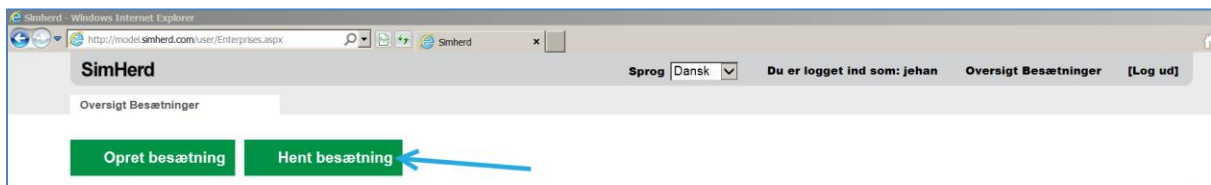


## Sand i båsene

Jehan Ettema, SimHerd A/S, juni 2016

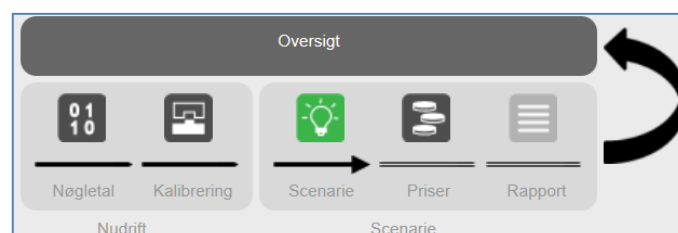
- Gå ind på [www.simherd.com](http://www.simherd.com)
- Indtast brugernavn og kodeord
- Klik på Hent besætning (**se herved ELLER BRUG DIN EGEN BESÆTNING, i dette tilfælde skal du blot oprette et scenarie!**)



- Selektér besætningen "**Gennemsnit**" (se herved – du skal klikke på pilen for at selektere den rigtige besætning; det mislykkes for mange 😊. Klik herefter på "hent")



Efter at du har hentet besætningen, kommer du med det samme ind i din besætning, i **scenariet**. I nedenstående oversigtsbillede kan du altid se hvor du befinder dig.



Der er meget videnskabeligt bevis for den gavnlige virkning af sand i båsene. Det er dog ikke sikkert, at disse virkninger også realiseres i den enkelte besætning, hvis madrasserne udskiftes med sand. Det afhænger bl.a. årsagen af halthed i den specifikke besætning, madrassernes kvalitet, køernes liggetid i stalden i dag, ko-trafik, holdopdeling mm.

Det anbefales derfor, at simulere forskellige virkninger af sand i forskellige scenarier, sådan at man kan gennemskue, "hvad der skyldes hvad". Alle forudsætninger i nedenstående scenarier er baseret på **Farmtest Kvæg nr. 93**.  
**Se side 8.**

**Scenarie 1a) Reducer risikoen for "klov og ben problemer" med 42% (i kategorien Sygdom: risikoen som vises i Nudriften skal ganges med 0,58). Og klik på Gem og Kør.**

Du bliver nu bedt om at give dit scenarie et navn: indtast feks. "KOB-42" i kommentarfeltet som åbner sig, efter at du har klikket på Kør.

Når scenariet er simuleret færdig (se herved, den grønne cirkel) skal vi tilbage til Priserne (den røde pil), for at inkludere, at sand er dyrere i drift; håndtering af gylle, slid på pumper mm. De årlige omkostninger til sand er 70 kr. pr. årsko højere.

The screenshot shows the SimHerd software interface. At the top, there is a section for 'Alle Besætninger' with a 'Rediger' button. Below this is a navigation bar with 'Oversigt' and several icons for 'Nøgletal', 'Kalibrering', 'Scenarie', 'Priser', and 'Rapport'. A red arrow points to the 'Priser' icon. Below the navigation bar, there are buttons for 'Print rapport' and 'Vis/gem figurer for år 1-10'. A green circle highlights a 'Simulation : status' box with a green checkmark. To the right, there is a comment field with the text 'KOB-42'. At the bottom, there is a footer with the text 'Forskelt pr. år efter 5 år (gns. af modelleringsår 6 til 10)'.

Læs videre på næste side

Specificer, at "Øvrige omkostninger pr. årsko" er 70 kr. højere, **KUN** i scenariet. Se herved.

