

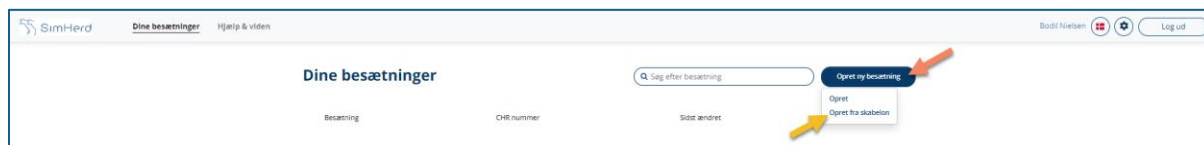
SimHerd intro-øvelser

Dette dokument indeholder en introduktion til brugen af SimHerd gennem en række øvelser. Vejledningen til hvordan du henter og skifter imellem forskellige besætninger er indarbejdet i øvelserne.

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 <https://simulate.simherd.com/login>
- Indtast brugernavn og kodeord
- Klik på *Opret ny besætning* og vælg *Opret fra skabelon*



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

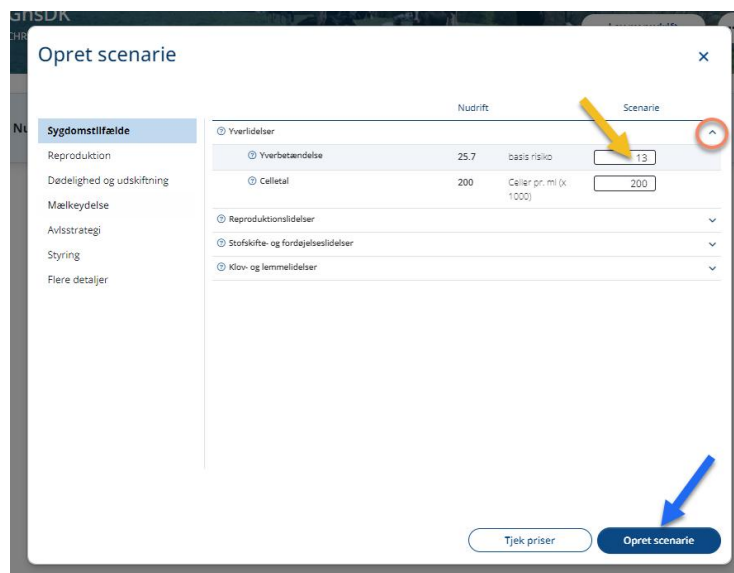


Efter du har hentet besætningen, kommer du direkte ind i oversigten over besætningen. Du er nu klar til at oprette nye scenarier.



Øvelse 1: Hvad nu hvis risikoen for yverbetændelse halveres?

Tryk *Opret scenarie* og naviger til *Yverlidelser* under *Sygdomstilfælde* ved at folde linjen ud til højre (orange markering). Reducer forekomsten af *Yverbetændelse* med ca. 50% (ved den gule pil) og tryk så *Opret scenarie* (ved den blå pil). Giv dit scenarie en **kort titel** og en lidt længere - beskrivelse i de kasser, som åbner sig efter at du har klikket på *Opret scenarie*.



Når du herefter trykker *Gem* vil bjælken til venstre blive gul, hvilket betyder, at SimHerd regner. Alle køer, kalve og kvier fremskrives over 10 år med ugentlige skridt og denne simulering gentages 100 gange, derfor tager simuleringen lidt tid.



