

ØKONOMISK EFFEKT AF BILLIGERE BYGGERI TIL SLAGTESVIN

NOTAT NR. 1912

Panelstalde og Rundbuestalde koster cirka 640 kr. mindre pr. stiplads end traditionelle stalde. Beregningerne viser, at de billigere stalde har en tilbagebetalingstid på 8,5-12,5 år, mens en traditionelle stald har en tilbagebetalingstid på 11,5-18 år. Tilbagebetalingstiden afhænger af projektets totalpris og prisforudsætninger.

INSTITUTION: SEGES SVINEPRODUKTION

FORFATTER: NIKOLAJ KLEIS NIELSEN

UDGIVET: 16. APRIL 2019

Dyregruppe: Slagtesvin

Fagområde: Økonomi

Sammendrag

Der er lavet økonomiske beregninger af rentabilitetsforskellen mellem billige staldtyper som Panel- og Rundbuestalde sammenlignet med slagtesvinestalde bygget af traditionelle byggematerialer. I dette notat er der foretaget beregninger på stalde, hvor alle øvrige faciliteter, der er nødvendige for at have et komplet produktionsanlæg, er holdt udenfor sammenligningen. Det forudsættes, at disse investeringer er uafhængige af staldtype.

Panel- og Rundbuestalde koster i gennemsnit cirka 640 kr. mindre pr. stiplads end en mere traditionel stald. De lavere anskaffelsessummer for Panel- og Rundbuestalde giver en hurtigere tilbagebetaling af den investerede kapital. I disse beregninger er de to stalde tilbagebetalt på cirka 9 år mod cirka 11 år for den traditionelle stald KAM-stald ved en afregningspris på 10,78 kr. pr. kg.

Hvis forudsætninger om ens produktion og effektivitet holder, er der forventeligt kun økonomiske fordele ved at bygge billigt, men usikkerheden kan være om levetiden af byggeriet er kortere end forventet.

Beregninger viser i øvrigt, at forskellen på byggepriserne på 640 kr. betyder, at Break Even-afregningsprisen ligger cirka 30 øre pr. kg lavere for de billige stalde end for de traditionelle, hvis der forudsættes samme levetider. Hvis forventningen er, at de billige stalde kun holder 25 år mod de traditionelles 30 år, vil forskellen blive reduceret til cirka 15 øre. Dette tydeliggør følsomheden i slagtesvineproduktionen og viser vigtigheden af at sikre, at slagtesvinene leveres indenfor de rette vægtintervaller og at sikre den bedst mulige kødprocent.

Levetiden af staldinventaret har i øvrigt stor betydning for de økonomiske nøgletal. Det er i den sidste del af investeringens levetid, at der produceres de største årlige overskud. Ved at forlænge levetiden fra 25 til 30 år bliver nutidsværdien markant højere for alle staldtyper (uden alle øvrige aktiver) ved en under de forudsatte betingelser – herunder en kalkulationsrente på 4 %. Ved tolkning af nutidsværdier skal det understreges, at de er meget påvirkelige af ændringer i forudsætningerne og at de beregnede størrelser alene er retningsgivende.

For at perspektivere effekterne opstilles de tilsvarende økonomiske resultater for et komplet barmarksprojekt som beregnet i Notat nr. 1903 "Økonomisk analyse af staldbyggeri til slagtesvin" [2].

Formål og baggrund

Formålet med dette notat er at belyse effekten på rentabiliteten af at investere i billigere staldtyper til slagtesvin. I dette notat behandles effekten af at bygge billigt på stald delen af investeringen, da besparelsen på de 640 kr. findes på dette aktiv. For at perspektivere resultaterne vises også resultaterne af en investering i et "barmarksprojekt" med investering i alle udenomsfaciliteter, pladser, gylletanke, kornopbevaring.

Materiale og metode- beregningsforudsætninger

Der er anvendt de samme staldtyper og priser på stalde som i Notat nr. 1903 "Økonomisk analyse af staldbyggeri til slagtesvin" [2].

Rentabiliteten beskrives hovedsageligt via afkastningsgrad, tilbagebetalingstid, nulpunktsnotering samt nutidsværdi, som viser dagsværdien af de fremtidige betalingsstrømme i hver investeringscase. Beregningerne er foretaget i "Rentabilitetsregnearket" som er tilgængeligt for alle på svineproduktion.dk [1].