- Skift til kategorien "Øvrig" (se herved, den fede røde pil)
- Husk at sætte **fluebenet** (den prikkede røde pil).
- Øg "Øvrige omkostninger pr. årsko" med 70 kr. (grøn cirkel).
- klik på "Anvend pris ændringer i rapport" (sort pil)
- Og gå tilbage til rapporten (den prikkede sorte pil)

Alle Besætninger  
Good repro. avelse egnebesætninger  
xxxx06  
[Rediær](#)

Oversigt  
01 10  
Nøgletal Kalibrering  
Nudrift

Scenarie Priser Rapport  
Scenarie

Nudrift Id: SHI\_11603  
Oprettet af: Jehan  
Dato: 07-06-2016 09:47:44

Besætningsfil:  
HERD1\_00199.txt  
Scenarie nr: SHI\_68759  
Oprettet af: Jehan  
Dato: 15-06-2016 09:30:41

Anvend pris ændringer i rapport  
Simulation status:

Kommentar  
KOB-42

Mælk og levevæg  
Foder  
Sygdomsbehandling  
Øvrig  
Reproduktion  
StatusForskydning  
Arbejdsbehov  
Alle

Gem til brugerprofil Hent dit eget prissæt Hent systemets prissæt

Brug forskellige priser i scenariet ift. nudriften

Priser	Nudrift	Scenarie	Enhed
Øvrige omkostninger per årsko	1225,00	1295,00	kr.
Øvrige omkostninger per årskvie	525,00	525,00	kr.
Rente %	4,00	4,00	%
Årsko, antal dyr per dyreenhed	0,75	0,75	Antal
Småkalve 0-6 mdr., antal dyr per dyreenhed	3,70	3,70	Antal
Opdræt 6-28 mdr., antal dyr per dyreenhed	2,00	2,00	Antal

## Scenarie 1b)

Nu skal vi udover en reduktion af "klov og ben problemer" med 42%, også reducerer de andre klovproblemer (DD og klovbrandbyld). Du skal dog "bygge videre" på det første scenarie. Ved at bygge et scenarie ovenpå det andet, starter vi med at konservativt bud på effekten af sand (scenarie 1a) og i scenarierne 1b-1d øges effekten af sand, sådan at vi til sidst kan se, hvordan *forskellige niveauer af optimisme* udtrykkes i kroner.

