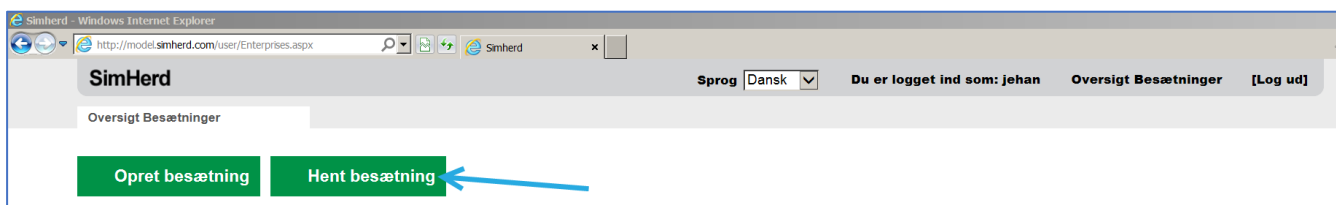


3. SimHerd øvelser – investeringer

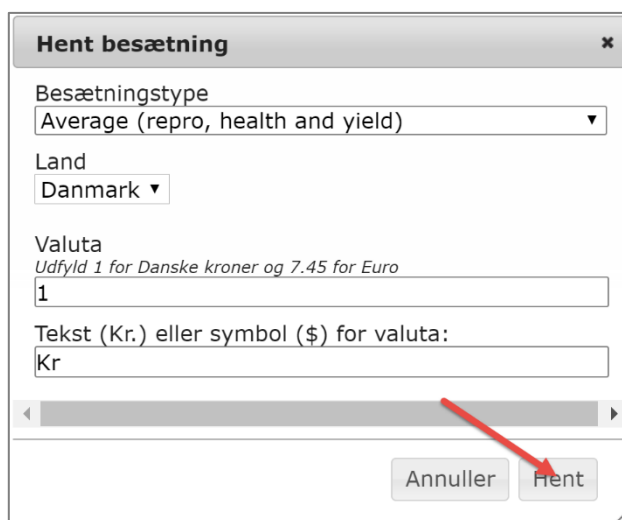
Dette dokument indeholder en introduktion til brugen af SimHerd gennem en række øvelser der gennemføres i *en gennemsnits besætning* mens andre øvelser gennemføres i en besætning som har *god reproduktion*. Formålet er at lære noget om besætningsdynamik og at finde ud af hvordan SimHerd kan bruges til beslutningsstøtte i virkelige situationer.

Kom i gang med SimHerd

- Gå ind på www.simherd.com
- Indtast brugernavn og kodeord
- Klik på Hent besætning



- Vælg besætningen "Average" (du skal klikke på drop down menuen for at vælge andre besætninger). Klik herefter på "hent".



Efter du har hentet besætningen, kommer du direkte ind i **scenariet** for besætningen.

I oversigtsbillede kan du altid se hvor du befinder dig.

Øvelse 1: Hvad nu hvis der investeres i nye måtter?

Læs først nedenstående tekst.

SimHerd fremskriver besætningens dækningsbidrag (DB):

DB = [indtægter fra mælk, køer, kalve og kvier] - [udgifter til foder, insemineringer, behandlinger, øvrige stykomkostninger (strøelse mm.)]

Hvis der simuleres en forbedring i besætningen, så står forskellen i DB mellem scenariet og nudriften til rådighed til at forrente og afskrive en investering (eller til dække øvrige faste omkostninger, herunder at aflønne en medarbejder). Det investeringsbeløb man har til rådighed afhænger 1) stigningen i DB og 2) investeringens levetid og renten.

Case: Investering i nye måtter - kan det betale sig? Landmanden overvejer at udskifte de gamle måtter.

