

Lokaliser indsatsområder via punktvejninger og øg tilvæksten

Punktvejninger får i sig selv selvfølgelig ikke tilvæksten til at stige. Det punktvejningerne kan, er at finde frem til relevante indsatsområder på den enkelte bedrift. Hurtigt og nemt plottes punktvejningerne ind på en standartkurve og alle medarbejder kan se, på hvilke alderstrin kalvene ikke lever op til den ønskede tilvækst. Flere forskellige faktorer har betydning for både kalvenes totale tilvækst, men også deres marginale tilvækst og vil blive gennemgået herunder. Det er den marginale tilvækst, som skal bruges som styringsværktøj på bedriften.

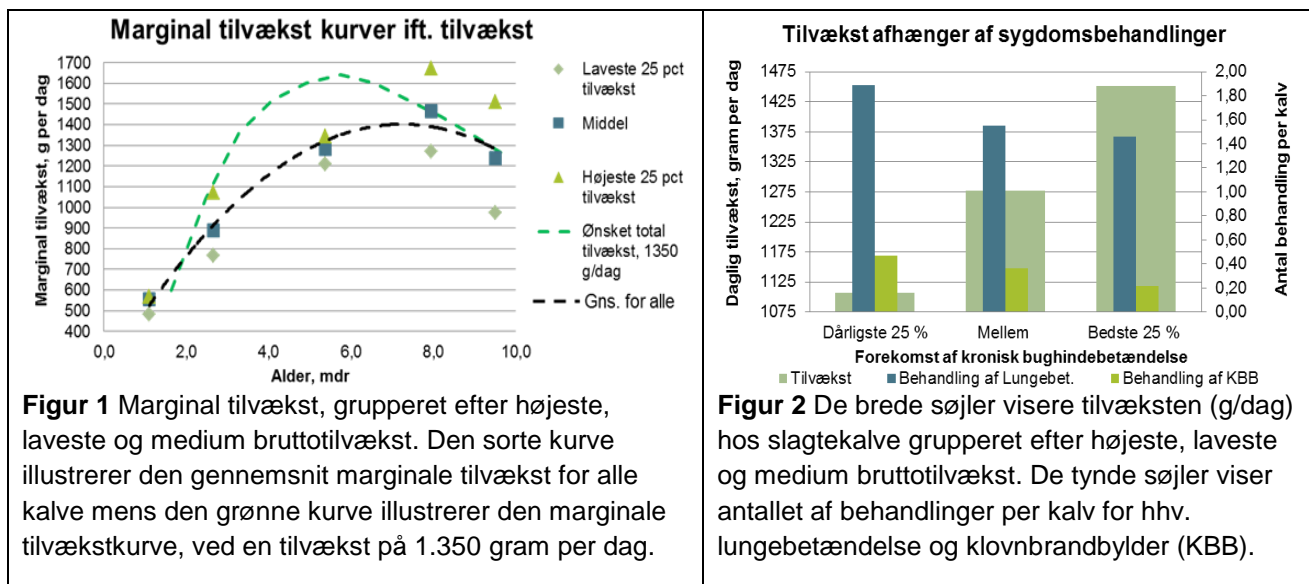
Af Terese Myhlendorph-Jarltoft, Slagtekalverådgiver v. DLBR Slagtekalve

