

RENTABILITET I AT INVESTERE I NYE PRODUKTIONSANLÆG FOR MALKEKØER, SMÅGRISE OG SLAGTESVIN

HIGHLIGHTS

- Rentabiliteten i at investere i nye, større produktionsanlæg til hhv. malkekøer, smågrise og slagtesvin er forholdsvis ens. For effektive mælkeproducenter er det muligt med langsigtede finansieringsomkostninger at generere en positiv afkastmarginal på 0,30 pct., produktion af smågrise giver ligeledes en let positiv afkastmarginal på 0,34, mens afkastmarginalen er negativ for slagtesvineproduktion på -1,9 pct.
- Ved det aktuelle, lave niveau for finansieringsomkostninger er afkastningsmarginalen på hhv. 1,45 pct. for mælkeproduktion, 1,49 pct. for smågrise- og -0,75 pct. for slagtesvineproduktion.
- Ud fra en hhv. lang-/kortsigtet finansieringsomkostning ligger nulpunktsprisen for en positiv afkastmarginal på hhv.:
 - Mælkeproducenter: 2,75 / 2,68 kr. pr. kg.
 - Smågriseproducenter: 10,93 / 10,70 kr. pr. kg.
 - Slagtesvineproducenter: 11,53 / 11,29 kr. pr. kg.

Hvis afregningsprisen forventes at ligge over disse niveauer, vil produktionen være rentabel.

- Der er i beregningerne anvendt standard-etableringsomkostninger, langsigtede niveauer for priser, omkostninger og finansiering, og der tages udgangspunkt i landmænd tilhørende den bedste tredjedel med hensyn til produktivitet og gennemsnitsomkostninger. For mælkeproducenterne gælder endvidere, at grovfoder og kælvkvier kan indkøbes til produktionspris.
- På denne baggrund kan det konkluderes, at mælkeproducenternes og smågriseproducenternes nulpunktspris ligger omkring den forventede langsigtede pris. Mælkeproduktion og smågriseproduktion i den nævnte dimension med en effektiv landmand, standardetableringsomkostninger og adgang til finansiering på "normale" markedsvilkår balancerer med et positivt, om end ganske beskedent afkast. Produktionen kan således etableres, hvis forudsætningerne kan indfries, idet alle indsatsfaktorer kan aflønnes tilfredsstillende. Der skal dog kun små udsving i notering, foderpriser ea. til, før afkastet er negativt.
- Det forekommer vanskeligt at opnå en rentabel slagtesvineproduktion under de valgte forudsætninger. Det kræver således bedre forudsætninger, før produktionen bør etableres, for eksempel højere produktivitet/omkostningseffektivitet, lavere etableringsomkostninger, lavere kapitalomkostninger, merpris for afsætning, investeringstilskud e.l.
- Resultaterne for både mælke- og svineproduktionen er følsomme over for varige ændringer i afregningspriserne og foder, ligesom den gennemsnitlige vægtede kapitalomkostning har afgørende betydning. Den beregnede afkastmarginal for mælkeproducenter og smågriseproducenter levner ikke megen plads til væsentlige udsving for smågriseproducenter. Slagtesvineproducenternes økonomi kan endda blive mere negativ.

INDHOLD	SIDE
1. Highlights	1
2. Indhold og kontakt	2
3. Baggrund og metode	3
4. Investering i et nyt produktionsanlæg til malkekøer	4
3.1 Investeringsomkostninger og forudsætninger	4
3.2 Resultat og afkast af investeret kapital	5
3.3 Afkastmarginalen ved investeringen	5
3.4 Konklusion	6
5. Investering i ny smågrise- og slagtesvineproduktion	7
4.1 Investeringsomkostninger og forudsætninger	7
4.2 Markedsforudsætninger og afkast af investeret kapital i smågriseproduktion	9
4.3 Afkastmarginalen ved investeringen i smågriseproduktion	9
4.4 Markedsforudsætninger og afkast af investeret kapital i slagtesvineproduktion	11
4.5 Afkastmarginalen ved investeringen i slagtesvineproduktion	11
4.6 Konklusion	13
Bilag 1. Metode	14
Bilag 2. Investeringsomkostning i deltaljer - Mælkeproduktion	16
Bilag 3. Investeringsomkostning i deltaljer - Svineproduktion	17
Bilag 4. Omregning fra notering til afregningspriser	19
Bilag 5. Miljøinvesteringer i svineproduktion mv.	20
Bilag 6. Resultat i svineproduktionen ved krav om luftrensning og mulighed for investeringstilskud	21

HENVENDELSER VEDR. ANALYSEN BEDES RETTET TIL:

Finn Udesen

Chefkonsulent

T +45 3339 4438 (direkte)

M +45 2086 2869

E fu@seges.dk

Susanne Clausen

Chefkonsulent

T +45 8740 5307

M +45 3092 1715

E suc@seges.dk

Klaus Kaiser

Erhvervsøkonomisk chef

T +45 8740 5175 (direkte)

M +45 2013 5175

E kak@seges.dk

2. BAGGRUND OG METODE

Mange landbrug er for nuværende tynget af gæld, og i bedrifternes regnskaber indgår der forskellige finansielle aktiver og driftsmæssige sideaktiviteter, som gør det vanskeligt at vurdere rentabiliteten i en basal og "standardiseret" landbrugsdrift.