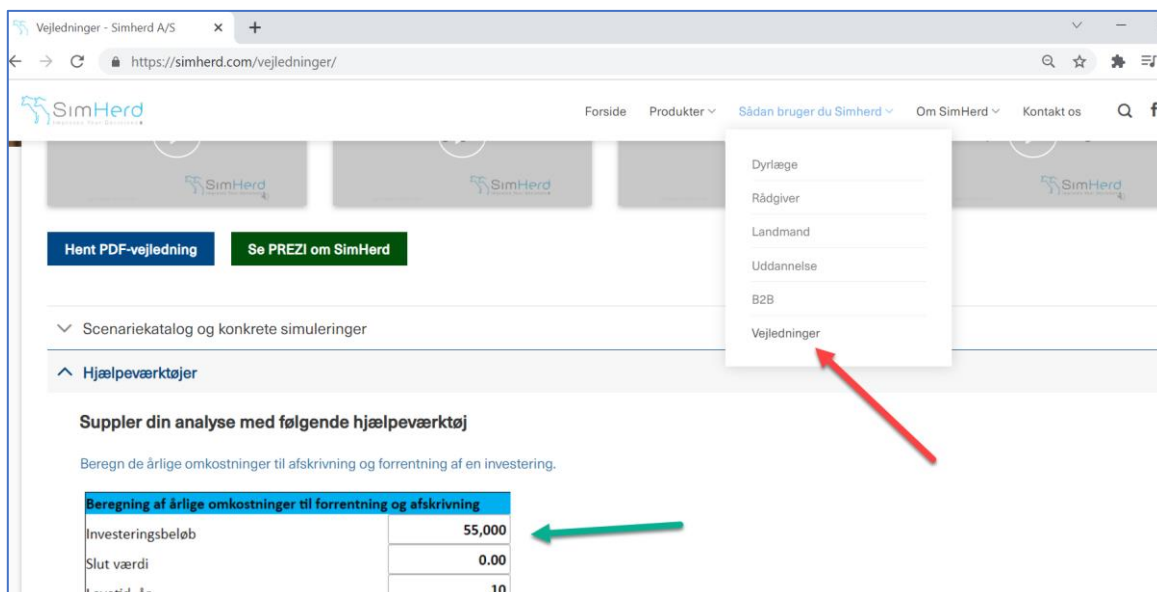
Forudsætninger:

- nye måtter koster 250.000 kr.
- måtternes levetid er 10 år
- kalkulationsrente er på 4 %
- vedligehold og forsikring er på 0 %
- risikoen for køernes klov og ben problemer falder med 50 %

1a) Simuler en halvering af risikoen for klov og ben problemer (parameter 15, i kategorien "Sygdom").

Hvor meget stiger DB pr. år?

1b) Gå ind på "Vejledninger" på hjemmesiden (rød pil), og selekter under "Hjælpeværktøjer" arket "Beregn de årlige omkostninger til afskrivning af forrentning af en investering" (grøn pil).



Arket kan bruges til at finde ud af om "det maksimale investeringsbeløb" (som stigningen i DB giver mulighed for at forrente og afskrive) er større end måtternes pris, og dermed kan forrente investeringen.

Beregning af årlige omkostninger til forrentning og afskrivning	
Investeringsbeløb	150.000
Slut værdi	0,00
Levetid, år	10
Rente	5%
Årlige omkostninger	19.426

<= DB pr. år fra SimHerd skal være større end dette beløb

Beregning af det maksimale investeringsbeløb	
Stigning i DB pr. år (fra SimHerd)	20.000
Levetid, år	15
Rente	5%
Maksimalt investeringsbeløb	kr. 207.579

<= investeringsbeløbet skal være mindre end dette beløb

Indtast stigningen i DB fra SimHerd her

Indtast tallene fra opgaven

Arket og SimHerd bruges på eget ansvar

Hvad er det maksimale investeringsbeløb ud fra den givne stigning i DB fra SimHerd?

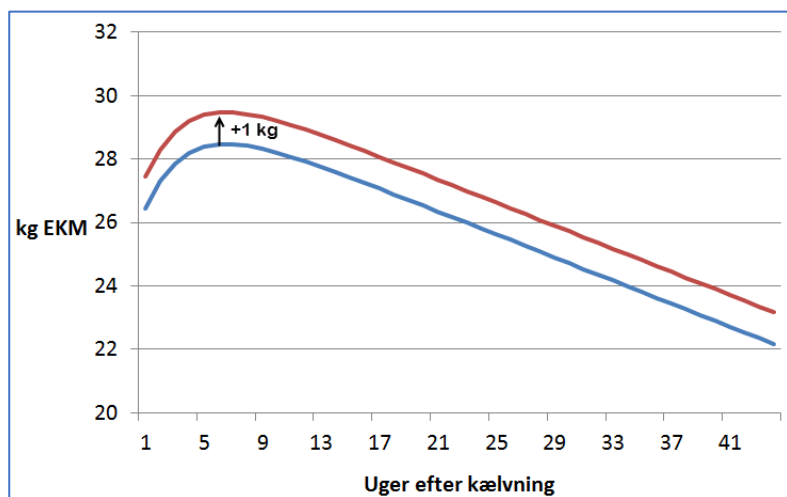
Hvis levetiden kun var 5 år, hvor stort er det maksimale investeringsbeløb så?

Uafhængig af levetid, hvad vil du så anbefale ift. størrelsen af investeringsbeløbet, hvorfor?

NYT SPØRGSMÅL, NYT SCENARIO

Øvelse 2: Hvad nu hvis ydelsen stiger?

Når topydelsen øges, så flyttes hele laktationskurven faktisk opad med 1 kg (se figuren). Alle køernes daglige ydelse kommer med andre ord til at stige med 1 kg.



Øg topydelsen med 1 kg for 1. kalvs, 2. kalvs og ældre kalvskøer (parameter 27, 28 og 29 i kategorien "Mælkeydelse"). Besvar spørgsmål a) inden du kører modellen.

