

Økonomisk værdi af NTM

Den økonomiske værdi af NTM beregnes til forskellige formål, for eksempel for at dokumentere værdien af avlsdyr. Dette notat præsenterer det økonomiske potentiale (værdi af NTM) for forskellige grupper af dyr. Her udtrykkes værdien af afkom eller dyr som den forventede produktionsværdi ved at have højere NTM på et bestemt tidspunkt i dyrenes liv.

Værdien er vist helt simpelt i nedenstående sæt af "tommelfingerregler". Hvis du ønsker flere detaljer, kan du klikke på de farvede links.

Tommelfingerregel – værdi af 1 NTM-enhed

Værdi pr årsko	70 kr.
Værdi for nyfødte kviekalve	180 kr.
Værdi for kælvkvier	200 kr.
Værdi af ins. tyre på afkommet (usorteret sæd)	45 kr.

Værdien pr. NTM-enhed er gennemsnit over racer

Det er vigtigt at være opmærksom på, at ovenstående værdier ikke tager højde for værdien af et højere avlsmæssigt niveau og dermed forbedret produktionsværdi i fremtidige generationer. Yderligere er der ved beregning af dyrenes produktionsværdier ikke taget højde for, at det økonomiske afkast i dag er mere værd end afkastet om 5 eller 10 år. Når man sammenligner værdien af to dyr, skal de derfor have omtrent samme alder.

Det skal understreges, at den økonomiske værdi af NTM afhænger af de antagelser, der anvendes til beregning af den økonomiske værdi for alle de egenskaber, der indgår i NTM ([NTM 2018 Report](#)). Imidlertid er den økonomiske værdi af NTM ret robust i forhold til ændringer i antagelser.

Værdi pr. årsko

Den økonomiske værdi af NTM er defineret som den ekstra indkomst, der opnås pr. årsko ved et højere NTM.

Den økonomiske værdi af en NTM-indeksenhed for en årsko for hhv. Holstein, RDC og Jersey er baseret på de gennemsnitlige produktionsforhold.

	HOL	RDC	JER
Kr. pr. NTM-enhed	75	70	60

Værdi af NTM udtrykt for en besætning

Ovenstående værdier kan også udtrykkes på besætningsniveau. I nedenstående eksempel er vist forskellen i årlige profit mellem to besætninger, der har en forskel på 10 NTM-enheder. Begge besætninger har 150 årskøer. Det øgede økonomiske potentiale, der gives videre til efterfølgende generationer som følge af det højere avlsmæssige niveau af afkom efter køerne i besætningen med højest NTM, er ikke medtaget.

Ekstra årlig profit for besætning med 150 køer og en NTM-værdi på +10 sammenlignet med en besætning, der har 0 i NTM:

HOL: 10 NTM-enheder × 75 kr./NTM-enheder × 150 køer = 111.500 kr.
RDC: 10 NTM-enheder × 70 kr./NTM-enheder × 150 køer = 103.500 kr.
JER: 10 NTM-enheder × 60 kr./NTM-enheder × 150 køer = 90.000 kr.

De økonomiske værdier vist i det efterfølgende er baseret på antagelserne bag NTM, dvs. baseret på gennemsnitlige produktionsforhold herunder et gennemsnitligt antal laktationer pr. ko. I besætninger med længere produktionsperiode vil den økonomiske værdi af NTM være højere og omvendt for besætninger med kortere produktionsperiode.

Værdi for nyfødte kviekalve som produktionsdyr

Ud fra de antagelser, der bruges til at beregne den økonomiske værdi af hvert delindeks i NTM, kan værdien af en nyfødt kviekalv beregnes. Når der antages en årlig udskiftningshastighed på 32 % og et gennemsnitligt kælvningsinterval på 13,5 måneder, vil en kvie, der når første kælvning, i gennemsnit få 2,8 laktationer.

- Ikke alle nyfødte kvier når første kælvning. Derfor vil det gennemsnitlige antal laktationer pr. nyfødt kvie være lavere end det gennemsnitlige antal laktationer pr. ko. Ca. 85 % af kvierne når første kælvning. Det betyder, at det gennemsnitlige antal laktationer pr. nyfødt kviekalv er 2,4.
- Den gennemsnitlige produktionsperiode for en nyfødt kvie er derfor $(2,4 \text{ laktationer} \times 13,5 \text{ måneder/laktation}) / 12 \text{ måneder/år} = 2,7 \text{ år}$.
- Ved beregning af værdien af en NTM-enhed tages der udgangspunkt i, at af den samlede økonomiske værdi af ungdyroverlevelse kommer 2/3 til udtryk hos hundyr.
- Ved beregning af værdien af en NTM-enhed tages der udgangspunkt i, at den økonomiske værdi af vækst ikke udtrykkes hos hundyr.

