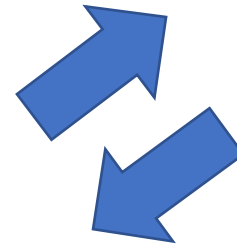
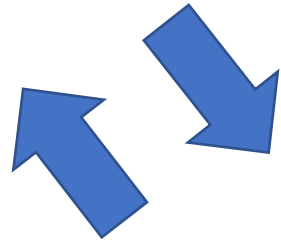
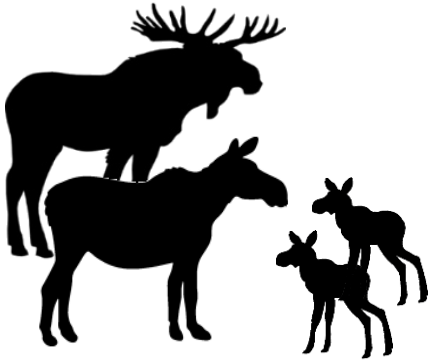


Endringer i det utøvende skogbruket, hvordan påvirker dette elgen?

Christer Kalén
Naturvårdsverket

Hjortevilt seminar 2023 – 29-30 mars, Gardemoen



Skogsbruk med flatehogst

”Skogbruk er elgens mor!”

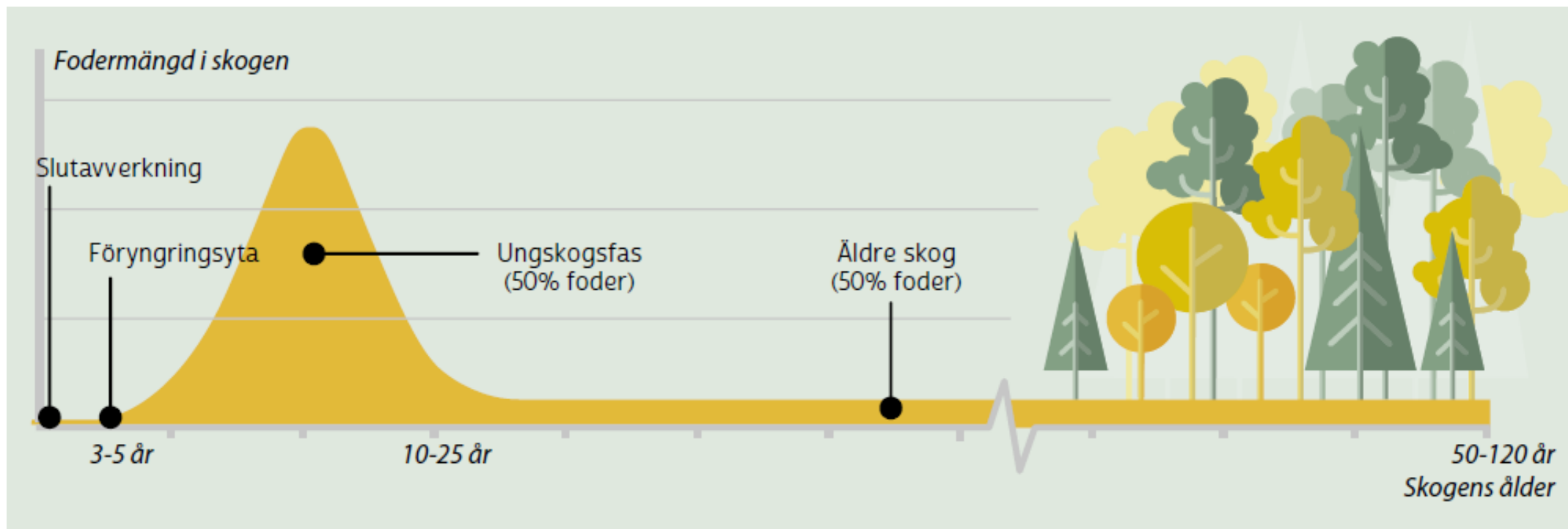
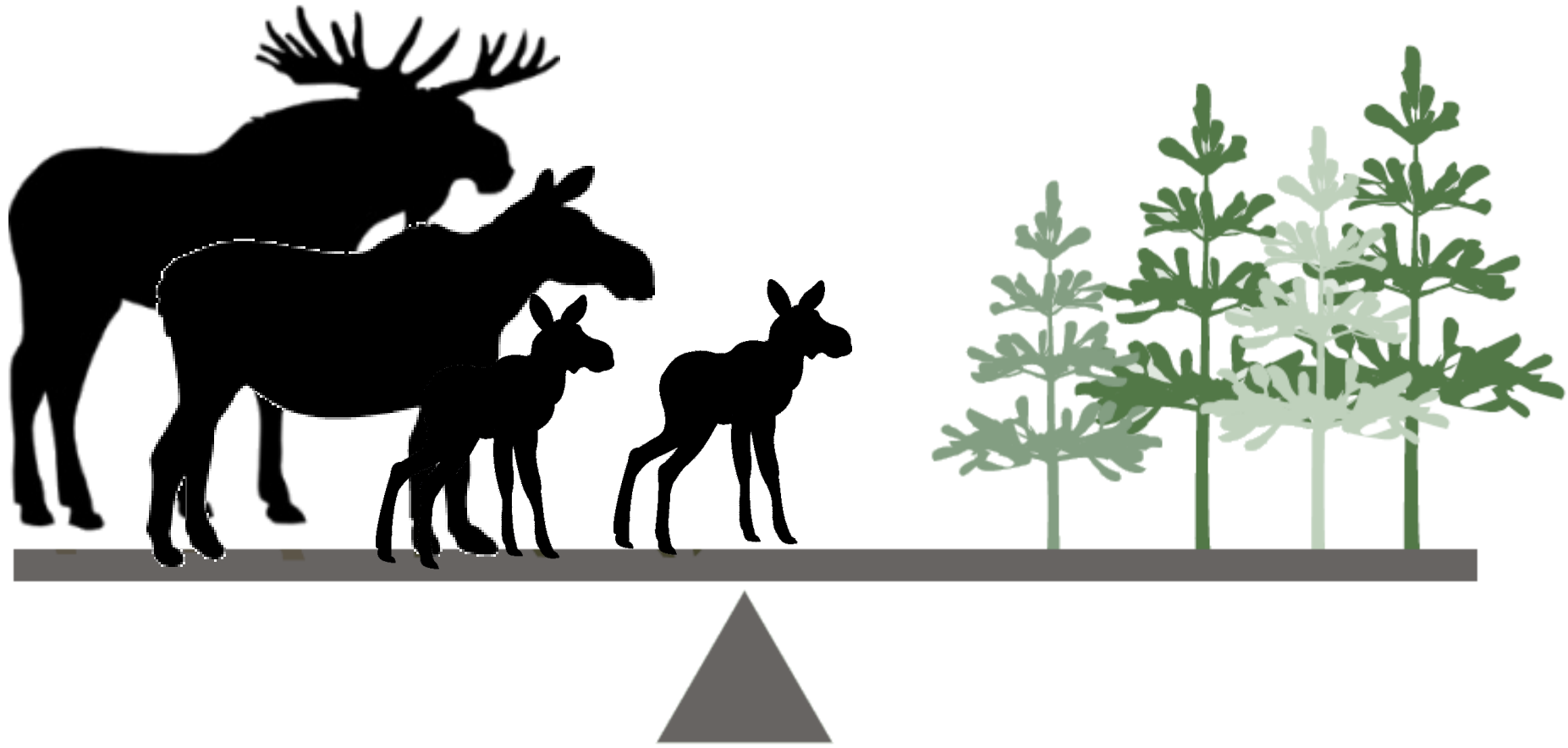