Der er derfor behov for beregninger, der kan vise, om helt basal landbrugsdrift er rentabel, og dermed om landbruget er konkurrencedygtigt under de nugældende forhold. Det søges vist gennem såkaldte "barmarksprojekter", hvor der investeres i nye, fuldt funktionsdygtige produktionsanlæg og anlægges realistiske, langsigtede forudsætninger for såvel indtægter som omkostninger.

For at vurdere projekternes rentabilitet anvendes afkastmarginalen (EVA – Economic Value Added), som viser afkastet efter aflønning af alle interessenter, herunder ejeren, medarbejdere, leverandører, kreditorer, offentlige myndigheder, kreditgivere og egenkapital.

Afkastmarginalen (EVA) afhænger af afkastet af den investerede kapital (ROIC) og de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger (WACC) og er defineret således:

$$\text{EVA} = \text{ROIC} - \text{WACC}$$

Hvis afkastmarginalen er 0 eller positiv, er den investerede kapital (netto rentebærende gæld og egenkapital) aflønnet tilfredsstillende.

WACC fungerer således som "hurdle rate" eller tærskelværdi, dvs. det er den grænse, som afkastet skal overstige, før investeringen er rentabel og tilfredsstillende i forhold til prisen på den investerede kapital.

ROIC og WACC defineret nærmere i Bilag 1.

3. INVESTERING I ET NYT PRODUKTIONSANLÆG TIL MALKEKØER

Der tages udgangspunkt i en investering i et nyt produktionsanlæg til 400 malkekøer af stor race. Investeringen omfatter tillige nødvendige opbevaringsfaciliteter til foder og gødning.

3.1 Investeringsomkostninger og forudsætninger

De enkelte elementer i investeringsberegningen er baseret på de i Bilag 2 viste forudsætninger vedrørende etablering af et staldanlæg til 400 malkekøer. Det forudsættes, at byggegrunden er til rådighed.

TABEL 2. INVESTERINGSOMKOSTNINGER VED ETABLERING AF ET STALDANLÆG TIL 400 MALKEKØER

	BELØB I KR.
Samlet investering pr. ko	67.330

Levetiden for bygninger er fastsat til 25 år, mens det antages, at der skal reinvesteres i inventar efter 12,5 år. Indkøringstab det første år anslås til 50 pct. af dækningsbidraget.

Det antages, at kvier og grovfoder indkøbes til produktionspris, hvorfor investeringen ikke omfatter jord eller staldanlæg til kvier fra 3 mdr.

De forventede nettoindbetalinger er baseret på den opnåede produktionseffektivitet, som opnås af den bedste tredjedel af bedrifterne, som deltager i KvægNøglen. Niveauet for kapacitetsomkostningerne svarer til niveauet opgjort af Danmarks Statistik for produktionsgrenen malkekøer.

De vigtigste forudsætninger vedrørende produktion og produktivitet er vist i Tabel 3.

TABEL 3. ANVENDTE PRODUKTIONS- OG PRODUKTIVITETSFORUDSÆTNINGER

MALKEKØER	
Antal malkekøer	400
Mælkeydelse pr. ko, kg. EKM*	11.540
Produktivitetstigning, pct. pr. år	1,3
Stigning i kontante kapacitetsomk., pct. pr. år	3-4
Produktionspris på kælvekvier, pct. pr. år	0,5
Produktionspris på grovfoder, pct. pr. år**	0,5

* Fastsat på baggrund af resultater fra KvægNøglen.

** Forudsætter jordleje til 2.500 kr. pr. ha. ekskl. EU-støtte og at husdyrgødningen fra mælkeproduktionen anvendes i dyrkningen af grovfoderet.

Forventningerne til prisudviklingen på mælk og til dels indkøbt foder har ligeledes stor betydning for udviklingen i nettoindbetalingerne i perioden. Basis angiver det forventede langsigtede prisniveau, og på grund af den store prisafhængighed er der foretaget en følsomhedsbe-

regning med sandsynlige priser. Det antages, at mælkepris og foderpriser er positivt korrelerede, når det ses over en årrække.

3.2 Markedsforudsætninger og afkast af investeret kapital

Afkast af investeret kapital fra en mælkeproduktion med 400 malkekøer fremgår af nedenstående tabel, der viser afkastet under forskellige markedsforudsætninger.

TABEL 4. AFKAST AF INVESTERET KAPITAL UNDER FORSKELLIGE MARKEDSFORUDSÆTNINGER

	LAV MÆLKEPRIS LAV FODERPRIS	BASIS	HØJ MÆLKEPRIS HØJ FODERPRIS
<i>Mælkepris, kr./kg.</i>	2,35	2,75	3,15
<i>Udsætterkøer, kr./kg. sl. vægt</i>		17,00	
<i>Kælvekvier (indkøb), kr./stk.</i>		10.000	
<i>Tyrekalve, kr./stk.</i>		550	
<i>Grovfoder, kr./FE</i>		1,20	
<i>Indkøbt foder, kr./FE</i>	1,36	1,74	2,06
ROIC, pct.*	-0,9	6,8	12,2

* Afkastet på den investerede kapital (ROIC) er vist ved investeringens interne rente.