Average
CHR: 11111

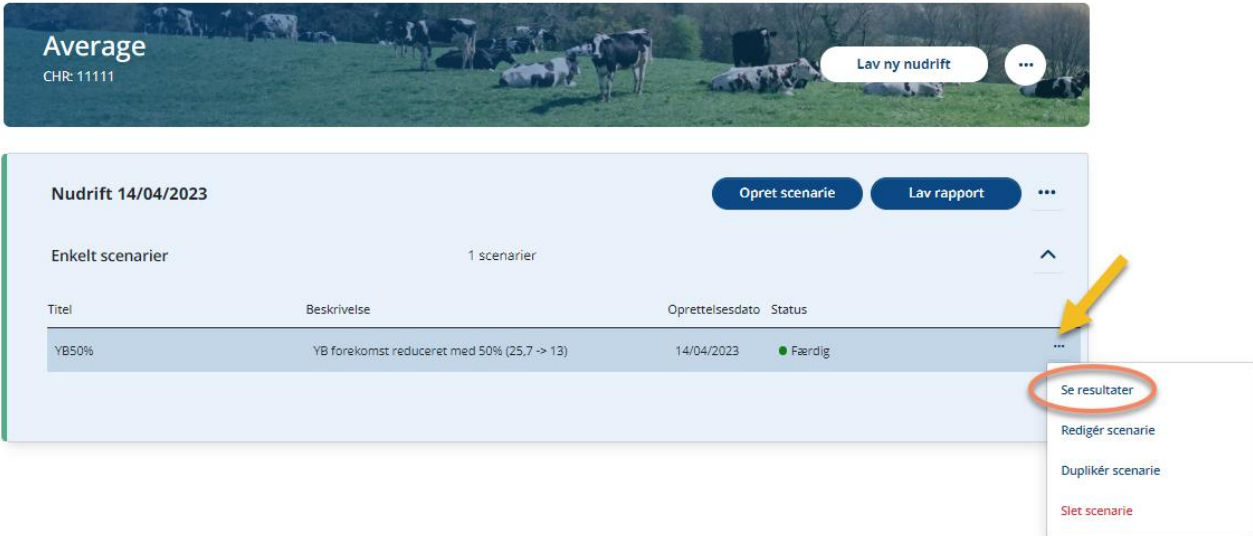
Lav ny nudrift ...

Nudrift 14/04/2023 Opret scenario Lav rapport ...

Enkelt scenarier 1 scenarier ^

Titel	Beskrivelse	Oprettelsesdato	Status
YB50%	YB forekomst reduceret med 50% (25,7 -> 13)	14/04/2023	● Afventer

Når simuleringen er færdig, bliver statusbjælken til venstre grøn og du kan se scenariets resultater ved at klikke på de tre prikker til højre i linjen og vælge *Se resultater*.



Average
CHR: 11111

Lav ny nudrift ...

Nudrift 14/04/2023 Opret scenario Lav rapport ...

Enkelt scenarier 1 scenarier ^

Titel	Beskrivelse	Oprettelsesdato	Status
YB50%	YB forekomst reduceret med 50% (25,7 -> 13)	14/04/2023	● Færdig

- Se resultater
- Redigér scenario
- Duplikér scenario
- Slet scenario

Resultaterne vises som en liste af tabeller – se nedenfor. Alle tabeller kan vises ved at folde dem ude til højre – enten *Fold alle ud* (orange markering) for at se alle på én gang, eller ved at folde de enkelte tabeller ud med pilen (gul pil)

< Average
Download som PDF

YB50%

Ændring i DB pr. år
▼

Ydelse, fodring og metanproduktion
▲

YB50%	NUDRIFT	SCENARIO	FORSKEL
kg EKM pr. årsko	11504	11554	49
kg EKM pr. årsko (kun malkedage)	12707	12773	66
Tanlicellental, leveret	236684	222145	-14539
Leveringsprocent	97,8	98,0	0,2
Kg EKM pr. dag, 0-24 uger, 1. kalvs	31,9	32,0	0,1
Kg EKM pr. dag, 0-24 uger, ældre køer	42,6	42,8	0,2
Kg EKM pr. dag, alle malkende køer	34,9	35,1	0,2
FE pr. dag, alle malkende køer	21,7	21,8	0,1
FE pr. årsko	7491	7512	21
Gram metan pr. kg EKM	16,69	16,63	-0,06
Antal DyreEnheder (DE)	348	347	-1
kg EKM pr. DE	6604	6653	49