Illustration: Skogsstyrelsen



Hvordan påvirkes elgstammen?

Reproduksjon



Årlig uttak/omsetning

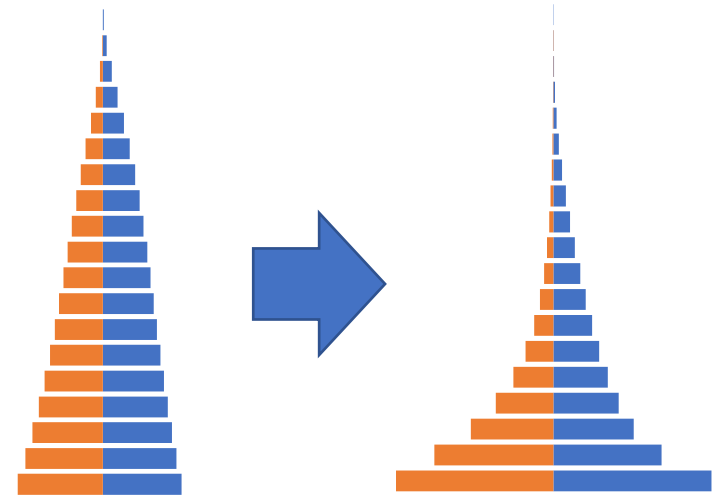


Aldersstruktur

Gjennomsnittsalder

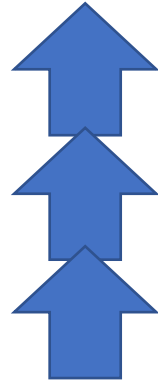


Helse

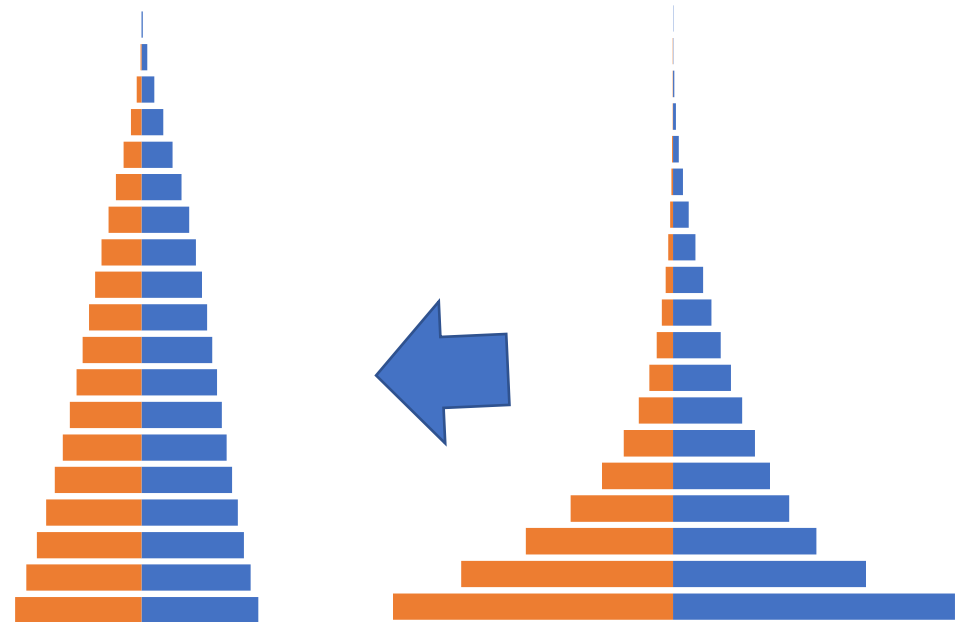


Høy kalveavskyting gir...