I beregningerne for nyfødte kviekalve tager vi således hensyn til ungdyroverlevelse, men ikke vækst. Den økonomiske værdi, der overføres til efterfølgende generationer (dvs. kalves afkom), hvis kviekalven når første kælvning, er ikke inkluderet. Nedenfor er vist forskellen i økonomisk værdi mellem to nyfødte kvier med NTM på henholdsvis 0 og +1.

Sådan beregnes merværdien af en nyfødt kviekalv med +1 NTM-enhed:

HOL: $2,7 \text{ produktionsår} \times 70 \text{ kr.} = \mathbf{190 \text{ kr.}}$

RDC: $2,7 \text{ produktionsår} \times 65 \text{ kr.} = \mathbf{175 \text{ kr.}}$

JER: $2,7 \text{ produktionsår} \times 60 \text{ kr.} = \mathbf{160 \text{ kr.}}$

Værdi for kælvekvier som produktionsdyr

Ud fra de antagelser, der bruges til at beregne den økonomiske værdi af hvert delindeks i NTM, kan værdien af en nyfødt kviekalv beregnes. Når der antages, er en årlig udskiftningshastighed på 32 % og et gennemsnitligt kælvningsinterval på 13,5 måneder vil en kvie, der når første kælvning, i gennemsnit få 2,8 laktationer.

Antagelser:

- Gennemsnitlig produktionsperiode er $(2,8 \text{ laktationer} \times 13,5 \text{ måneder /laktation}) / 12 \text{ måneder/år} = 3,15 \text{ år}$
- Ved beregning af værdien af en NTM-enhed tages der udgangspunkt i, at den økonomiske værdi af vækst ikke udtrykkes hos hundyr
- Ungdyroverlevelse er allerede udtrykt, når kvien når første kælvning, altså er værdien 0.

I beregningerne for kælvekvier tager vi således hverken hensyn til ungdyroverlevelse eller vækst.

Sådan beregnes merværdien af en kælvkvie med +1 NTM-enhed:

HOL: $3,15 \text{ produktionsår} \times 68 \text{ kr.} = \mathbf{215 \text{ kr.}}$

RDC: $3,15 \text{ produktionsår} \times 62 \text{ kr.} = \mathbf{196 \text{ kr.}}$

JER: $3,15 \text{ produktionsår} \times 57 \text{ kr.} = \mathbf{180 \text{ kr.}}$

Den gennemsnitlige værdi pr. NTM-enhed på tværs af racer er 200 kr.

Værdi af insemineringstyre på afkommet som produktionsdyr

Merværdien af sæd efter insemineringstyre med højere NTM, når det resulterer i en levende kalv, beregnes ud fra følgende forudsætninger:

- Kun $\frac{1}{2}$ af faderens gener overføres til kalven
- Værdien udtrykkes for en nyfødt kalv med uspecificeret køn, dvs. kun 50 % af kalvene forventes at være kvier. Kvierne bærer næsten hele værdien af NTM, mens den meget lille økonomiske værdi fra tyrekalvene ignoreres.

Den økonomiske værdi, der overføres til efterfølgende generationer (afkoms afkom) ikke er medregnet.

Sådan beregnes merværdien af et afkom, hvor sæden har +1 NTM-enhed. Sæden er ikke køns-sorteret:

HOL: $0,5 \times 0,5 \times 70 \text{ kr./NTM-enhed} \times 2,7 = \mathbf{47,5 \text{ kr.}}$

RDC: $0,5 \times 0,5 \times 65 \text{ kr./NTM-enhed} \times 2,7 = \mathbf{44 \text{ kr.}}$

JER: $0,5 \times 0,5 \times 60 \text{ kr./NTM-enhed} \times 2,7 = \mathbf{40 \text{ kr.}}$

Merværdien af sæd efter en insemineringstyre ændres, hvis der anvendes kønssæd. Antages det, at 90 % af kalvene er kvier, er den økonomiske værdi, der overføres til afkom, lig med $0,9 \times$ økonomisk værdi pr. NTM-enhed for en nyfødt kvie.

Sådan beregnes merværdien af et afkom, hvor sæden har +1 NTM-enhed. Sæden er kønssorteret:

HOL: $0,5 \times 0,9 \times 70 \text{ kr./NTM-enhed} \times 2,7 = \mathbf{85,5 \text{ kr.}}$

RDC: $0,5 \times 0,9 \times 65 \text{ kr./NTM-enhed} \times 2,7 = \mathbf{79,5 \text{ kr.}}$

JER: $0,5 \times 0,9 \times 60 \text{ kr./NTM-enhed} \times 2,7 = \mathbf{72 \text{ kr.}}$

Disse værdier kan bruges til at afgøre, om det kan betale sig at betale for henholdsvis en konventionel eller kønssorteret sæddose.