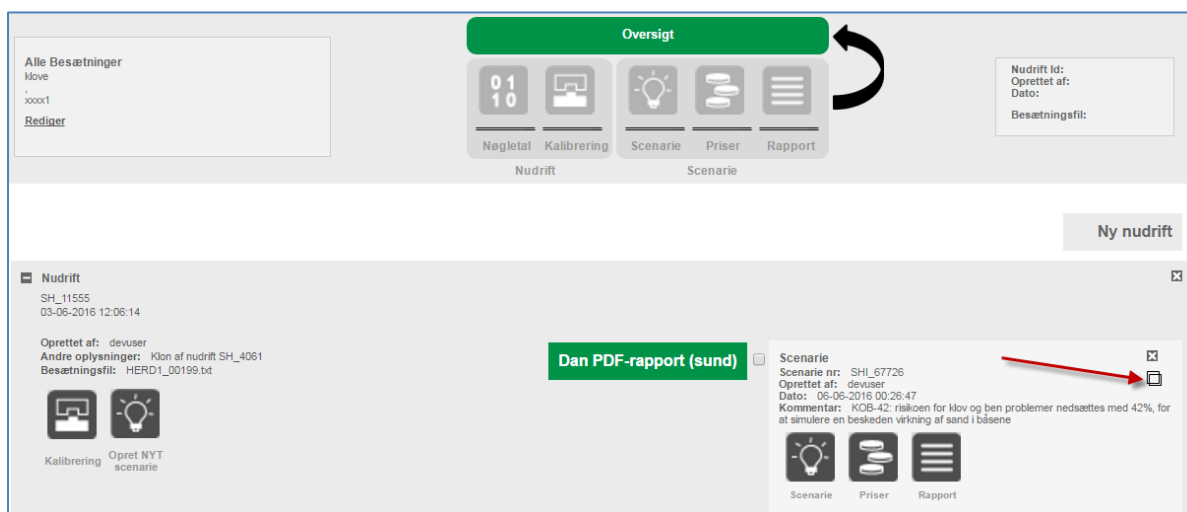
## Først tilbage til oversigten

Oversigt

01 10  
Nøgletal Kalibrering  
Nudrift

Scenarie Priser Rapport  
Scenarie

**Og så på ikonen med de to firkanter (IKKE på krydset):**

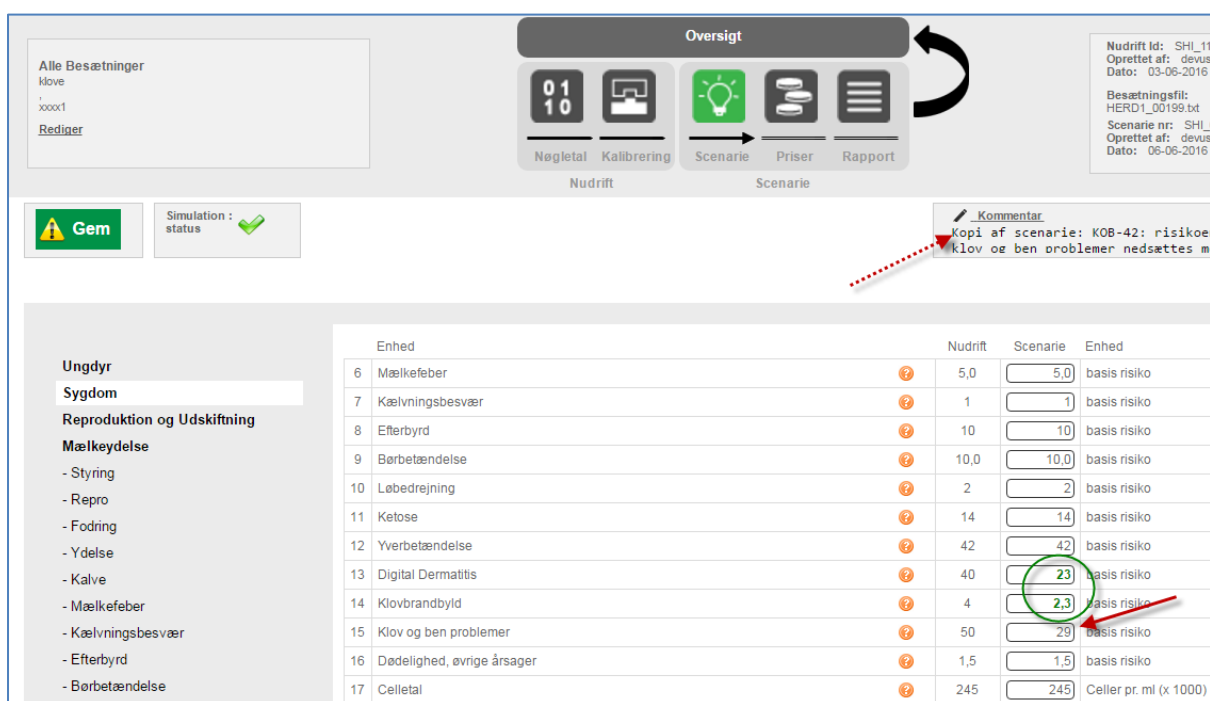


Nu kopieres hele scenariet (se den fede røde pil herved; risikoen for Kløv og Ben problemer er stadigvæk reduceret).

**Nu skal du også reducere risikoen for de andre 2 sygdomme med 42% (se herved, i den grønne cirkel) og klik på "Gem og Kør".**

Du må desuden tilpasse kommentaren, da der nu står "Kopi af..." (rød prikkede pil) Klik på kassen for at få lov til at ændre kommentaren.

- Tilpas kommentaren til "alt-42"



### Scenarie 1c)

**Kør et tredje scenarie; kopier scenariet fra 1b og reducer nu også risikoen for yverbetændelse med 27% (du skal gange risikoen med 0,73).**

Tilpas kommentaren til "Klo+Yv"

### Scenarie 1d)

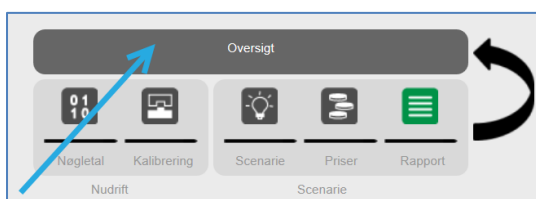
**Kør et 4. scenarie; kopier scenariet fra 1c og øg topydelsen af alle pariteter (se herved) med 4%.**