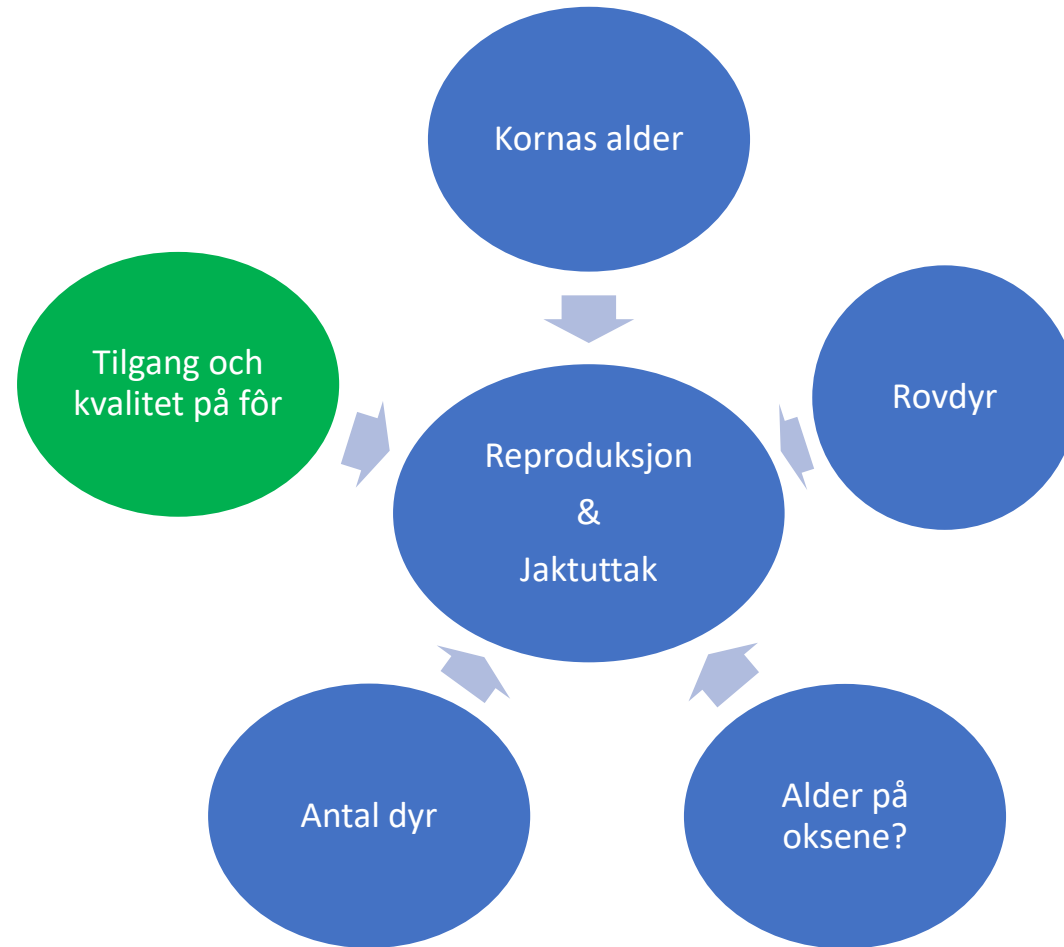
- Gjennomsnittsalder
- Reproduksjon
- Slaktvikt

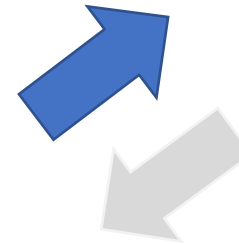
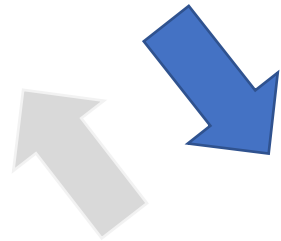
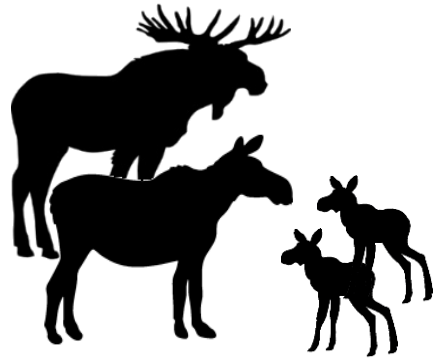


Bedre Kvalitet!