Besætningsdynamik og ungdyr
▼

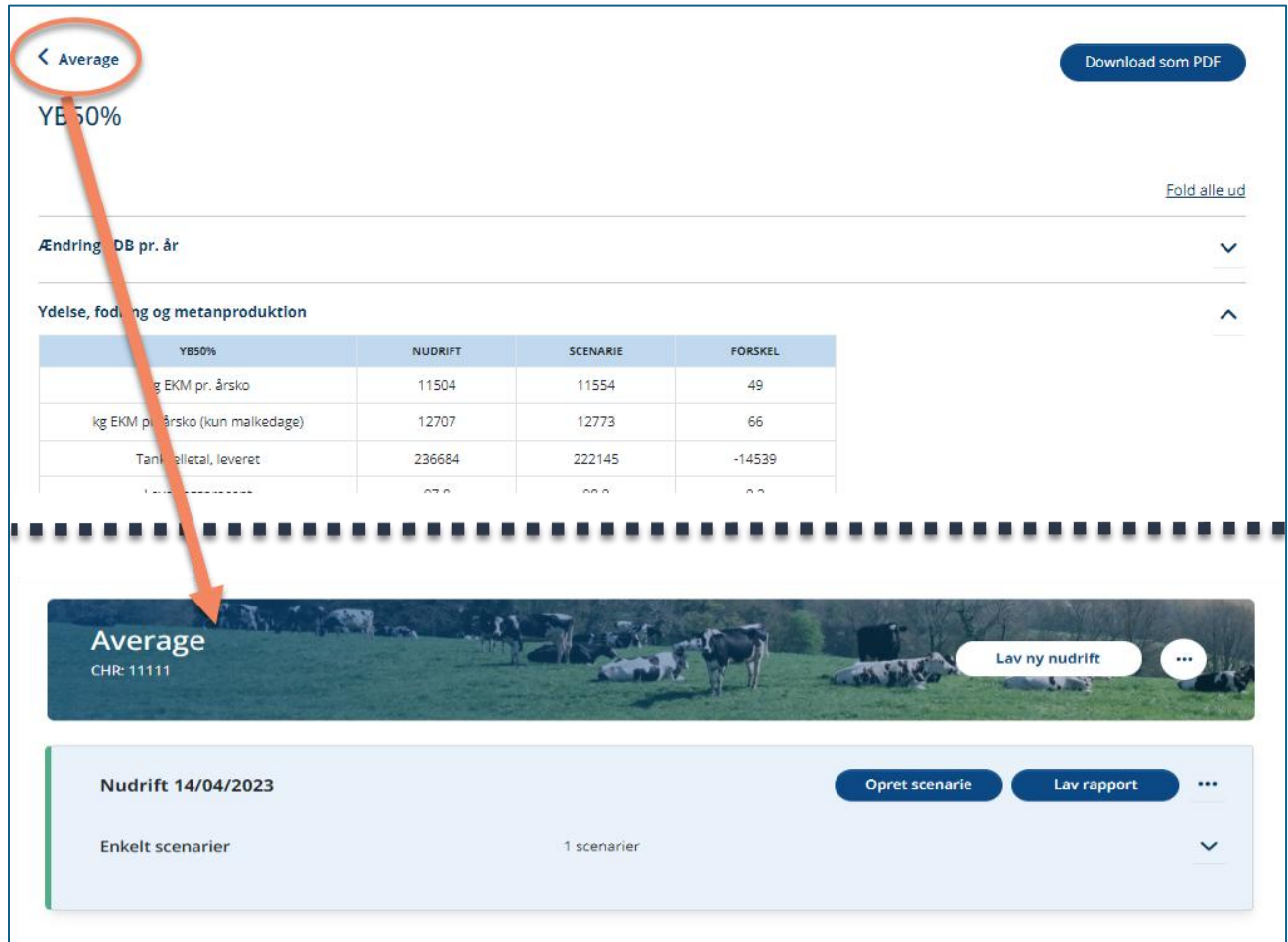
Reproduktion
▼

Scroll igennem resultaterne for at besvare nedenstående spørgsmål. **NB: Resultaterne kan godt variere** lidt imellem simuleringer. Derfor kan sidemanden godt have et andet resultat. Dette skyldes at det er en stokastisk model som tager højde for tilfældigheder; hver simulering er unik.

- Hvor meget stiger ydelsen pr. årsko? (Kig i tabellen *Ydelse, fodring og metanproduktion*)
- I modellen kan køerne enten udsættes frivilligt eller ufrivilligt (inklusive dødelighed). Svar på nedenstående spørgsmål om ændringen i udsætning:
 - Antal ufrivillige udsætninger og dødelighed (i tabellen *Besætningsdynamik og ungdyr*)
 - Antal frivillige udsætninger (i tabellen *Besætningsdynamik og ungdyr*)
 - Forklar hvad der sker med disse to udsætningstyper og forklar ændringen?

c) Hvor meget stiger DB pr. år? Skriv svaret her

Klik på besætningsnavnet øverst til venstre for at tilbage til besætnings siden igen.



[← Average](#) [Download som PDF](#)

YB50%

[Fold alle ud](#)

Ændring DB pr. år

Ydelse, fodning og metanproduktion

	YB50%	NUDRIFT	SCENARIO	FORSKEL
kg EKM pr. årsko		11504	11554	49
kg EKM pr. årsko (kun malkedage)		12707	12773	66
Tankvæltetal, leveret		236684	222145	-14539

Average
CHR: 11111

Lav ny nudrift ...