Tilpas kommentaren til "K+Yv+Y"

The screenshot shows the SimHerd software interface. At the top, there is a navigation bar with 'Oversigt' (Overview) highlighted. Below it are icons for 'Nøgletal' (Key figures), 'Kalibrering' (Calibration), 'Scenarie' (Scenario), 'Priser' (Prices), and 'Rapport' (Report). A 'Simulation status' indicator shows a green checkmark. A comment box contains the text: 'Kopi af scenarie: KOB-42: risikoen for klov og ben problemer nedsættes med'. Below this is a table with columns for 'Enhed' (Unit), 'Nudrift' (Current production), 'Scenarie' (Scenario), and 'Enhed' (Unit). The table lists various production metrics for different cow groups, with values for 'Nudrift' and 'Scenarie' highlighted in green.

Enhed	Nudrift	Scenarie	Enhed
27 Top ydelse raske 1. kalvskøer	31	31	kg EKM per dag
28 Top ydelse raske 2. kalvskøer	38,2	38,2	kg EKM per dag
29 Top ydelse raske 3+. kalvskøer	42,5	42,5	kg EKM per dag
30 Ydelses fald efter topydelse, 1. kalvskøer *	13,6	13,6	% fald fra dag 60 til 305
31 Ydelses fald efter topydelse, 2. kalvskøer *	30,6	30,6	% fald fra dag 60 til 305
32 Ydelses fald efter topydelse, 3. kalvskøer *	36,5	36,5	% fald fra dag 60 til 305

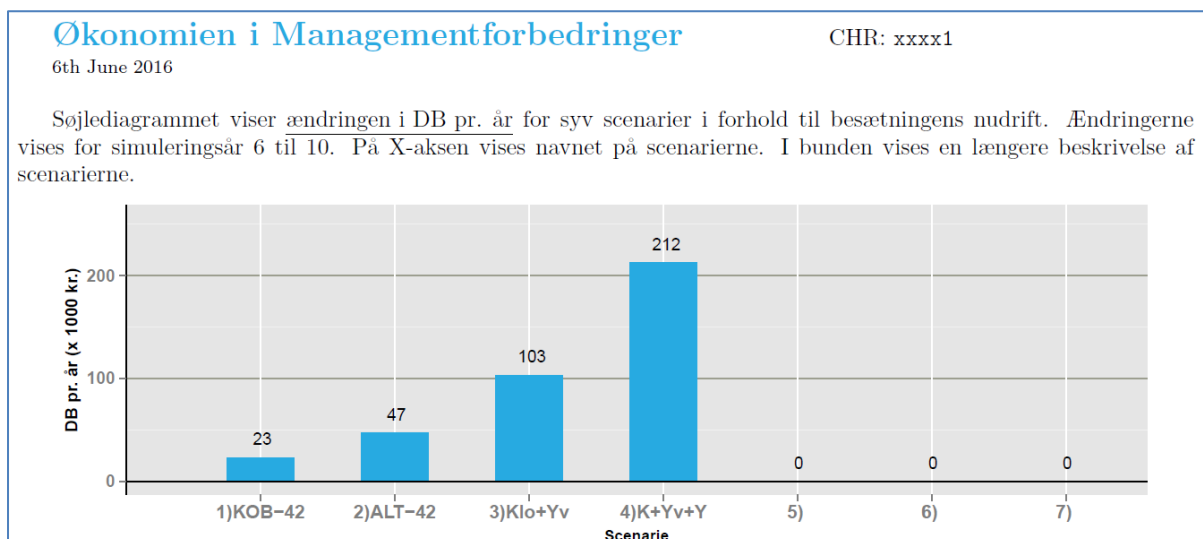
**Når simuleringerne er færdige, skal vi samle begge scenarier i 1 PDF-rapport, sådan at vi kan sammenligne scenarierne med Nudriften og med hinanden. Klik på knappen "Oversigt" igen for at komme ud af scenariet igen (se herved).**



## I Oversigten ser du scenarierne. Du skal nu gøre følgende

- Sæt et flueben ved de 4 scenarier (se de prikkede piler herved)
- Klik på knappen ”Dan PDF-rapport (sund)” (den røde pil)

Nu skal du åbne PDF-en (PDF-en blev sendt til dig som en e-mail eller den har åbnet sig i din browser, hvis ikke browseren blokerer *pop-ups*). Herved den første figur fra PDF-en.