Baggrund

Tre slagtekalveproducenter har foretaget punktvejninger på kalve indsat i perioden fra februar til og med maj 2015. Datasættet består af i alt 505 slagtekalve fra de tre slagtekalveproducenter, som hver især bidrager med hhv. 120, 274 og 108 slagtekalve. Punktvejningerne er foretaget på strategisk udvalgte tidspunkter, således at de viser hvordan kalvene har klaret sig igennem mælkefodringsperioden (2,6 mdr.), igennem den kritiske periode efter fravæning (5,4 mdr.), samt omkring det tidspunkt hvor kalvenes marginale tilvækst topper (7,9 mdr.). Derudover vejes kalvene ved indgang samt ved slagtning, således at hver kalv bidrager med 5 vejede vægte igennem opfedningsperioden. Der beregnes en daglig tilvækst fra fødsel til indgang, ud fra forudsætningen om at kalvene har haft en fødselsvægt på 45 kg, og at nettovægten svarer til 50 % af levendevægten. Slagtevægten, som er den sidste vejning, er den levende vejede vægt fra slagteriet. Slagteriets levende vejede vægt (den sidste vægt i kurverne) vil være lavere end kalvenes vejede vægt umiddelbart inden den forlod bedriften, da kalvene under transport og frem til slagtning ikke optager hverken væske eller foder og samtidig kommer af med gødning og urin. Reelt set vil kurvens dyk fra 4. vejning og frem til den 5. vejning ved slagtning derfor ikke være så stort, som vi ser det i kurverne i artiklen her, fordi vi bruger slagteriets vægte.

Total tilvækst og tilvækstkurver afhænger af antallet af sygdomsbehandlinger

De marginale tilvækstkurver i figur 1 herunder viser produktionseffektiviteten, når kalvene er grupperet efter høj (kalve > 1.367 g/dag), medium (1.190 g/dag < kalve < 1.367 g/dag) og lav (Kalve < 1.190 g/dag) bruttotilvækst. Den sorte stiplede kurve viser den gennemsnitlige marginale tilvækstkurve for alle 505 medvirkende kalve, som i gennemsnit har opnået en bruttotilvækst på 1.279 gram per dag. Den stiplede grønne kurve viser den marginale tilvækst kurve, ved en ønsket tilvækst på 1.350 gram per dag, og med et tilvækstmønster lig den marginale tilvækstkurve fra håndbogen i Kvæghold. Som figur 1 illustrerer, så opnås den højeste marginale tilvækst samt bruttotilvækst hos kalve, der indsættes med den højeste indgangsvægt, samt den højeste beregnede tilvækst fra fødsel til indgang. I overensstemmelse hermed ses det også, at kalvene der indsættes med den laveste indgangsvægt og den laveste beregnede tilvækst fra fødsel til indgang, opnår den laveste marginale tilvækst samt bruttotilvækst. Differencen i beregnet bruttotilvækst fra fødsel til indgang, mellem de bedste og de dårligste 25 procent, ligger på 84 gram per dag. Slagtekalvene med den højeste bruttotilvækst, ligger over de andre fra indgang til afgang. Sammenlignes de 25 bedste med den ønskede marginale tilvækst kurve ses det, at slagtekalvene i opgørelsen her, tilvækstmæssigt topper på et senere tidspunkt end kalvene som ligger til grund for tilvækstkurverne i Håndbog i kvæghold. Figur 2 herunder viser det gennemsnitlige antal af behandlinger for hhv. lungebetændelse og klovbrandbylder (KBB) i de tre forskellige tilvækst-grupper. Her ses det, at tilvæksten stiger i takt med at antallet af behandlinger for både lungelidelser og klovbrandbylder falder. De kalve der opnår den højeste tilvækst er altså samtidig de kalve, som er blevet behandlet færrest gange for både lungebetændelse og klovbrandbylder.