Nudrift 14/04/2023

Opret scenario Lav rapport ...

Enkelt scenarier 1 scenarier

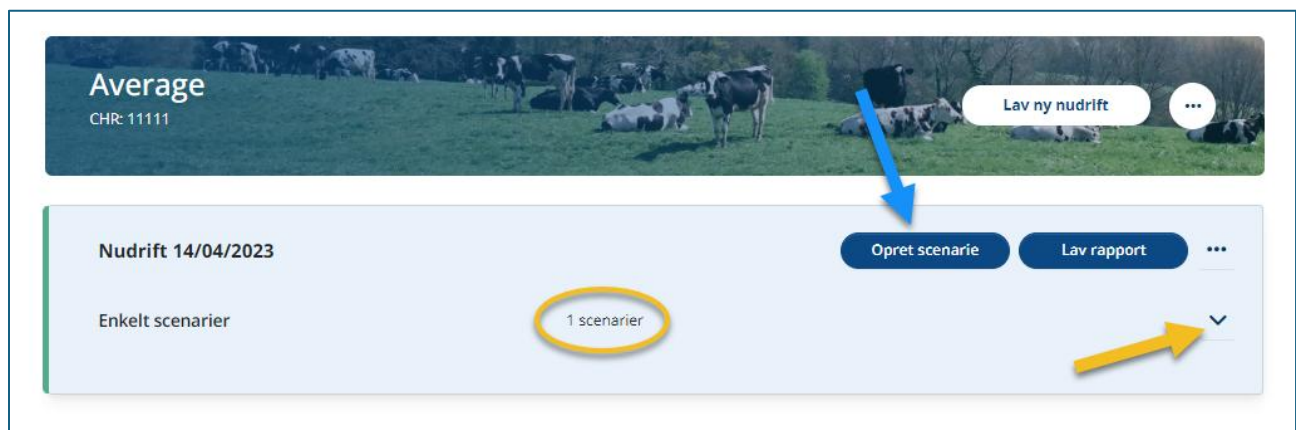
Øvelse 2: Hvad nu hvis risikoen for halthed halveres?

Opret et NYT Scenarie!!

Obs: dit første scenarie er der stadigvæk – se gul markering. Det nye scenarie vil ses under det første når det oprettes. Du kan altid se alle dine scenarier ved at folde listen ud ved pilen til højre (gul pil)

Klik på *Opret scenarie* (blå pil)

Digital Dermatitis, klovbrandbyld og klov og ben problemer forårsager alle halthed. Halver risikoen for disse tre sygdomme under *Sygdomstilfælde* -> *Klov- og lemmelidelser*



Spørgsmål:

- a) Hvor meget stiger ydelsen pr. årsko?

Er det især de ældre køer eller første kalvskøer som stiger i ydelsen når risikoen for disse sygdomme halveres (svaret findes i tabellen *Ydelse, fodring og metanproduktion*)?

Hvordan kan det være?

- b) Hvad er der sket med forekomsten af yverbetændelse (tabellen *Sygdomsforekomst*)?

Hvordan kan det være? (svaret findes i tabellen *Besætningsdynamik og ungdyr*)?

- c) Hvor meget stiger DB pr. år? Skriv svaret her.
- d) **Læs først. Spørgsmålet kommer senere:** Vi har *simuleret os frem til* en stigning i DB pr. år hvis risikoen for yverbetændelse (spørgsmål 1c) og risikoen af sygdomme som forårsager halthed (spørgsmål 2c) falder. Omkostninger til hvordan man opnår at risikoerne falder er ikke inkluderet i SimHerd.

Nu bruger vi lommeregneren /smart-phone til at finde ud hvad to mulige handlingsplaner mod sygdommene koster, så vi kan sammenligne stigningen i DB med handlingsplanernes omkostninger.

Handlingsplan: yver

...landmanden kan opnå en reduktion af risikoen for yverbetændelse ved at bruge en dyrere pattedyp (40 kr. pr. årsko dyrere end den dyp som bruges i dag **og** ved at bruge 1 time mere om ugen til rengøring og holdopdeling af køer med højt celletal (timeløn er 150 kr., den ekstra time bruges hver uge). Besætningen har 200 køer (det står også i rapporten).