Ved en mælkepris på 2,75 kr. pr. kg samt et foderprisniveau på 1,74 kr. pr. kg indkøbt foder vil investeringen kunne give et afkast på 6,8 pct.

Er mælkeprisen 2,35 kr. pr. kg og prisen på indkøbt foder 1,36 kr. pr. kg, giver investeringen et negativt afkast på -0,9 pct. Prisniveauerne svarer til niveauerne i 2010.

En mælkepris på 3,15 kr. pr. kg og en pris på 2,06 kr. pr. kg indkøbt foder giver et afkast på 12,2 pct. Mælkeprisen er højere, mens prisen på foder svarer til niveauet i 2013.

Tabel 4 viser, at afkastet er særdeles afhængigt af mælkeprisen.

Følsomhederne i mælkeprisen afspejler det interval indenfor hvilket, mælkeprisen forventes at ville variere fra år til år. I særlige tilfælde kan prisen være højere henholdsvis lavere. Et godt bud på afkastet af investeringen er knap 7 pct. Dog er der risiko for, at afkastet bliver negativt, ligesom der er en mulighed for, at afkastet kan nå op på omkring 12 pct.

3.3 Afkastmarginal ved investeringen

I Tabel 5 er den økonomiske værdi beregnet for investeringen i mælkeproduktion.

Tabel 5 viser afkastmarginalen ved investering i et produktionsanlæg til 400 malkekøer ved en WACC på hhv. 5,35 og 6,50 pct. Samtidig vises følsomhedsberegninger ved variationer i mælkeprisen samt nulpunktet, hvor EVA = nul.

TABEL 5. ECONOMIC VALUE ADDED VED INVESTERING I PRODUKTIONSANLÆG TIL 400 MALKEKØER

PCT.	LAV MÆLKE- OG FODER- PRIS	BASIS	HØJ MÆLKE- OG FODER- PRIS	NULPUNKTSPRIS WACC=5,35	NULPUNKTSPRIS WACC=6,50
Mælkepris, kr./kg	2,35	2,75	3,15	2,68	2,75
Indkøbt foder, kr./FE	1,36	1,74	2,06	1,37	1,55
ROIC/Intern rente	-0,9	6,8	12,2	5,35	6,50
EVA ved WACC=5,35	-6,25	1,45	6,85	0	-
EVA ved WACC=6,50	-7,40	0,30	7,70	-	0

Tabellen viser, at der ved basis-prisniveauet kan opnås en afkastmarginal på 1,45 pct. med det nuværende kapitalomkostningsniveau. Ved en lav mælkepris vil afkastmarginalen blive minus 6,25 pct., hvorved investeringen ikke er rentabel. Ved en høj mælkepris kan der opnås en afkastmarginal på 7,70 pct.

Ud fra et forventet langsigtet kapitalomkostningsniveau bliver afkastmarginalen 0,30 pct. i basisscenariet. Ved en lav mælkepris bliver afkastmarginalen negativ med minus 7,40 pct., mens en høj mælkepris giver en afkastmarginal på 7,70 pct.

Nulpunktsprisen for en rentabel mælkeproduktion ligger på 2,68 kr. pr. kg. mælk og 1,37 kr. pr. FE indkøbt foder med den nuværende WACC. Ved en langsigtet WACC ligger nulpunktsprisen på 2,75 kr. pr. kg. mælk og 1,55 kr. pr. FE.

3.4 Konklusion

Den gennemførte beregning af økonomien i at investere i et nyt produktionsanlæg til 400 malkekøer viser, at investeringen vil kunne give en positiv afkastmarginal på 0,30 pct. ved et langsigtet kapitalomkostningsniveau. Ved det aktuelle niveau for finansieringsomkostninger er afkastningsmarginalen på 1,45 pct.

Investeringens rentabilitet afhænger dog af en række forudsætninger. For eksempel tages der udgangspunkt i en producent tilhørende den bedste tredjedel. Det forudsættes således, at den pågældende investering foretages af en landmand, der performer relativt godt. Ligeledes forudsættes, at grovfoder og kælvekvier kan indkøbes til produktionspris. Tilsvarende afhænger rentabiliteten af etableringsomkostningerne, og især mælkeprisen. Endelig er finansieringsomkostningerne afgørende for, om investeringen er rentabel. Den beregnede afkastmarginal indikerer dog, at der er god plads til variationer i forudsætningerne.

Når det forventede afkast holdes op i mod finansieringsomkostningerne ses det, at der med en WACC på hhv. 5,35 og 6,50 pct. udover ovenstående forudsætninger kræves en mælkepris på hhv. 2,68 og 2,75 kr. pr. kg. Set over et fuldt konjunkturforløb ligger disse nulpunktspriser omkring den forventede langsigtete pris. Herved kan konkluderes, at mælkeproduktion i den nævnte dimension, en effektiv landmand, standardetableringsomkostninger og adgang til finansiering på "normale" markedsvilkår nogenlunde balancerer.