Stalde/produktionsanlæg generelt

Der beregnes økonomi på staldmodeller, der er prissat ved beregning ud fra kendte priser for en KAM- stald. Prisen på en rundbuestald er indhentet hos Futura Rundbuehaller og prisen på en panelstald er baseret på Letstalds projektet og et konkret byggeprojekt.

Efterfølgende er der tillagt omkostninger svarende til det som antages at være nødvendigt for at etablere en produktion, som fx hovedtilslutning af el og vand, udleveringsfaciliteter, funktionel foderlade.

I beregningerne, som kun vedrører stalden, er ikke indregnet faciliteter til længerevarende opbevaring af korn, gyllebeholdere og gyllehåndteringsudstyr, miljøinvesteringer, miljøgodkendelse, anlæggelse af pladser og køreveje samt projekteringsudgifter. En eller flere af de fravalgte omkostninger vil ofte være nødvendige at medtage i et projekt for at have et operationelt produktionsanlæg. I det tilfælde, at omkostningerne er nødvendige, forudsættes det, at omkostningerne tilnærmelsesvist vil være de samme uanset valg af stald, da forskellene ellers burde have været medregnet i beregningerne, som ligger til grund for nærværende notat. Som det ses ved sammenstilling af tabel 1 og 2, er omkostningen til at etablere de yderligere investeringer anslået til at ligge mellem på cirka 940–1.031 kr. pr. stiplads i de forskellige projekter.

Ved endelig projektering af et staldanlæg skal alle de ønskede investeringer medregnes i en specifik beregning for det konkrete projekt.

Resultater og diskussion

Økonomiske beregninger

Det er forudsat for beregningerne, at der kan opretholdes samme produktion og effektivitet i staldene uanset type og pris. Dermed bliver beregningerne reduceret til en vurdering af investeringens (staldens) levetid, samlet investeringsniveau, finansieringens sammensætning og pris.

I øvrigt er benyttet nedenstående forudsætninger:

Stipladser, antal	4.600	FEsv kg tilvækst	2,66
Slagtevægt, kg	85	Gennemsnitsrente, %	4
Opholdstid, uger	12	Byggefinansiering, %	4
Afregningspris, kr.	10,78 (9,78)		
Foderpris pr. FE, kr.	1,54	Ingen miljøinvestering	
FEsv kg tilvækst	2,66	Intet tilskud	

Beregningerne foretages ud fra en forventet langsigtet pris på svinekød på 10,78 kr. pr. kg. kød, og en forventet langsigtet pris pr. foderenhed på 1,54 kr. I tabel 1 kan den forventede tilbagebetalingstid, afkastningsgraden, nulpunktsnoteringen og nutidsværdien aflæses for de

forskellige stalde ved de givne forudsætninger og kun for stald delen. KAM-staldene er sat til at holde i 30 år for så vidt angår bygninger og inventaret i 15 år. For Panel- og Rundbuestalde vurderes levetiden for bygningen til at være 25 år og inventaret sættes til 15 år – så det passer med en enkelt udskiftning i bygningens levetid. Det er uvist, om stalddene kan holde i 30 år, men her er vist, at selv ved en levetid på 25 år vil de billige stalde give bedre økonomiske nøgletal end de traditionelle stalde under de angivne forudsætninger.

I tabel 2 er de tilsvarende tal beregnet for et "barmarksprojekt", inkl. kornopbevaring.

Tabel 1. Økonomi for den "rene" slagtesvinestald

	Investering tkr. (andel bygning / inventar)	Pris pr. stiplads, tkr.	Levetid stald / inventar, år	Tilbage- betalings- tid, år	Afkast- nings- grad, %	Break Even- afregnings- pris, kr.	Nutids- værdi, tkr.
Rundbue- stald	11.495 (75/25)	2.499	25/15	8,5	12,5	9,57	15.057
Panel- Stald	11.803 (75/25)	2.566	25/15	9	12,1	9,60	14.697
KAM- Stald	14.595 (72/28)	3.173	30/15	11,5	9,7	9,78	13.766

Tabel 2. Økonomi for et projekt med alle omkostninger inkl. kornopbevaring – dog undtaget miljøinvesteringer