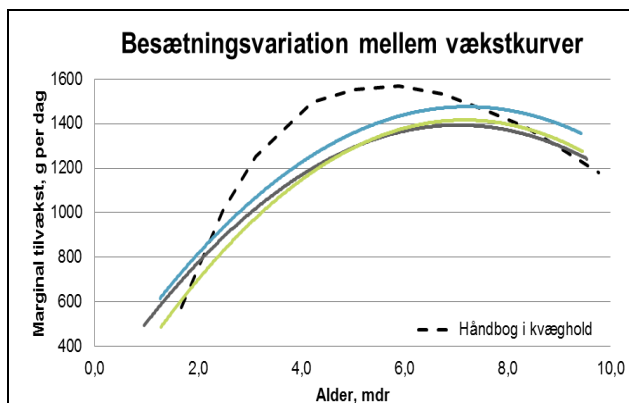


Besætningsvariation

De tre medvirkende slagtekalveproducenter har blandt andet forskellige staldsystemer, rutiner og foder. Det er derfor forventeligt, at vi vil se en besætningsvariation. Figur 3 herunder viser marginale tilvækstkurver udarbejdet på baggrund af punktvejninger fra de tre slagtekalveproducenter. Figuren viser en variation mellem bedrifterne (hhv. grøn, blå og grå kurve). Endvidere viser kurverne, at det ikke nødvendigvis er den producent der som udgangspunkt har de bedste kalve, som også slagter kalve med den højeste tilvækst. Slagtekalveproducenten, der repræsenteres ved den grå kurve, indsætter store kalve med en høj tilvækst, men på grund af et fald i kalvenes marginale tilvækst, slagtes de med en lavere total tilvækst, end slagtekalveproducenten der repræsenteres ved den grønne kurve.

Den marginale vækstkurve viser her, at kalvene der repræsenteres ved den grå kurve, oplever en fald i tilvækst allerede ved 3,5-4 måneders alderen. I denne bedrift skal der altså sættes fokus på, at få kalvene bedre igennem den kritiske periode efter fravæning. Slagtekalveproducenten, der repræsenteres ved den grønne kurve gør det, i forhold til slagtekalveproducenten med den blå kurve, rigtig godt og skal have fokus på at indsætte nogle større kalve med en højere tilvækst fra fødsel til indgang. Sammenlignes de marginale tilvækstkurve med kurven fra håndbog i kvæghold, ser vi igen en forskydning i hvornår kalvenes marginale tilvækst topper. Resultaterne her sår derfor tvivl, om hvorvidt kurverne fra håndbog i kvæghold er repræsentative at bruge som standardkurve for danske slagtekalveproducenter i 2015.

Der opleves ikke kun stor variation imellem de medvirkende slagtekalveproducenter i forhold til tilvækst. Der ses også stor forskel på antallet af behandlinger samt besætningsdiagnoser mellem de tre bedrifter. I Tabel 2 fremgår det gennemsnitlige antal behandlinger per kalv, for de hyppigst forekommende sygdomme hos slagtekalveproducenter (lungebetændelse, klovbrandbylder, mellemørebetændelse, coccidiose, øjenbetændelse, lemmelidelser og ledbetændelse). Slagtekalveproducenten med den laveste bruttotilvækst (SP 2), har totalt set flest behandlinger per kalv. Endvidere ses det, at kalvene fra slagtekalveproducenten med den højeste bruttotilvækst (SP 1), modtager næsten lige så mange behandlinger for lungebetændelse som SP 2. Dette kan være et resultat af en højere behandlingseffekt hos kalve fra SP 1. Det er ligeledes interessant at se, at ingen af kalvene fra SP 1 er behandlet for coccidiose eller klovbrandbylder.



Figur 3 Kurver over marginal tilvækst hos slagtekalve-producent 1 (blå), 2 (grå) og 3 (grøn) samt kurven fra håndbog i kvæghold (sort stippet)

Tabel 1 Gennemsnitlig bruttotilvækst samt antal behandlinger per kalv for de hyppigst forekommende sygdomme i slagtekalvebesætninger, for de tre slagtekalve-producenter

| Beskrivelse | SP** 1 | SP** 2 | SP** 3 |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Brutto tilvækst, g/dag | 1.327 | 1.257 | 1.282 |
| Lungebetændelse* | 1,90 | 2,02 | 0,26 |
| Klovbrandbylder* | 0,00 | 0,61 | 0,08 |
| Mellemørebetændelse* | 0,08 | ingen diag. | ingen diag. |
| Coccidiose* | 0,00 | 0,01 | 0,02 |
| Øjenbetændelse* | ingen diag. | 0,03 | ingen diag. |
| Lemmelidelse* | ingen diag. | 0,02 | ingen diag. |
| Ledbetændelse* | ingen diag. | 0,04 | ingen diag. |