4. INVESTERING I NY SMÅGRISE- OG SLAGTESVINEPRODUKTION

Den første beregning tager udgangspunkt i et nyt produktionsanlæg til sohold med 1.200 årssøer med tilhørende smågriseproduktion

Den efterfølgende beregning tager udgangspunkt i et nyt produktionsanlæg til slagtesvineproduktion med produktion af 20.000 slagtesvin pr. år.

4.1 Investeringsomkostninger og forudsætninger

De enkelte elementer i investeringsberegningen er baseret på de i Bilag 3, Tabel C viste forudsætninger vedrørende etablering af et staldanlæg til søer, smågrise og slagtesvin. Det forudsættes, at byggegrunden er til rådighed.

TABEL 6. INVESTERINGSOMKOSTNINGER VED ETABLERING AF ET STALDANLÆG TIL 1.200 ÅRSSØER

	BELØB I KR.
Samlet investering pr. årssø	20.427
Samlet investering pr. smågriseplads	1.865
Samlet investering pr. slagtesvineplads	3.949

Til beregningerne er anvendt rentabilitetsregneark, der kan findes på vsp.lf.dk.
Levetiden for bygninger er fastsat til 25 år, mens det antages, at der skal reinvesteres i inventar efter 12,5 år.

Der er anvendt gylleforsuring som miljøteknologi, jf. specifikation i Bilag 3.
Der regnes desuden på et scenarie for slagtesvin, hvor der investeres i 100 pct. luftrensning i stedet for gylleforsuring til 3.991 kr. pr. stiplads, samt et scenarie med gylleforsuring, hvor der opnås 500 kr. i investeringstilskud, jf. Bilag 5.

Produktiviteten er forudsat til at ligge på niveau med bedste tredjedel af henholdsvis smågrisebedrifter og slagtesvinebedrifter. Kapacitetsomkostningerne forventes at ligge på niveau med bedste tredjedel målt på kapacitetsomkostninger. Elforbruget forventes dog at ligge lavere. De vigtigste forudsætninger vedrørende produktion og produktivitet er vist i Tabel 7.

Det forudsættes, at harmoniarealkravet er opfyldt i begge produktioner, således at landmanden selv ejer jord nok til at opfylde kravet. Det forudsættes endvidere, at omkostningerne til gylleudbringning og gødningsværdien af gylle går i nul, da det antages, at landmanden kan anvende gyllen som gødning på egen jord.

TABEL 7. ANVENDTE PRODUKTIONS- OG PRODUKTIVITETSFORUDSÆTNINGER

SØER OG SMÅGRISE	
Årssøer	1.200
Fravænnede grise pr. årssø	33,3
Fravænningsvægt, kg.	7
Afgangsvægt, kg.	30
Foderforbrug pr. årssø, FEso	1.452
Foderforbrug pr. kg tilvækst, FEsv pr. kg.	1,74
Døde smågrise, %	2,4
SLAGTESVIN	
Producerede slagtevin	20.000
Indgangsvægt, kg.	30
Slagtevægt, kg.	85
Foderforbrug pr. kg tilvækst, FEsv pr. kg	2,65
Døde og kasserede slagtesvin, %	2,9

Vedrørende prisen på svinekød er der anvendt en dansk notering på 10,35 kr./kg. Efterbetalingen er på +0,88 kr./kg i NPV og der er -0,23 kr./kg i standardfradrag. Denne notering svarer til en afregningspris for gennemsnitsproducenten på 11,00 kr./kg.

I et nyt barmarksprojekt på 20.000 slagtesvin kan der opnås en afregningspris, der er højere. Det skyldes et større mængdetillæg, samt et nybyggetillæg. I slagtesvineprojektet er der anvendt en afregningspris på 11,13 kr. /kg.

Priser på smågrise er fra "Den beregnede Smågrisenotering" ud fra en notering på 10,35 kr./kg og en slagtesvinefoderpris på 1,64 kr./FEsv. Soholder får ekstra 10 kr./smågris i tillæg udover den beregnede konventionelle smågrisepris. Tillægget gives for store mængder smågrise ad gangen og sundhedsstatus.

Det forudsættes, at noteringen og foderprisen følges ad på langt sigt. Det antages ligeledes, at udviklingen i kapacitetsomkostningerne modsvares af en tilsvarende udvikling i produktiviteten. Der regnes således med faste priser i beregningerne. Der er ikke medtaget scrapværdi eller skat i beregningerne.

De øvrige foderpriser er fastsat ud fra samme ligevægtsberegning. Der forventes at kunne opnås en storkunderabat i form af kvantums- og leveringsrabatter på foder svarende til 1 øre pr. FEsv på alt foder, der leveres.

Diverse omkostninger fremgår af resultattabellerne. Det gælder for eksempel omkostninger til dyrlæge, energi og løn. Lønnen beregnes ud fra et tidsforbrug på 7,6 timer pr. årssø, 4,5 min. pr. smågris og 9,5 min. pr. slagtesvin og en timeløn på 168 kr.

I beregningerne indgår indkøbt færdigfoder. Selvforsyningsgrad, logistik- og opbevaringsomkostninger for korn er afgørende for, om hjemmeblandet foder er billigere end indkøbt færdigfoder.