Reproduksjon og produktivitet







© Christer Kalén 2013

Foto: Christer Kalén

2023-03-30

Furu & Gran i skogbruket

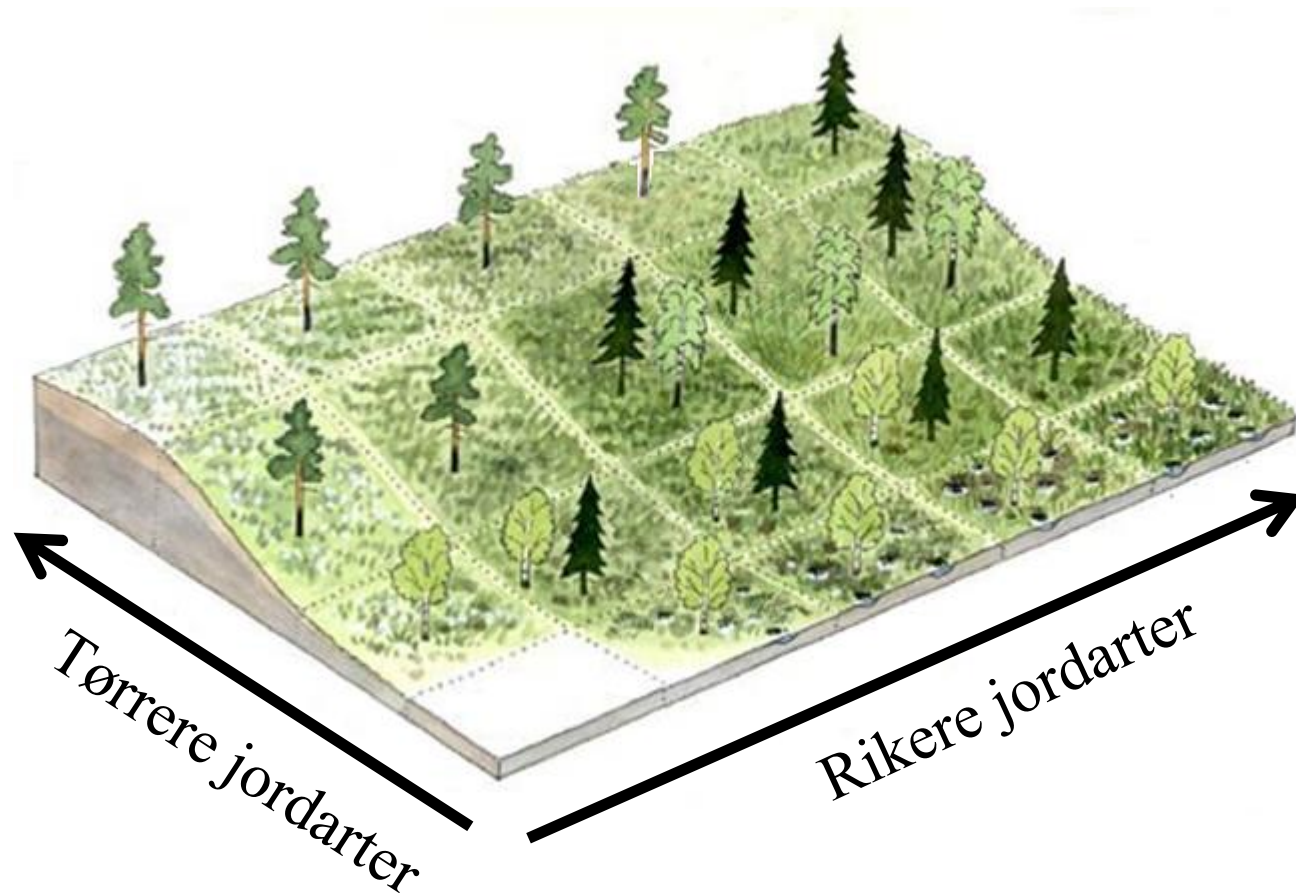


Illustration: Bo Persson



2023-03-30

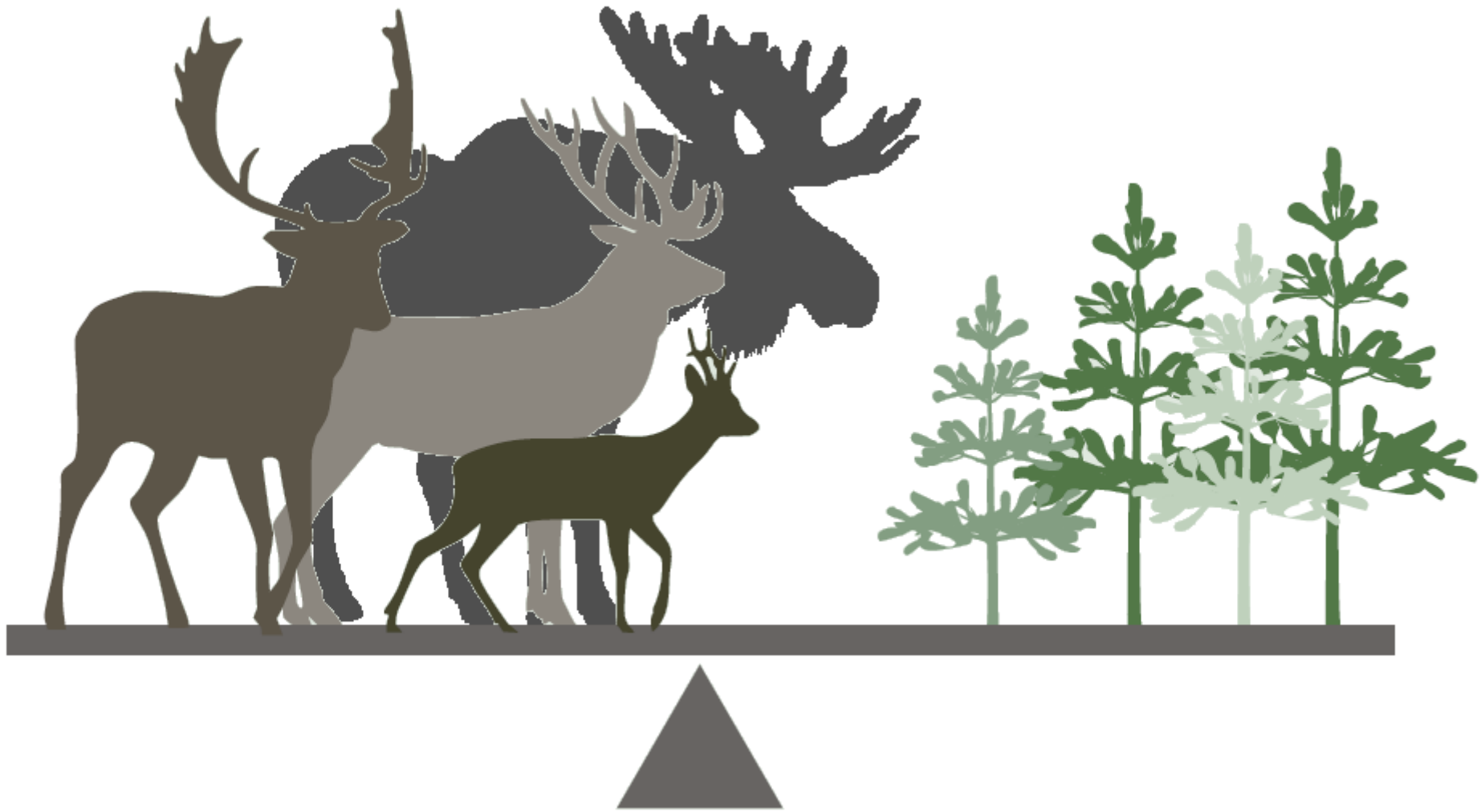
Foto: Christer Kalén

Hvordan har skogen og fôrtilgjengeligheten endret seg?