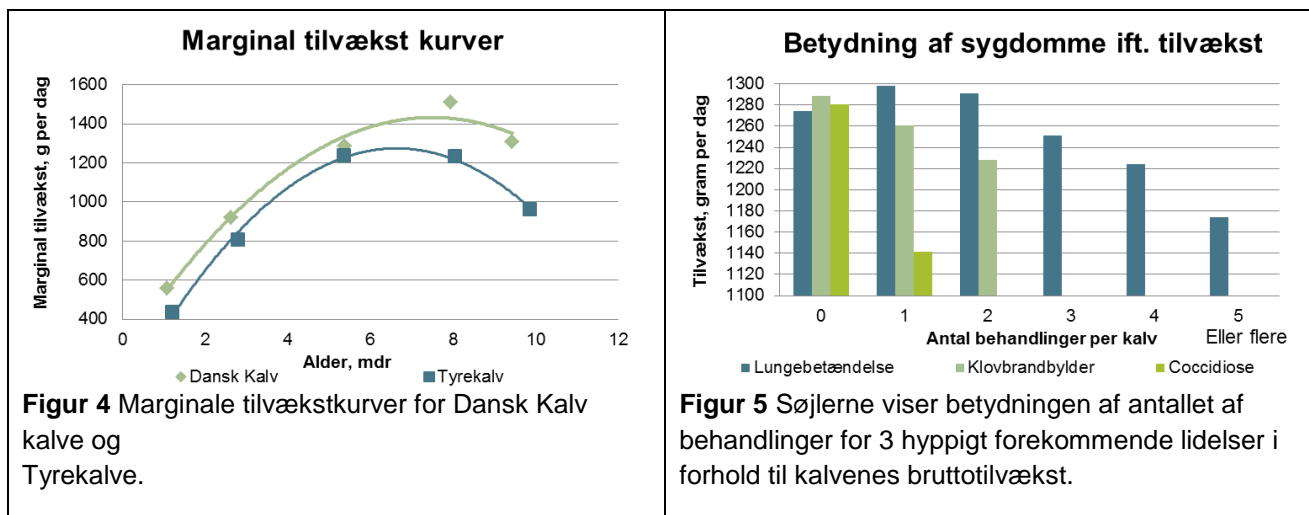
*Antal behandlinger per kalv; ** SP = Slagtekalveproducent

Tilvækstkurve for Dansk kalv kontra tyrekalve

Kalve fra alle tre slagtekalveproducenter, leveres til Danish Crown konceptet "Dansk Kalv". Som forventet ligger den marginale tilvækstkurve noget lavere for de kalve, der dumper Dansk Kalv klassificering og kategoriseres som tyrekalve, figur 4. Denne gennemsnitlige bruttotilvækst for Dansk Kalv ligger på 1.308 gram per dag, mens den for tyrekalvene ligger på kun 1.119 gram per dag. På kurven ses det, at tyrekalvene allerede ved indsættelse i besætningen ligger på en lavere beregnet tilvækst fra fødsel til indgang, og at de bibeholder dette lavere niveau hele vejen igennem opfedningsperioden. Endvidere ses det, at kurven knækker mellem 6 og 7 måneder på tyrekalvene, mens den marginale tilvækstkurve for kalve, der godkendes til Dansk Kalv, først topper ved omkring 8 måneders alderen. Behandlingsfrekvensen for lungebetændelse er højest hos tyrekalve, der i gennemsnit modtager 1,84 behandlinger per kalv mod 1,57 behandlinger per kalv for Dansk Kalv kalve. Der ses ingen forskel imellem de kalve de godkendte til Dansk Kalv og behandlingsfrekvensen for behandling af klovbrandbylder.