4.2 Markedsforudsætninger og afkast af inv. kapital i smågriseproduktion

Afkast af investeret kapital fra en smågriseproduktion med 1.200 søer med salg af 30 kg. grise fremgår af nedenstående tabel, der viser afkastet under forskellige markedsforudsætninger.¹

TABEL 8. AFKAST AF INVESTERET KAPITAL UNDER FORSKELLIGE MARKEDSFORUDSÆTNINGER

	LAV NOTERING LAV SMÅGRISEPRIS	BASIS	HØJ NOTERING HØJ SMÅGRISEPRIS
<i>Prisforudsætninger</i>			
<i>Notering, kr./kg.</i>	9,85	10,35	10,85
<i>Afregningspris, kr/kg.</i>	10,50	11,00	11,55
<i>Salgspris pr. 30 kg. gris, inkl. tillæg, kr.</i>	377	398	418
<i>Sofoder, kr./FEso</i>	-	1,63	-
<i>Startblanding, kr./FEsv</i>	-	3,12	-
<i>Smågriseblanding, kr./FEsv</i>	-	2,15	-
<i>Timeløn, kr.</i>	-	168	-
ROIC, pct.*	4,30	6,84	9,16

* Afkastet på den investerede kapital (ROIC) er vist ved investeringens interne rente.

Ved en afregningspris på 11,00 kr. pr. kg. vil investeringen kunne give et afkast af den investerede kapital på 6,84 pct.

Er afregningsprisen 10,50 kr. pr. kg. giver investeringen kun et afkast på omkring 4,30 pct.

En afregningspris på 11,50 kr. pr. kg. giver et afkast på 9,16 pct.

Afkastet af den investerede kapital er således særdeles afhængigt af noteringen.

Med den gældende markedsvolatilitet kan udsving af den nævnte størrelse forventes i investeringens løbetid.

4.3 Afkastmarginal ved investering i smågriseproduktion

I tabel 9 er den økonomiske værdi beregnet for investeringen i smågriseproduktion.

Tabel 9 viser afkastmarginalen ved investering i et produktionsanlæg til 1.200 søer med salg af 30 kg. grise ved en WACC på hhv. 5,35 og 6,50 pct. Samtidig vises følsomhedsberegninger ved variationer i svinenoteringen/afregningsprisen samt nulpunktet, hvor EVA = nul.

¹ Der er ikke indregnet potentielt øgede omkostninger til luftrensning eller mulighed for at opnå miljøtilskud.

TABEL 9. ECONOMIC VALUE ADDED VED INVESTERING I PRODUKTIONSANLÆG TIL 1.200 ÅRSSØER

PCT.	LAV		HØJ	NULPUNKTSPRIS	
	NOTERING	BASIS		WACC=5,35	WACC=6,50
Notering, kr./kg.	9,85	10,35	10,85	10,05	10,28
Afregningspris, kr./kg.	10,50	11,00	11,60	10,70	10,93
ROIC/Intern rente	4,30	6,84	9,16	5,35	6,50
EVA ved WACC=5,35	-1,05	1,49	3,81	0	-
EVA ved WACC=6,50	-2,20	0,34	2,66	-	0
	LAV		HØJ		
	FERTILITET	BASIS			
Fravæn. grise pr. årssø og basisnot. på 10,35 kr./kg.	32,3	33,3	34,3	31,64	32,91
ROIC/Intern rente	5,96	6,84	7,68	5,35	6,50
EVA ved WACC=5,35	0,61	1,49	2,33	0	-
EVA ved WACC=6,50	-0,54	0,34	1,18	-	0

Tabellen viser, at der ved basis-prisniveauet kan opnås en afkastmarginal på 1,49 pct. med det nuværende kapitalomkostningsniveau. Ved en lav afregningspris bliver afkastmarginalen negativ med 1,05 pct., mens en høj afregningspris giver positiv afkastmarginal på 3,81 pct.

Ud fra et forventet langsigtet kapitalomkostningsniveau bliver afkastmarginalen 0,34 pct. i basisscenariet. Herved er investeringen lige akkurat rentabelt ud fra en langsigtet betragtning. Ved en lav afregningspris bliver afkastmarginalen negativ med 2,20 pct., mens en høj afregningspris giver en afkastmarginal på 2,66 pct.

Nulpunktspisen er den pris, hvor en gennemsnitlig svineproducent opnår et resultat på 0 kr. efter ejer aflønning og aflønning af den investerede kapital. Nulpunktspisen for en rentabel smågriseproduktion ligger på 10,70 kr./kg. med den nuværende WACC og på 10,93 kr./kg. med en langsigtet WACC.

I tabellen er endvidere angivet følsomheder ved forskellige værdier af antal smågrise pr. årssø og deres nulpunkter under et basisprisscenarie. Det ses, at en variation med blot en enkelt smågris pr. årssø, medfører store udsving i afkastmarginalen.

4.4 Markedsforudsætninger og afkast af inv. kapital i slagtesvineproduktion

Afkast af investeret kapital fra en slagtesvineproduktion med 20.000 slagtesvin pr. år fremgår af nedenstående tabel, der viser afkastet under forskellige markedsforudsætninger.