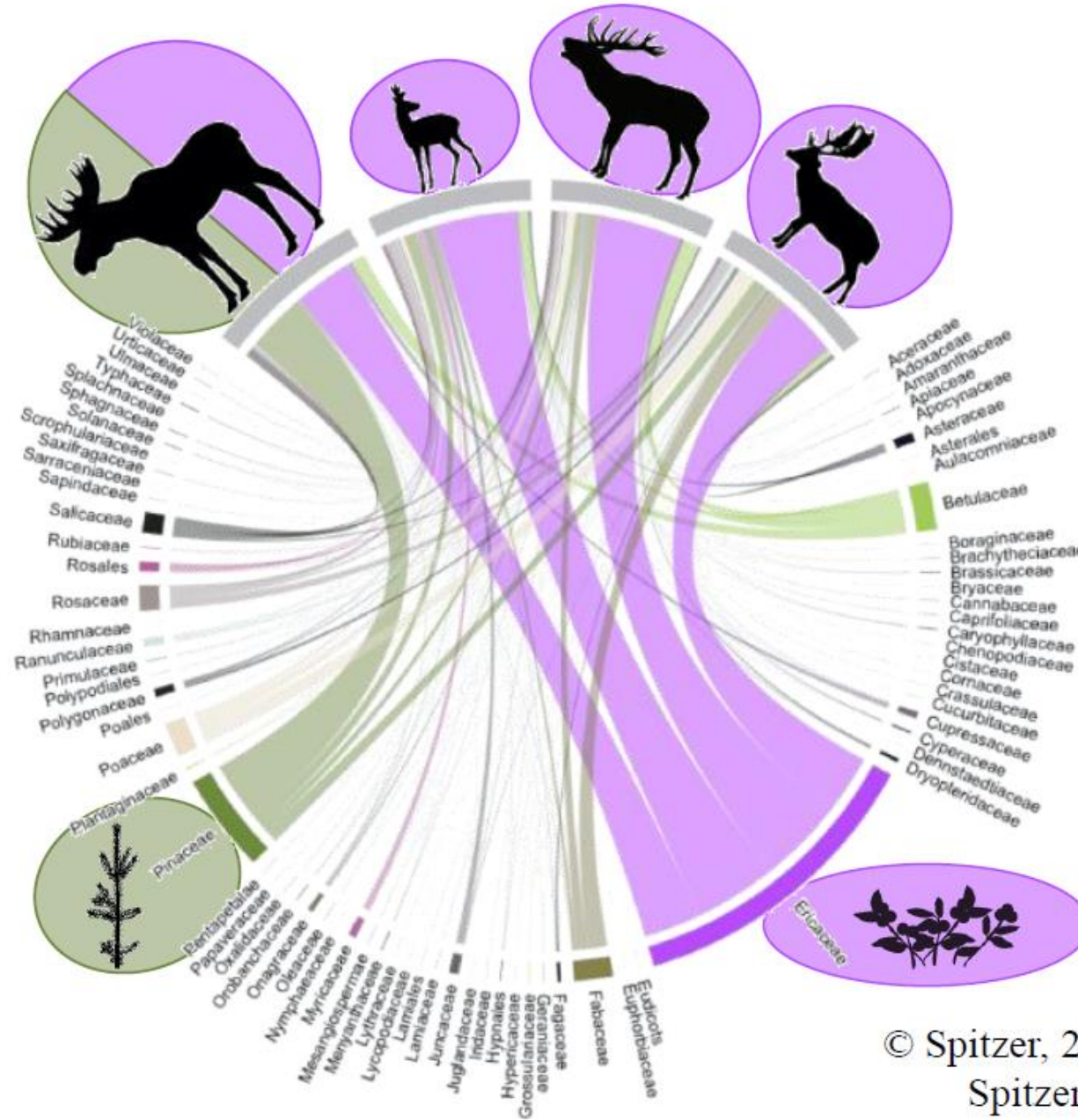
På 1990-tallet fant elgene like mye føde i eldre skog som i ungskog. ¹ Har dette endret seg?

- Det er fortsatt mye føde i ungskogen
- Men det er mindre areal innen beitehøyde nå²
- Tilgangen på rogn, osp, selje og eik (RASE) innen beitehøyde er relativt lav³
- Tilgangen på føde i den eldre skogen har blitt mindre, det er for mørkt^{4,5,6}
- Samtidig har jordbrukslandskapet og beitemarkene endret seg; støttefôring forekommer, og flere klauvdyrarter må samleve på flere steder
- Nedbør og temperatur har også endret seg, noe som påvirker kvaliteten på føden.

¹Bergqvist G, et al (2018) Forest Ecology and Management 419:170-178. ²Skogsstyrelsen, 2018. Åtgärder för att minska skador på skog (Rapport). ³Skogsstyrelsen(länk). ⁴Skogsdata 2017 Riksskogstaxeringen. ⁵Hedwall, P. O., & J. Brunet. 2016. Global Change Biology 22:12. ⁶Petersson, L. 2019. Replacing Scots pine with Norway spruce: Implications for biodiversity in production forests. SLU PhD Thesis.