Betydning af sygdomsbehandlinger for bruttotilvæksten

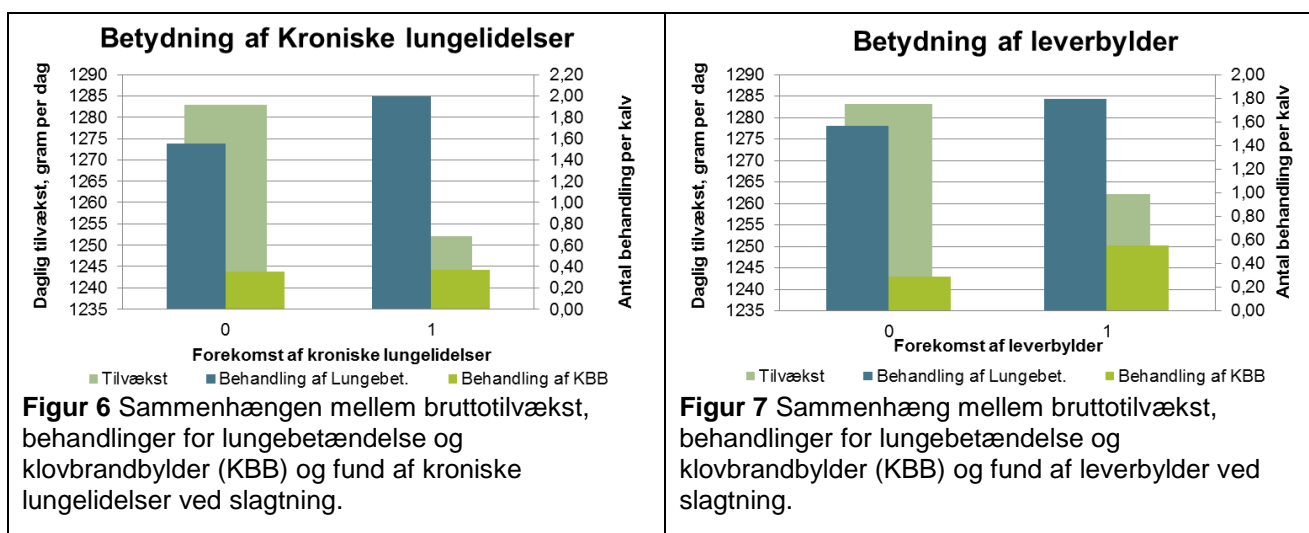
Figur 5 herunder viser betydningen af behandling for lungebetændelse, klovbrandbylder og coccidiose i forhold til kalvenes bruttotilvækst samt betydning af antallet af behandlinger. På figuren ses det, at kalvene som ikke modtager nogen behandling for lungebetændelse, opnår en lavere bruttotilvækst end de kalve der modtager både én og to behandlinger. Dette tyder på, at der kan have været nogle behandlingskrævende kalve i gruppen uden behandlinger, som ville have haft positiv effekt af en rettidig og korrekt behandling. Bruttotilvæksten falder på de kalve der modtager flere end 3 behandlinger for lungebetændelse. Behandling af klovbrandbylder ser ud til have negativ effekt på kalvenes bruttotilvækst allerede fra første behandling, og falder yderligere på de kalve som har modtaget to behandlinger. Værst ser det ud for de kalve som behandles for coccidiose, hvor bruttotilvæksten falder fra 1.281 til 1.141 gram per dag. Coccidiose er altså tydeligvis en særdeles tabsgivende lidelse hos slagtekalve.



Sammenhængen mellem bruttotilvækst, behandlinger og slagtefund

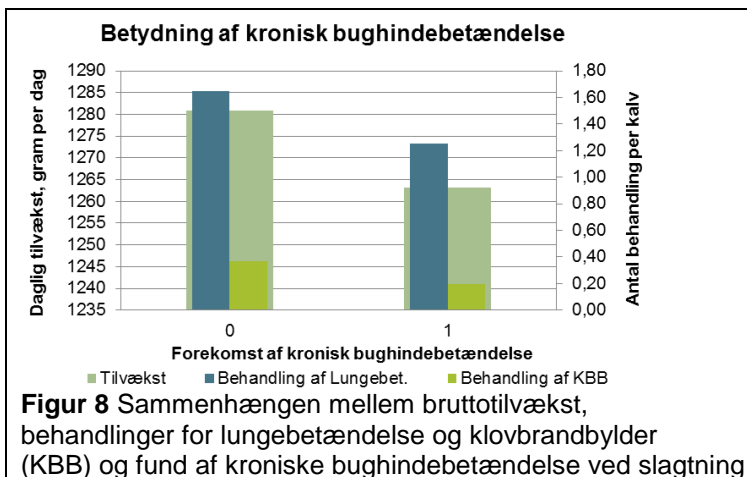
Generelt opnår kalvene med fund af kroniske lungelidelser, kroniske bughindebetændelser eller leverbylder, en lavere bruttotilvækst end kalve uden slagtefund.