2a) Hvor meget **tror du** at ydelsen pr. årsko stiger når man øger topydelsen med 1 kg?

2b) Læs nu i rapporten og svar på, hvor meget ydelsen pr. årsko stiger?

Gå tilbage til fanebladet Scenarie og tilpas *ydelses fald efter topydelse* for 1. kalvs, 2. kalvs og ældre kalvskøer (parameter 30, 31 og 32 i kategorien "Mælkeydelse"). Tilpas parametrene til niveauet af 25-percentilen (de bedste 25% af besætningerne).

HINT: Du finder niveauet af 25-percentillen ved at holde musen over spørgsmålstegnet ud for parameteren).

2c) Hvor meget stiger ydelsen pr. årsko stiger så?

2d) Hvor meget stiger DB pr. årsko?

Hvad nu hvis den højere ydelse opnås ved hjælp af dyrere foder. Øg nu foderprisen med 10 øre/FE i scenariet (ikke i nudriften) som vist herunder.

The screenshot shows a software interface with a 'Priser' (Prices) table. The table has columns for 'Nudrift' and 'Scenarie', and a unit 'Enhed' (Kr.). The table lists various feed items and their prices. A green button labeled 'Anvend pris ændringer i rapport' is visible. Red arrows point to specific elements: arrow 1 points to the 'Nudrift' column, arrow 2 points to the 'Scenarie' column, and arrow 3 points to the green button.

Priser	Nudrift	Scenarie	Enhed
Foder pris, kr per FE af TMR 1 køer, vinter	1,44	1,54	Kr.
TMR 2, vinter (bruges ikke)	0,00	0,00	Kr.
TMR 3, vinter (bruges ikke)	0,00	0,00	Kr.
Foder pris for TMR 4, gølle køer, vinter	1,44	1,44	Kr.
Foder pris, kr per FE af TMR 1 køer, sommer	1,44	1,44	Kr.
TMR 2, sommer (bruges ikke)	0,00	0,00	Kr.
TMR 3, sommer (bruges ikke)	0,00	0,00	Kr.
Foder pris for TMR 4, gølle køer, sommer	1,44	1,44	Kr.

2e) Hvad er forskellen i DB pr. årsko nu og kan det stadigvæk betale sig?

NYT SPØRGSMÅL, NYT SCENARIO

Øvelse 3: Hvad nu hvis der investeres i *et velfærdsafsnit* (plus en stigning af ko-antallet)?

Forestil dig følgende situation (læs opgaven grundigt): landmanden overvejer en investering på “ekstra pladser til goldkøer og et velfærdsafsnit til kælvinger”

Forudsætninger:

- Risikoen for dødfødsler halveres (højdrægtige kvier er i et hold for sig selv; færre stresskælvninger)
- Risikoen for ketose, tilbageholdt efterbyrd og børbetændelse halveres.
- Risikoen for yverbetændelse reduceres med 10% (du skal gange basisrisikoen for yverbetændelse med 0,90)
- Risikoen for ko-dødelighed falder med 1%-point.
- Det maksimale antal køer i stalden stiger med 15.

Opret et scenario hvori du simulerer ovenstående tekniske forudsætninger. Maksimalt antal køer tilpasses i kategorien ”Reproduktion og udskiftning”, parameter 26.

Brug herefter hjælpeværktøjet ”Beregn hvor meget der kan investeres, baseret på den simulerede stigning i DB” (se herved). I modsætning til det andet hjælpeværktøj du brugte før, kan dette værktøj håndtere, at der skal malkes flere køer.

The screenshot shows the SimHerd web application interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Forside', 'Produkter', 'Sådan bruger du SimHerd', 'Om SimHerd', and 'Kontakt os'. The main content area is titled 'Vejledning - Simherd A/S' and displays 'Årlige omkostninger' with a value of 7,831. Below this, there are sections for 'kg EKM kalkulator', 'Laktationskurver', and a tool titled 'Beregn hvor meget der kan investeres, baseret på den simulerede stigning i DB.' This tool includes a table of input parameters:

Beregn DB af en eller et landmands investeringsbeløb	
Forskel i DB pr. år mellem scenariet og nudriften (DB)	40.000
Antal ekstra årskøer i scenariet (kun relevant ved udvidelse)	0
Elektra marginale kontakt kapacitetsomkostninger, kr. pr. årsko	6.700
Ændring i øvrige omkostninger, kr. pr. år	0
Ændring i årlige omkostninger, i alt (ΔC)	0
Rådighedsbeløb til forrentning og afskrivning (DB-ΔC)	40.000
Investerings levetid i år	10
Ykalkulationsrente	4%
Forsikring og vedligehold af investeringen	3%
Det maksimale investeringsbeløb	296.911

Two red arrows point to the 'Vejledning' menu item in the top right and the 'Rådighedsbeløb til forrentning og afskrivning (DB-ΔC)' field in the investment calculator.