TABEL 10. AFKAST AF INVESTERET KAPITAL UNDER FORSKELLIGE MARKEDS-FORUDSÆTNINGER

	LAV NOTERING	BASIS	HØJ NOTERING
<i>Prisforudsætninger</i>			
<i>Notering, kr./kg.</i>	<i>9,85</i>	<i>10,35</i>	<i>10,85</i>
<i>Afregningspris, kr./kg.</i>	<i>10,63</i>	<i>11,13</i>	<i>11,63</i>
<i>Slagtesvinefoder, kr./FEsv</i>	<i>-</i>	<i>1,63</i>	<i>-</i>
<i>Timeløn, kr.</i>	<i>-</i>	<i>168</i>	<i>-</i>
ROIC, pct.*	2,03	4,60	6,93
<i>Foderpris hjemmeslagtesvineblanding, kr./FE og basisafregningspris på 11,13 kr./kg.</i>			
	<i>1,53</i>	<i>1,63</i>	<i>1,73</i>
ROIC, pct.*	7,06	4,60	1,92

* Afkastet på den investerede kapital (ROIC) er vist ved investeringens interne rente.

Ved en afregningspris på 11,13 kr. pr. kg vil investeringen kunne give et afkast af den investerede kapital på 4,6 pct.

En afregningspris på 10,63 kr. pr. kg. giver et afkast på kun 2,03 pct.

En afregningspris på 11,63 kr. pr. kg giver et afkast på 6,93 pct.

Det fremgår, at afkastet af den investerede kapital både er særdeles afhængigt af afregningsprisen og af foderprisen. Og med den gældende markedsvolatilitet kan udsvingene af den nævnte størrelse forventes i investeringens løbetid.

4.5 Afkastmarginal ved investering i slagtesvineproduktion

Tabel 11 viser afkastmarginalen ved investeringen i et produktionsanlæg til 20.000 slagtesvin ved en WACC på hhv. 5,35 og 6,50 pct. Samtidig vises følsomhedsberegninger ved variationer i svinenoteringen/afregningsprisen samt nulpunktet, hvor EVA = nul.

**TABEL 11. ECONOMIC VALUE ADDED VED INVESTERING I PRODUKTIONSANLÆG
TIL 20.000 SLAGTESVIN**

PCT.	LAV		HØJ	NULPUNKTSPRIS	
	NOTERING	BASIS		WACC=5,35	WACC=6,50
Notering, kr./kg.	9,85	10,35	10,85	10,51	10,75
Afregningspris, kr./kg.	10,63	11,13	11,63	11,29	11,53
ROIC/Intern rente	2,03	4,60	6,93	5,35	6,50
EVA ved WACC=5,35	-3,32	-0,75	1,58	0	-
EVA ved WACC=6,50	-4,47	-1,90	0,43	-	0
	LAV		HØJ		
	FODERPRIS	BASIS			
<i>Foderpris hjemmeslagte- svinebl., kr./FE og ba- sisnot. på 10,10 kr./kg.</i>	1,53	1,63	1,73	1,60	1,56
ROIC/Intern rente	7,06	4,60	1,92	5,35	6,5
EVA ved WACC=5,35	1,71	-0,75	-3,43	0	-
EVA ved WACC=6,50	0,56	-1,90	-4,58	-	0

Tabellen viser, at der ved basis-prisniveauet vil være en negativ afkastmarginal på -0,75 pct. med det nuværende kapitalomkostningsniveau, hvorved investeringen ikke er rentabel. Ved en lav afregningspris falder afkastmarginalen yderligere til -3,32 pct., mens denne ved en høj afregningspris bliver positiv på 1,58 pct.

Ud fra et forventet langsigtet kapitalomkostningsniveau bliver afkastmarginalen -1,90 pct. i basisscenariet. Derved er investeringen heller ikke rentabel ud fra en langsigtet betragtning. Ved en lav afregningspris falder afkastmarginalen yderligere til -4,47 pct., mens der ved en høj afregningspris lige netop vil kunne opnås en positiv afkastmarginal på 0,43 pct.

Nulpunktsrisen for en rentabel slagtesvineproduktion ligger på 11,29 kr./kg. med den nuværende WACC og på 11,53 kr./kg. med en langsigtet WACC.

I tabellen er endvidere angivet følsomheder ved forskellige foderpriser og deres nulpunkter under et basisprisscenarie. Det ses, at selv mindre variationer i foderprisen medfører store udsving i afkastmarginalen.

I Bilag 5 fremgår økonomien i investeringen, hvis der stilles krav om 100 pct. luftrensning, og hvis det er muligt at opnå investeringstilskud.

4.6 Konklusion

Den gennemførte beregning af økonomien i at investere i nyt produktionsanlæg til hhv. 1.200 søer og 20.000 slagtesvin viser forskellige resultater. Mens der kan opnås en positiv afkastmarginal i smågriseproduktionen, viser investering i slagtesvineproduktion en negativ afkastmarginal under de anvendte forudsætninger.

Investering i smågriseproduktion vil kunne give en positiv afkastmarginal på 1,49 pct. med det nugældende kapitalomkostningsniveau, og en svagt positiv afkastmarginal på 0,34 pct. ved et langsigtet kapitalomkostningsniveau.