På figur 6 ses det, at kalve med fund af kroniske lungelidelser ved slagtning, opnår en markant lavere bruttotilvækst og har modtaget flere behandlinger for lungelidelser, end kalve uden fund af kroniske lungelidelser. Det tyder på, at de syge kalve behandles, men med begrænset effekt, hvorfor lungebetændelse hos nogle kalve udvikler sig til at blive en kronisk tilstand. Der ses ingen sammenhæng mellem fund af kroniske lungelidelser og antallet af behandlinger for klovbrandbylder.



På figur 7 ses det, at kalve med fund af leverbylder, opnår en lavere bruttotilvækst og har modtaget flere behandlinger for lungelidelser og klovbrandbylder, end kalve uden fund af kroniske lungelidelser. Det er typisk kalve som oplever en ubalance i vommen, som udvikler leverbylder. Denne ubalance kan også føre til en svækkelse af klovhornet, som øger risikoen for indtrængen af bakterier, der forårsager klovbrandbylder. Dette er et kendt fænomen hos slagtekalve, der fodres med stivelsesrige kraftfoderrationer, som får pH i vommen til at falde. Sygdom som eksempelvis lungebetændelse, kan endvidere resultere i udsving i foderoptag og dermed vom pH, hvilket kan være medvirkende årsag til den sammenhæng der ses i figuren.

På figur 8 ses det, at kalve med fund af kronisk bughindebetændelse, opnår en lavere bruttotilvækst, end kalve uden fund af kroniske lungelidelser. Modsat de tidligere fund, opnår kalve med fund kroniske bughindebetændelse færre behandlinger for både lungebetændelse samt klovbrandbylder.



Konklusion

Kalvenes tilvækst og trivsel har allerede ved indgang, stor betydning for hvordan de klare sig igennem produktionssystemet. Forudsætningerne for en høj bruttotilvækst, starter altså allerede inden kalvene indsættes i besætningen. Kalvene skal nemlig være tilvækstmæssigt godt i gang allerede ved indgang til slagtekalvebesætningen.

Når kalven først er inde i slagtekalvebesætningen, er der flere faktorer der gør sig gældende. Først og fremmest ses en besætningsvariationen, som beskriver de forskelle der er i management, fodring, opstaldningssystemer mv. mellem slagtekalveproducenter. Disse variationer har stor betydning for kalvenes marginale tilvækstkurve, hvor denne kan bruges som et aktivt styringsværktøj på den enkelte bedrift, til at lokalisere aktuelle fokusområder i bedriften. Da der ses stor forskel mellem hældning og toppunkt af den marginale tilvækstkurve fra håndbog i kvæghold og marginale tilvækstkurver for nærværende data, er der brug for yderligere opfølgning herpå. Det er vigtigt, at have en repræsentativ standartkurve til rådighed, når slagtekalveproducenter blandt andet skal bruge denne som styringsværktøj ved punktvejning af kalve.

Derudover har antallet af behandlinger stor betydning for kalvenes bruttotilvækst. Kalve med to eller færre behandlinger for lungebetændelse klare tilvækstmæssigt markant bedre end kalve med flere end 3 behandlinger for lungebetændelse. Ligeledes ses det, at kalve der behandles for klovbrandbylder også lider et tilvækstmæssigt tab. Værst ser det ud for kalve, der er behandlet for coccidose, som lider et stort tilvækstmæssigt tab.

Når kalvene slagtes, fremgår eventuelle slagtefund på slagteafregningen og de er heller ikke uden betydning for kalvenes tilvækst. Kalve med fund af leverbylder eller kroniske lidelser på lunger eller bughinde, oplever ligeledes til tab i bruttotilvæksten.