- Hvad koster denne handlingsplan (brug lommeregneren)?
- Beregn forskellen mellem stigningen i DB pr. år (spørgsmål 1c) og omkostningen af handlingsplanen.
- Hvordan skal forskellen tolkes?

Handlingsplan: halthed

...landmanden kan opnå en reduktion af sygdomme som forårsager halthed ved at købe en klovvaske (forrentning, afskrivning og energi: 15.000 kr. om året) **og** ved at bruge en time mere om dagen til behandling af akut halte køer (timeløn er 150 kr., og den ekstra time bruges på hver dag af året).

- Hvad koster denne handlingsplan?
- Beregn forskellen mellem stigningen i DB pr. år (spørgsmål 2c) og omkostningen af handlingsplanen.

Hvilken af de to ovenstående *handlingsplaner* skal landmanden gå efter?

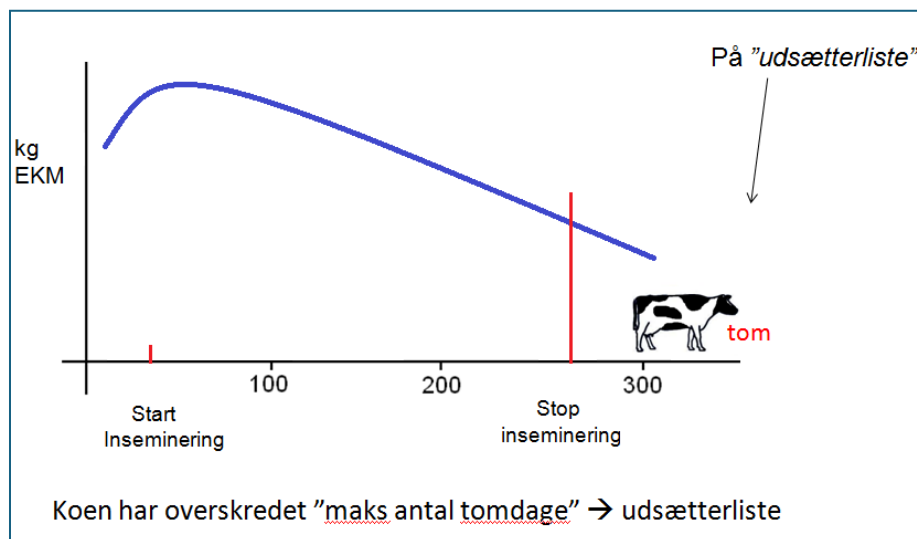
Hvorfor?

NYT SPØRGSMÅL, NYT SCENARIO

Øvelse 3: Hvad nu hvis køernes insemineringsprocent øges med 20%-point?

Øg Insemineringspct., køer med 20 procent-point under *Reproduktion - Køer*.

- a. Hvad sker der med antallet af **frivillige udskiftninger** (tabel *Besætningsdynamik og ungdyr*) og hvorfor? Nedenstående figur kan måske hjælpe dig.



- b. Hvad er der sket med det gennemsnitlige antal goldkøer i stalden (tabel *Antal dyr i forskellige kategorier*)? Kan du forklare ændringen?

- c. Hvad er der sket med forekomsten af sygdomme (tabel *Sygdomsforekomst*).

Hvorfor? Kig de forskellige tabeller igennem for at finde svaret.

- d. Når insemineringsprocenten øges, så påvirker det besætningens ydelse på mange måder. Nogle mekanismer får ydelsen til at stige – andre får den til at falde. Det, vi får ud af modellen (ændring i kg EKM pr. årsko), er den **samlede effekt** af alle disse **positive og negative effekter**.

Udfyld nedenstående tabel (find tallene i rapportens tabeller).

	Nudrift	Forskel i scenariet i forhold til nudriften
Antal kælvninger		
Udskiftningsprocent		
Kælvningsinterval		
Yverbetændelse		
Goldkøer		
Antal solgte kvier		
Ydelse pr. årsko		

- e. Se på tallene i ovenstående tabel og identificer 2 mekanismer (forskelle mellem scenariet og nudriften) som bidrager **positivt** til ydelsen i dette scenarie.
- f. Hvilke 2 mekanismer bidrager **negativt** til ydelsen (hint: se spørgsmål b)?
- g. Hvor meget stiger DB pr. år? Er der noget anderledes end de tidligere scenarier i forhold til hvor det øgede dækningsbidrag kommer fra? Hvorfor?