Investering i slagtesvineproduktion vil derimod give en negativ afkastmarginal både med det nuværende og et langsigtet kapitalomkostningsniveau på hhv. -0,75 og -1,90 pct.

Også for svineproduktionen gælder dog en række af de samme forudsætninger for resultaterne, herunder at der tages udgangspunkt i en producent tilhørende den bedste tredjedel, de ovenfor og i bilagene beskrevne forudsætninger vedrørende miljøforanstaltninger og etableringsomkostninger, markedsprisen på slagtesvin og smågrise samt finansieringsomkostningerne.

Nulpunktsprisen for, hvornår afkastmarginal er positiv, afhænger af finansieringsomkostningerne. Ved en langsigtet WACC på 6,50 pct., dvs. over et fuldt konjunkturforløb, ligger nulpunktsprisen på 10,93 kr. pr. kg. for smågriseproducenten og 11,53 kr. pr. kg. for slagtesvineproducenten.

Med de nuværende lavere renter, hvor WACC ligger på 5,35 pct., er nulpunktsprisen på hhv. 10,70 kr. pr. kg. for smågriseproducenten og 11,29 kr. pr. kg. for slagtesvineproducenten.

Et alternativ til et bedre bytteforhold gennem højere afregningspris er lavere foderpriser. Et konstant bedre bytteforhold gennem lavere foderpriser vil således kunne skabe en positiv afkastmarginal.

Herved bliver konklusionen, at rentabiliteten i produktion af smågrise er positiv, men usikker på grund af en forholdsvis lille marginal. Der skal således kun små udsving i afregningspris, foderpriser ea., før det positive afkast bliver negativt.

Derimod er produktion af slagtesvin under de anvendte forudsætninger om en effektiv landmand, standardetableringsomkostninger og adgang til finansiering på "normale" markedsvilkår mv. ikke rentabel. Der kræves således en afregningspris, der ligger ca. 0,40 kr./kg. højere end den forventede langsigtede pris på 11,13 kr./kg., før investeringen er rentabel.

Det forekommer derfor vanskeligt at opnå en rentabel slagtesvineproduktion med de anvendte langsigtede forudsætninger.

Hvis der indregnes et investeringstilskud på 500 kr. pr. stiplads, kan der opnås nogenlunde samme afkast ved investering i slagtesvineproduktion som investering i produktion af smågrise, jf. Bilag 6.

BILAG

BILAG 1. METODE

For at vurdere projekternes rentabilitet anvendes afkastmarginalen (EVA – Economic Value Added), som viser afkastet efter aflønning af alle interessenter, herunder ejeren, medarbejdere, leverandører, kreditorer, offentlige myndigheder, kreditgivere og egenkapital.

Afkastmarginalen (EVA) afhænger af afkastet af den investerede kapital (ROIC) og de vægtede gennemsnitlige kapitalomkostninger (WACC) og er defineret således:

$$\text{EVA} = \text{ROIC} - \text{WACC}$$

Hvis afkastmarginalen er 0 eller positiv, er den investerede kapital (netto rentebærende gæld og egenkapital) aflønnet tilfredsstillende².

ROIC (Return on Invested Capital) defineres således:

$$\frac{\text{Resultat af primær drift} + \text{EU støtte} + \text{anden virksomhed} + \text{nettoforpagtning} - \text{ejerløn}}{\text{Investeret kapital}}$$

I notatet anvendes den interne rente som approksimation for ROIC.

WACC (Weighted Average Cost of Capital) defineres således:

$$\frac{\text{NRBG}}{\text{NRBG} + \text{EK}} * rd * (1 - t) + \frac{\text{EK}}{\text{NRBG} + \text{EK}} * re$$

hvor:

NRBG = Markedsværdi af netto rentebærende gæld

EK = Markedsværdi af egenkapital

rd = Gennemsnitsrente på netto rentebærende gæld

re = Ejerens afkastkrav til egenkapital

t = Virksomhedens marginalskat³

WACC er således lig med summen af hver enkelt gældsposts andel gange dennes finansieringsrente efter skat.

Ejerens krav til forrentning af egenkapitalen er subjektivt fastsat. Ved fastsættelsen bør der i princippet være overensstemmelse med en sammenlignelig investering med tilsvarende risiko. I praksis er dette dog vanskeligt, da der næppe kan findes en fuldstændig sammenlignelig investering og risici. Der er derfor anvendt den antagelse, at forrentningskravet ligger lidt højere end sidsteprioriteten i den øvrige finansiering, idet egenkapitalen typisk er placeret yderst.

² Ønskes EVA udregnet som nominelt beløb, fås dette ved: $\text{EVA} = (\text{ROIC} - \text{WACC}) * (\text{NRBG} + \text{EK})$

³ Da skatteforholdene ofte udviser stor variation, anlægges i dette notat en før skat betragtning.

Der gøres i øvrigt opmærksom på, at afkastkravene også er afhængige af gearing og kan være forskellige mellem driftsgrenene, for eksempel afhængig af historisk og forventet risiko, jordtilliggende o.lign.

Ligeledes kan der i praksis være stor variation i sammensætningen af finansieringen. Den i dette notat anvendte fordeling er derfor udtryk for en stiliseret finansieringssammensætning.