Ved at vi har bygget scenarierne ovenpå hinanden, starter vi med at konservativt bud på effekten af sand (scenarie KOB-42) og i scenarierne 1b-1d øges effekten af sand, sådan at vi til sidst kan se, hvordan *forskellige niveauer*

af *optimisme* udtrykkes i kroner. Hvis du scroller ned i PDF-en ser du nedenstående tabel:

Et udpluk af tekniske resultater bag scenarierne					
	Nudrift	1)KOB-42	2)ALT-42	3)Klo+Yv	4)K+Yv+Y
Årskøer, antal	200	0	0	0	0
Kælvninger, antal	212	1	1	0	1
EKM pr. årsko	10184	83	133	229	644
Udskiftnings%	38	-1	-1	-2	-2
Antal malkeår / ko	2.6	0.1	0.1	0.1	0.1
EKM livsydelse / ko	26472	841	1292	1902	2958
Ungdyr, antal	193	1	1	1	0
Solgte kvier, antal	4	2	3	4	3
Arbejdsbehov*	129.1	-0.4	-0.6	-1.1	-1.1

Ydelsen stiger med cirka 6,5% i det sidste scenarie, selvom vi kun øgede ydelsen med 4% i scenariet. Resten af stigningen i ydelsen skyldes bedre sundhed (klove og ydelse). Den stigning med 4% kan tolkes som stigningen af ydelsespotentialt af raske køer; raske køer får også gavn af sand, da de ligger mere. I det videnskabelige litteratur bag sand (se sidste) side er stigningen i ydelsen cirka 7%. Det er vigtigt, at vi ikke tæller effekten af sand dobbelt; vi må ikke både nedsætte risikoen for sygdomme OG øge ydelsespotentialt med 6,9%, da det samlet vil give en ydelsesstigning på feks. 8-9%.

I bunden af side 3 vises desuden denne tabel, som viser hvor mange penge man må bruge, på udskiftningen af madrasserne med sand. Hvis vi har 200 senge, viser nedenstående tabel at der må bruges 169.000 kr. på at udskifte madrasser med sand ( $169000/200 = 845$  kr. pr. seng). I det mest optimistiske scenarie, må der bruges 1,6 million på udskiftningen. Læs fodnotene i PDF-en, for at blive klogere på de definitioner som bruges i tabellen.

### Afledte økonomiske resultater

Rådighedsbeløb til forrentning og afskrivning af en investering og det maksimale investeringsbeløb

Alle beløb i 1000 kr..

	1)KOB-42	2)ALT-42	3)Klo+Yv	4)K+Yv+Y	5)	6)	7)
Ændring i DB pr. år (år 6 til 10)	23	47	103	212	0	0	0
Ekstra kontante kap. omkostn.*	0	0	0	0	0	0	0
Rådighedsbeløb**	23	47	103	212	0	0	0
Max. invest. beløb (6%, 10 år)***	169	346	761	1562	0	0	0

## Forudsætninger bag sand (FarmTest, Kvæg nr. 93)

Tabel 2.3. Amerikansk undersøgelse af 62 besætninger (Cook, 2011)

	MADRASSTALDE	SANDSTALDE	FORSKEL	FORSKEL, %
Mælkeproduktion, lb og kg	24.260 lb (10.917 kg)	25.926 lb (11.667kg)	+1666lb (750kg)	6,9 %
Celletal, celler pr. ml	373.000	298.000	-75.000	20,1 %
Yverbetændelser, %	62	45	-17	27,4 %

FarmTest, Kvæg nr. 93 Økonomi i sandsenge | 2013 | Side 9

### 2.2.3 Færre halte dyr

Andre amerikanske undersøgelser viste, at der var 42 % færre halte køer i stalde med sand i sengebåsene, hvilket betød køer, der lå længere, gik bedre og kom mere rundt i stalden (Cook, 2003; Cook et al., 2004).

Tabel 2.4. Merudgift ved sand i sengebåsene (kr. pr. ko/år)

	SAND	MA-DRAS	FOR-SKEL
Indkøb af strøelse	196	170	26
Vedligehold på gyllehåndtering i stald	113	49	64
Ekstraomkostninger til gyllehåndtering med sand	33		33
Ekstra arbejdsforbrug ved indlægning af sand	85		85
Afskrivning på madras		139	-139
Udgifter i alt	427	358	69