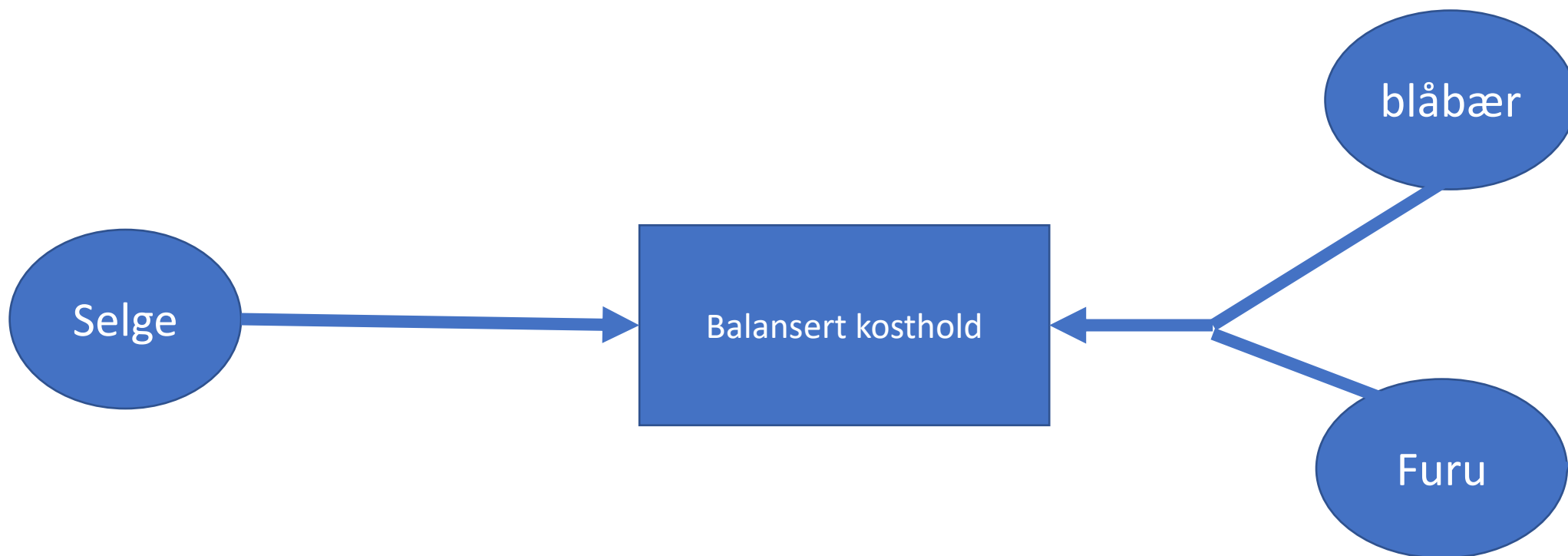


Hjortedyrs føde



© Spitzer, 2019, *Avhandling*
Spitzer *m fl.*, 2021

Två vägar till samma mål



1Felton, A. M., et al. 2021. Macronutrient balancing in free-ranging populations of moose. *Ecology & Evolution* 11:11223–11240.

2Spitzer, R., et al. 2023. Macro-nutritional balancing in a circumpolar boreal ruminant under winter conditions. *Functional Ecology*. 3Felton, A. M. et

al. 2016. The nutritional balancing act of a large herbivore: an experiment with captive moose (*Alces alces* L.). *PlosOne* 11:e0150870.

2023-03-30

Potentiellt samband mellan risväxter och tallskador



Spitzer, R., et al. 2021. Small shrubs with large importance? Smaller deer may increase the moose-forestry conflict through feeding competition over *Vaccinium* shrubs in the field layer. *Forest Ecology and Management* **480**:118768.

Prosjekt ERICA: Hvordan påvirker skogforvaltningen og hjortedyrene tilgangen og kvaliteten på undervegetasjonen?