	Investering tkr. (andel bygning / inventar)	Pris pr. stiplads, tkr.	Levetid stald / inventar, år	Tilbage- betalings- tid, år	Afkast- nings- grad, %	Break Even- afregnings- pris, kr.	Nutids- værdi, tkr.
Rundbue- stald	16.086 (81/19)	3.530	25/15	13	8,3	10,01	9.638
Panel- Stald	15.976 (81/19)	3.506	25/15	12,5	8,3	10,00	9.679
KAM- Stald	18.842 (78/22)	4.128	30/15	18	7,1	10,14	8.780

De billigere stalde er i begge tilfælde betydeligt hurtigere tilbagebetalt end de traditionelle, hvilket er en selvfølge, når de genererer samme indkomst som de to øvrige stalde. Nutidsværdien af den samlede investering er også betydeligt højere for Panel- og Rundbuestalde end de øvrige stalde, til trods for at levetiden er sat til at være kortere.

Det ses, at tilbagebetalingstiden stiger forholdsvis kraftigt med yderligere investeringer (fra tabel 1 til tabel 2) og særligt kraftigt på de allerede dyrere stalde, da de kommer relativt tættere på den investeringsstørrelse, som vil betyde, at projektet ender med et nulresultat i projektets levetid med de angivne forudsætninger. Til gengæld ændrer afkastningsgraden sig relativt mere ved yderligere investeringer, idet aktivmassen stiger relativt mere ved tilføjelsen af udenomsinvesteringerne til de billige stalde og det afkast, der skal fordeles på aktiverne, forringes relativt mere via de større afskrivninger.

Det er bemærkelsesværdigt, at Break Even-afregningspriserne kun er cirka 15 øre lavere ved de billigere stalde frem for den traditionelle. Det vil sige, at en gennemsnitlig lavere byggeprisen på cirka 640 kr. pr. stiplads kan forrentes ved en afregningspris, der er cirka 15 øre lavere – afhængigt af om det blot er stalden eller et helt projekt der investeres i – her skal dog tages hensyn til de forskellige levetider af staldene.

Aktivernes holdbarhed

Da der ikke er mange erfaringer at basere forventningen til levetiden på af de "nye" typer stalde, er der i tabel 3, 4 og 5 beregnet effekter af forskellige levetider for nøgletallene Break Even afregningspris og nutidsværdi. Nøgletallene tilbagebetalingstid og afkastningsgrad ændrer sig kun marginalt ved ændringer i levetiderne, da det kun er afskrivningerne i de enkelte år, der ændres med ændringen i løbetiderne og disse er derfor ikke skitseret. Til gengæld påvirkes nutidsværdien, da levetiden har betydning for hvor mange "gratis" år anlægget kan producere, efter at det er tilbagebetalt. I forhold til nutidsværdien er det meget vigtigt at holde sig for øje, at beregningerne er foretaget med en kalkulationsrente på 4%. Selv relativt beskedne ændringer i renten vil have stor betydning for nutidsværdiberegningen og i øvrigt tilbagebetalingstiden.

I tabel 3 er projekternes nulpunktsafregningspris beregnet, givet at investeringen skal være betalt tilbage efter 20 år og i tabel 4 er tilsvarende tal vist for levetider på 25 år og i tabel 5 for 30 år. Beregningen er foretaget for at belyse følsomheden i investeringerne.

Tabel 3. Break Even-afregningspris ved 20 års holdbarhed (alle aktiver – inventar skiftes ikke i perioden)

	Break Even-afregningspris pr. kg		Nutidsværdi	
	"Ren stald"	Projekt	"Ren stald"	Projekt
Rundbuestald	9,59 kr.	10,06 kr.	12.877	7.640
Panelstald	9,61 kr.	10,07 kr.	12.701	7.681
KAM-stald	9,92 kr.	10,37 kr.	9.291	4.459

Tabel 4. Break Even-afregningspris ved 25 års holdbarhed (inventar skiftes efter 15 år)

	Break Even-afregningspris pr. kg		Nutidsværdi	
	"Ren stald"	Projekt	"Ren stald"	Projekt
Rundbuestald	9,57 kr.	10,01 kr.	15.057	9.638
Panelstald	9,60 kr.	10,00 kr.	14.697	9.679
KAM-stald	9,92 kr.	10,32 kr.	10.724	5.785

Tabel 5. Break Even-afregningspris ved 30 års levetid (inventar skiftes efter 15 år)

	Break Even-afregningspris pr. kg		Nutidsværdi	
	"Ren stald"	Projekt	"Ren stald"	Projekt
Rundbuestald	9,50 kr.	9,86 kr.	18.159	12.687
Panelstald	9,49 kr.	9,86 kr.	17.795	12.728
KAM-stald	9,78 kr.	10,14 kr.	13.766	8.780

Det ses af tabellerne, at der ved samme levetid er cirka 30 øre i forskel på, hvor høj en afregningspris der skal opnås, for at projektet går i nul over hele projektets levetid.

