress	Meget varmestress
Antal dage	71	40	11	26	4	0
Tidsrum, kl.	8:00-22:00	9:00-21:00	13:00-21:00	8:00-22:00	11:00-21:00	-
Timer pr dag	1-9	1-8	1-8	1-10	1-11	-
Gns temp, (°C)	24,4	29,3	34,9	23,5	27,5	-
Gns luftfugt, (%rh)	56,2	44,7	36,7	63,7	55,3	-



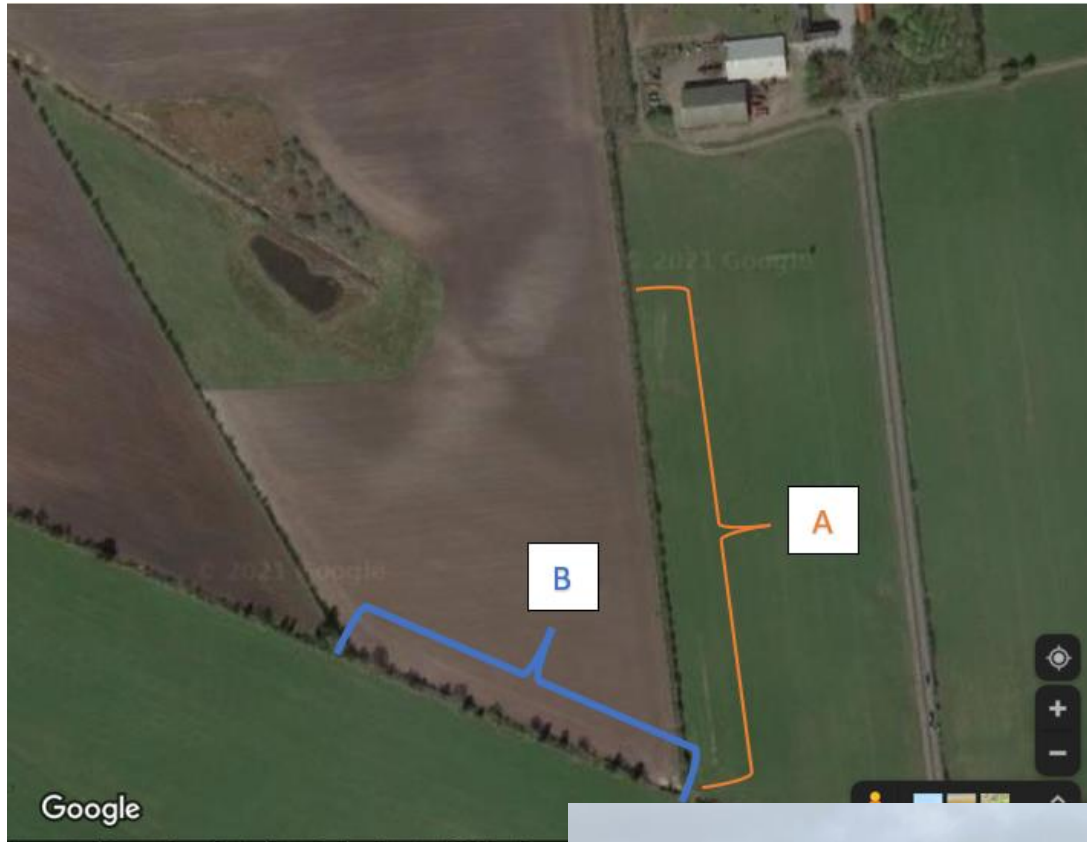
Risiko for varmestress skov/mark (Ellinglund 2021)



2021	Målt i sol/mark			Målt i skygge/skov		
	Kan være varmestress	Lidt varmestress	Meget varmestress	Kan være varmestress	Lidt varmestress	Meget varmestress
Antal dage	87	54	18	35	9	0
Tidsrum, kl	7:00-00:00	7:00-20:0	8:00-19:00	8:00-23:00	11:00-20:00	-
Timer pr dag	1-12	1-10	1-11	1-10	1-9	-
Gns temp, (°C)	24,3	29,1	34,3	23,6	27,7	-
Gns luftfugt, (%rh)	55,9	43,3	38,9	62,6	57,5	-

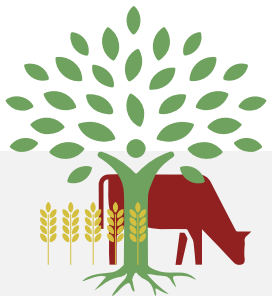


Vurdering af træernes robusthed (Sommerbjerg)



A: Malkekøer (2021)
Tydelig belastning af træerne i første del, mest mod led (venter på malkning plus vand).

B: Goldkøer (2022)
Åbnet meget op, haft adgang og brugt det meget





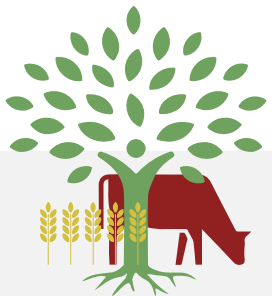
Køerne er glade for at bruge træerne som kløpind, her ses også slid på barken



Vurdering af træernes robusthed (Ellinglund)



Køerne har åbnet op i bunden af skoven, men yderst marginale skader på træer





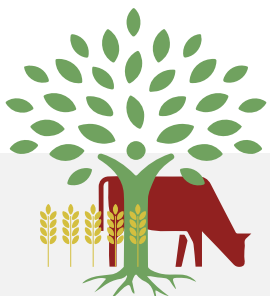
Rødgran med afgnavede nye skud



Træernes robusthed, tjek træer og areal løbende



- Hold øje med at barken ikke afgraves hele vejen rundt om stammen, så dør det.
- Hvis høj belastning, sørg for mulighed for frahegning/nyt led
- Underskov og genvækst holdes typisk nede, vær opmærksom på læ (læhegn)
- Pas på slidtage ved træernes rodudløb (læg evt. store sten omkring)
- Køerne er glade for skoven, men også marken, sliddet er måske ikke så stort som du tror!





CENTER FOR FRILANDSDYR

CENTER FOR FRILANDSDYR

CENTER FOR FRILANDSDYR

CENTER FOR FRILANDSDYR



Vurdering af skader på træerne efter kvæ

NOTAT: Præference test af forsk

Varmestress hos kvæg med adgang til skovarealer

2021-2022

Teknisk manual brug af GPS



Fonden for økologisk landbrug



Fonden for økologisk landbrug



Fonden for økologisk landbrug



Notat: Foderværdi af løv (plus foderplaner) udkommer nu i maj

Notat: Adfærd hos køer i skov (GPS og vildtkamera) udkommer i juni



CENTER FOR FRILANDSDYR

Fonden for økologisk landbrug





Spørgsmål?