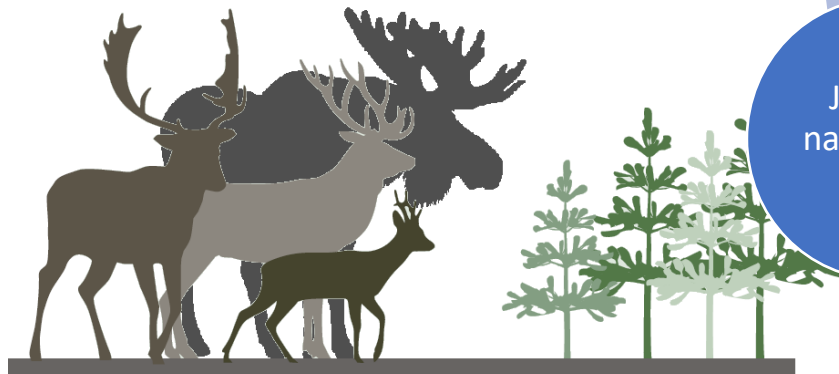


Illustration: Bo Persson

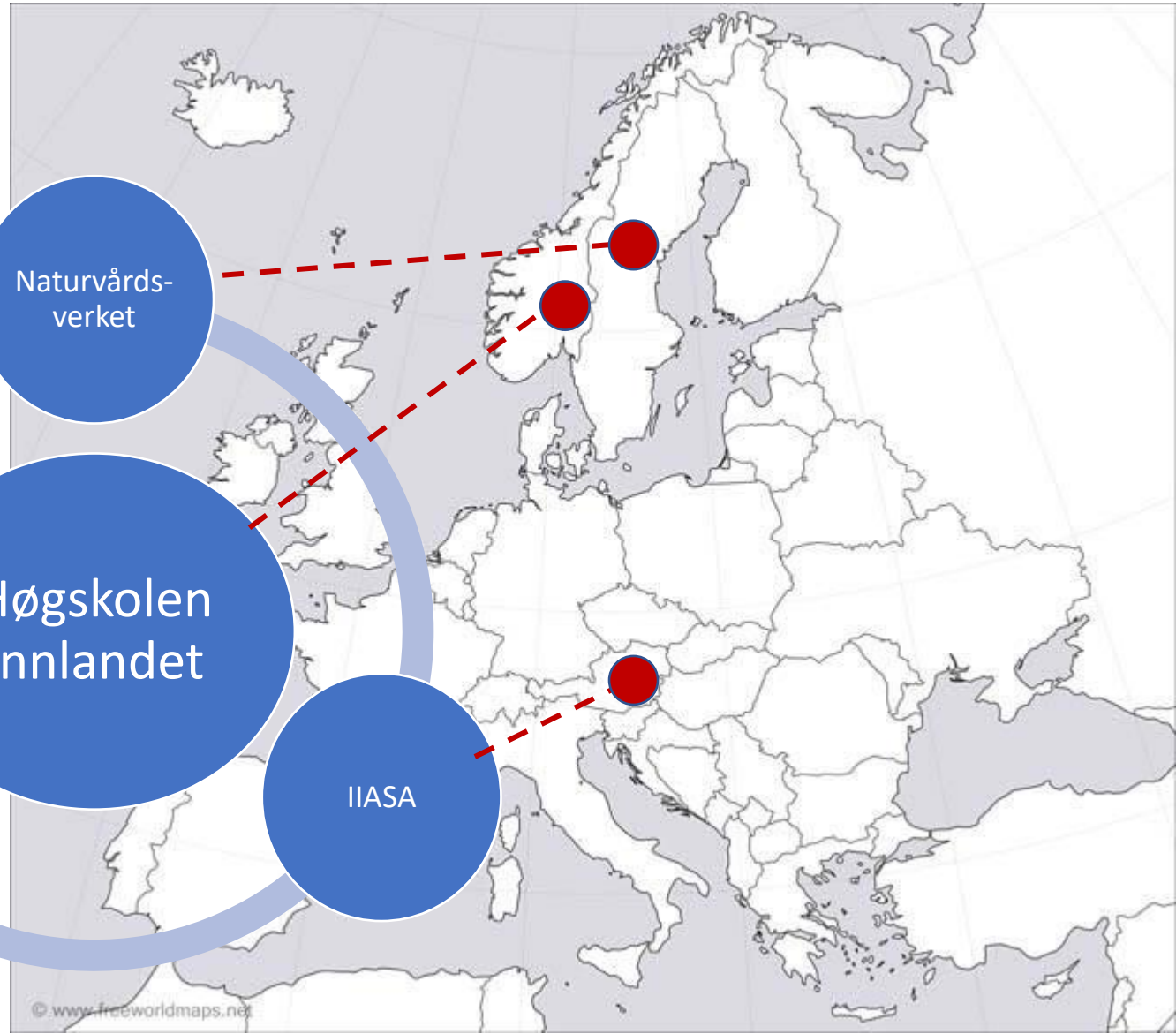
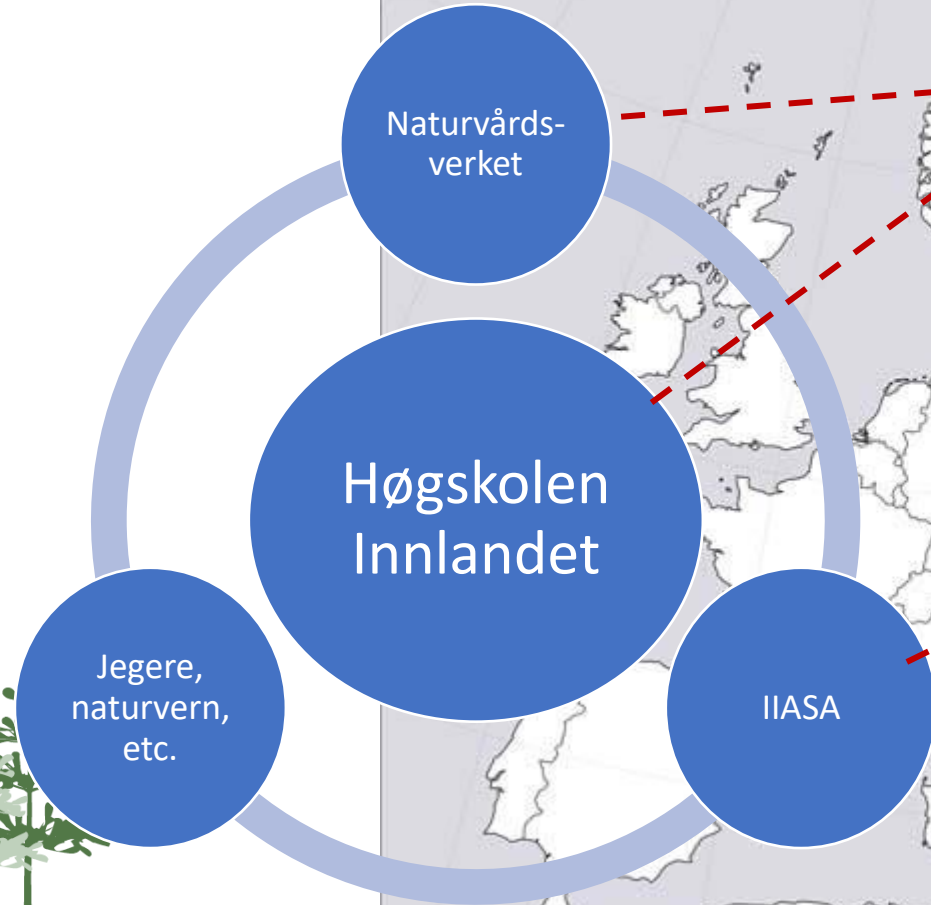
“Taiga Climate”