Inden valg af stalddtype og valg af om der skal bygges stalde i det hele taget, er det strengt nødvendigt at forholde sig til samtlige investeringer, der skal gøres i forbindelse med staldbyggeriet. Hvis gyllebeholdere, miljøgodkendelser, pladser og veje mv. allerede er til stede på bedriften og kan genanvendes, så der alene er tale om en opførsel af en ny stald, vil resultaterne i dette notats tabel 1 være retningsgivende for rentabiliteten i netop den investering. Skal der til gengæld bygges gyllebeholdere, kornanlæg, anlægges veje, pladser mv. skal investeringssummen forhøjes og dette vil alt andet lige forringe de økonomiske nøgletal, og hvis alt inkluderes, inkl. opbevaring af korn, vil resultaterne i tabel 2 kunne bruges som retningsgivende.

I nærværende notat er der beregnet en foderpris på 1,54 kr. pr. FE. Det er i den forbindelse relevant at beregne, om den pris kan holdes uden brug af eget korn eller der skal benyttes en højere foderpris i rentabilitetsberegningen på baggrund af indkøb af foderstoffer. I tilfælde af at foderprisen er baseret på eget korn (eller indkøbt korn i høst), skal det beregnes, om det kan forsvares at investere i kornopbevaring, hvis det ikke findes på bedriften i forvejen. Alt andet lige vil dyrere foder eller investeringer i kornopbevaring forringe rentabilitetsberegningerne.

Ændringer i afregningspriserne har stor betydning for nøgletallene; tilbagebetalingstid, afkastningsgrad og nutidsværdi. Men her er det vigtigt at forholde sig til, hvor Break Even-afregningsprisen ligger for projekterne, jf. tabel 1 og 2 samt i øvrigt for sit eget projekt. Break Even-afregningsprisen er et udtryk for følsomheden over for afregningspriserne. Hvis et projekt kan realiseres med en Break Even-afregningspris, der ligger noget under de seneste ti års gennemsnit for afregningspriser, vil det formentligt være en god investeringscase.

Det er muligt at foretage egne rentabilitetsberegninger med egne forudsætninger på svineproduktion.dk [1].

Konklusion

Ved beregning af økonomien i staldene giver de billigere Panel- og Rundbuestalde hurtigere tilbagebetalingstider og bedre afkastningsgrader end de traditionelle stalde, forudsat at produktionsstørrelse og produktionseffektivitet er den samme. Dette er gældende, uanset om der beregnes nøgletal for en stald eller for et helt projekt med alle udenomsinvesteringer inkluderet.

Forudsætningerne for investeringsberegningerne er meget væsentlige og følsomhederne er betydelige. Tilknytning af andre bygninger, inventar og omkostninger i det hele taget har stor indflydelse på rentabilitetsberegningerne. Det samme er gældende for renteniveauet og produktiviteten i den konkrete besætning og derfor bør der foretages egne beregninger på egne forudsætninger i alle tilfælde, når det overvejes at investere i slagtesvineproduktion.

Referencer

- [1] Christiansen, M. G. (2018): Rentabilitetsregneark. https://svineproduktion.dk/viden/paa-kontoret/oekonomi_ledelse/beregningsvaerktoejer/rentabilitetsregneark
- [2] Nielsen, N. K. & K. Poulsen (2019): Økonomisk analyse af staldbyggeri til slagtesvin, Notat nr. 1903, SEGES Svineproduktion

Aktivitetsnr.: 2018 - PAF-3972

//KMY//



Tlf.: 33 39 45 00

svineproduktion@seges.dk

Ophavsretten tilhører SEGES. Informationerne fra denne hjemmeside må anvendes i anden sammenhæng med kildeangivelse.

Ansvar: Informationerne på denne side er af generel karakter og søger ikke at løse individuelle eller konkrete rådgivningsbehov.

SEGES er således i intet tilfælde ansvarlig for tab, direkte såvel som indirekte, som brugere måtte lide ved at anvende de indlagte informationer.