Husk at du i arket skal udfylde, at du har 15 flere årskøer i dit scenario, i forhold til din nudrift.

Økonomiske forudsætninger:

- Pris for byggeprojektet (beløbet som skal investeres): kr. 500.000
- Levetid af bygningen (=investeringen): 25 år
- Kalkulationsrente: 5%
- Årlige omkostninger til forsikring og vedligehold af investeringen: 5% af investeringsbeløbet
- Ændring i øvrige, årlige omkostninger: kr. 5.000 til ekstra strøelse og investering i kameraer + IT løsning til at overvåge kælvningsafsnittet.

Regneark til et estimere et (maksimalt) investeringsbeløb	
Forskel i DB pr. år mellem scenariet og nudriften (DB)	kr. 250,000
Antal ekstra årskøer i scenariet (kun relevant ved udvidelse)	15
- Ekstra marginale kontante kapacitetsomkostninger, kr. pr. årsko *	kr. 6,700
Ændring i øvrige omkostninger, kr. pr. år	kr. 5,000 +
Ændring i årlige omkostninger, i alt (ÅO)	kr. 105,500
Rådighedsbeløb til forrentning og afskrivning (DB-ÅO)	kr. 144,500
Investeringsens levetid i år	10
Kalkulationsrente	5%
Forsikring og vedligehold af investeringen	3%
Det maksimale investeringsbeløb	kr. 905,894

* Cirka beløb og ikke repræsentativ for alle besætninger og udvidelsessituationer. Brug besætningens egne regnskabst
Modellen SimHerd og arket bruges på eget ansvar

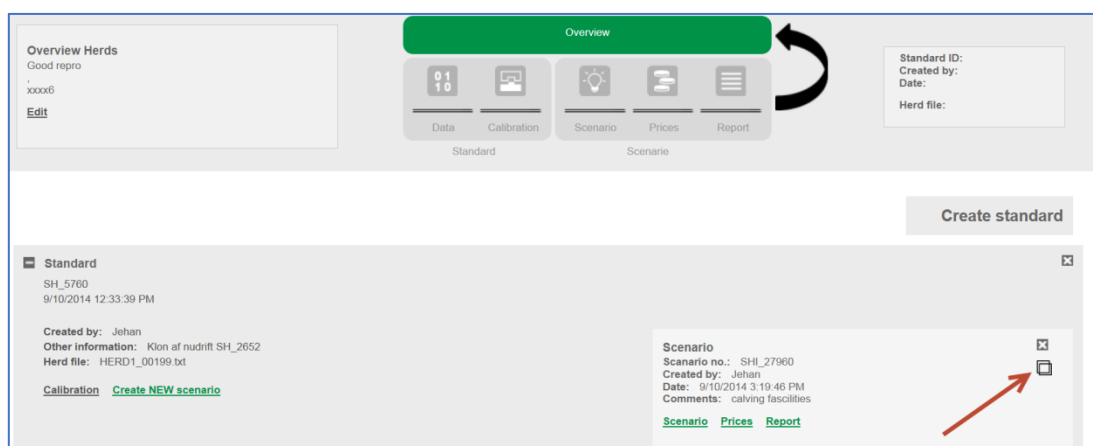


3a. Hvad giver beregningen mulighed for af investeringsbeløb? Vil du vurdere at det er en god investering og hvorfor?

3b. Levetiden for investeringen er 25 år, hvilket er den typiske levetid man regner med ved nybyggeri. Men hvis de ekstra faciliteter er bygget indenfor en eksisterende stald, som allerede er 15 år gammel, så er der kun 10 år tilbage af staldens og dermed afsnittets levetid. Med dette taget i betragtning, vil du så stadig anbefale investeringen og hvorfor?

3c. Vi forudsætter igen, at afsnittets levetid er 25 år, men nu skal du se på stigning i dækningsbidrag i simuleringsår 1 (se tabellen **Dækningsbidrag per år**). Opstår der et problem i år 1 og hvordan kan det forklares? Vil du stadig anbefale investeringen?

3d. Hvad nu hvis investeringen kun giver plads til 5 og ikke 15 ekstra køer? (klik på "kopi-ikonet" igen (den røde pil) og specificer i det kopierede scenarie, at maksimalt antal køer kun er 5 højere i forhold til nudriften).



Er det stadigvæk en god investering, hvis tilbygningen kun giver plads til 5 ekstra køer (tilføj stigningen fra dette scenarie i regnearket, men husk også at tilpasse antallet af ekstra køer i arket!)?

Med de forskellige parametre der er regnet på i ovenstående, er der så nogle ting som du ville være ekstra opmærksom på i dine anbefalinger?