Forests and wildlife under pressure

– Systems analysis for sustainable solutions



2023-03-30



© www.freeworldmaps.net

Datormodell

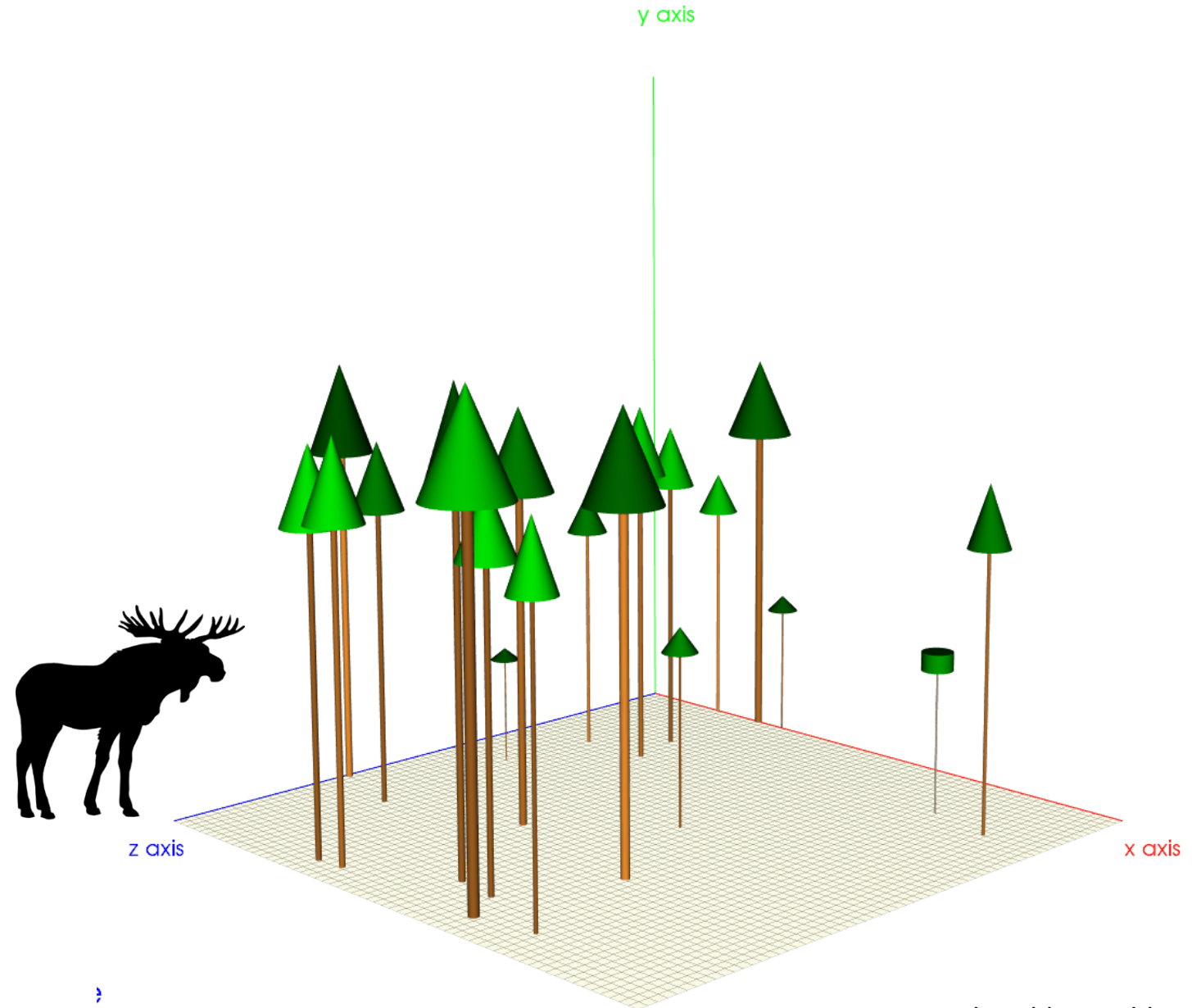







Bild-i-bild



Gamification

Inventory

- Moose 
- Hunter 
- Wolf 



Information		
Moose		
	Status	Goal
Total population:	150	
Males (bulls):	73	
Females (cows):	77	
Children (calves):	36	
M/F ratio:	0.48	(?)
Average male age:	10.26	(?)
Being shot per square km:	?	(?)
Hunters		
	Status	Goal
Total population:	?	
Moose hunted this season:	?	
Wolves		
	Status	Goal
Total population:	?	
Moose hunted this season:	?	

Sammanfattning

- Aktiv skogbruk skaper gode biotoper for elgen
- Elgforvaltning er effektiv med reproduksjon i fokus
- Det bidrar til at vi har blant verdens mest produktive elgstammer
- Imidlertid skjer det endringer innen skogbruket som reduserer tilgangen på føde
- Vi ser i dag en generell nedgang i elgens reproduksjon, noe som kan skyldes flere årsaker, der tilgangen på føde er en av dem
- Andre årsaker er ekstreme vær-situasjoner - klimaeffekt
- Forskningsprosjekt om forvaltning av skog og vilt for å møte en endret klima

NATUR
VÅRDS
VERKET