De benyttede finansieringsandele og rentesatser er gengivet i nedenstående Tabel:

TABEL A. FINANSIERINGSANDELE OG RENTESATSER

FINANSIERINGSKILDE:	ANDELE	AKTUEL RENTE INKL. ADM. OMK.	LANGSIGTET RENTE INKL. ADM. OMK.
Realkredit Fast	0,25	4,25	5,00
Realkredit Variabel	0,25	1,75	2,65
Bank	0,20	6,25	7,50
Vækstfond ea.	0,20	8,50	10,00
Egenkapital	0,10	9,00	11,00
WACC før skat:	1,00	5,35	6,50

Som det fremgår af tabellen er den aktuelle WACC 5,35 pct. før skat, mens den langsigtede WACC ligger på 6,50 pct.

WACC fungerer som "hurdle rate" eller tærskelværdi, dvs. det er den grænse, som afkastet skal overstige, før investeringen er rentabel og tilfredsstillende i forhold til prisen på den investerede kapital.

BILAG 2. INVESTERINGSOMKOSTNING I DETALJER - MÆLKEPRODUKTION

**TABEL B. INVESTERINGSOMKOSTNINGER VED ETABLERING AF ET STALDANLÆG
TIL 400 MALKEKØER**

KR. PR. KO	INVESTERINGSOMKOSTNINGER
Samlet investering	67.330
Staldplads	17.000
Staldinventar	8.500
Gødningsopbevaring	3.519
Foderopbevaring	6.120
Køletank	1.632
Opstaldning af kalve	1.734
Malkestald	6.630
Veje samt fremføring af vand og el	2.550
Miljøgodkendelse	510
Rådgivning og administration i forbindelse med byggeprocessen	1.300
Byggetilladelse	585
Besætning og beholdning	11.000

BILAG 3. INVESTERINGSOMKOSTNING I DETALJER - SVINEPRODUKTION

TABEL C. INVESTERINGSOMKOSTNINGER VED ETABLERING AF ET STALDANLÆG TIL SVIN

BELØB PR. STIPLADS I KR.	SØER*	SMÅGRISE	SLAGTESVIN (BASIS)	SLAGTESVIN (LUFTRENSNING)
Samlet investering	20.427	1.875	3.988	4.013
Byggepris	11.495	1.157	2.039	2.039
Inventarpris	5.677	401	787	787
Gylle beholder	754	106	270	270
Fodersiloer omk. per stiplads	60	11	14	14
Syge stier (for søer inkl. i pris pr. årssø)	0	62	111	111
Udleveringsrum	0	0	128	128
I alt pr. stiplads	17.986	1.737	3.349	3.349
Miljøansøgning & godkendelse (3 ansøgninger i staldens levetid)				
Projektering & byggetilsyn	99	10	36	36
Jordbundsundersøgelse	19	2	7	7
Strømtilførsel	145	15	26	26
Nødstrømsanlæg	28	3	10	10
Vandboring/opkobling til vandværk	36	4	13	13
Oliefyrr eller lignende til opvarmning	44	5	16	16
Nedkørsel ved udlevering	8	1	3	3
Halv automatisk halmtildeling	52	5	0	0
Harmoniarealscreening (DE lineær)	190	19	49	49
Veje	265	27	38	38
Personale rum	359	37	127	127
Kornsnekl til modtagelse af foder, Foderlade	1.100	0	275	0
Gylleforsuring kun søer/slagtesvin	0	0	0	300
Luftrensning kun ved 100 % luftrensning slagtesvin	99	10	36	36
Omkostning i alt per stiplads	2.345	128	600	625
I alt pr. stiplads barmark	20.331	1.865	3.949	3.974

* Byggeprisen for søer er pr. årssø.

Byggepriserne er pristalsreguleret med 2 pct. i forhold til de indsamlede priser i 2014, og jordarbejde er øget fra minimum (1 m³) fjernet jord pr. kvm. byggeareal til ca. 3 m³. Lokaltetsomkostninger kan være vanskelige at fordele ud på driftsgrene. Her er det gjort ud fra princippet om, at søer udgør ca. 65 pct. af investeringssummen før lokalitetsomkostninger på bedrifter med søer og smågrise. Gylleforsuring er dog alene pålagt søer og slagtesvin.

Der forudsættes indkøbt pelleteret foder og tørfoder på alle site. Vådfoder vil øge prisen noget specielt i slagtesvineholdet.

TABEL D. INVESTERINGSSUM I ALT I SVINEPRODUKTION

BELØB PR. STIPLADS I 1.000 KR.	SØER OG SMÅ- GRISE	SLAGTE- SVIN (BASIS)	SLAGTESVIN (LUFT- RENSNING)	SLAGTESVIN (INVESTERINGS- TILSKUD)
Bygninger	22.753	13.514	13.598	10.985
Inventar	13.149	6.656	6.698	6.656
Besætning	5.670	3.442	3.442	3.442
I alt	41.572	23.612	23.738	21.083

BILAG 4. OMREGNING FRA NOTERING TIL AFREGNINGSPRIS

TABEL E. FRA NOTERING TIL AFREGNINGSPRIS (Kilde DC ejer service)

	INVESTERING I 20.000 SLAGTESVIN	GENNEMSNITS- PRODUCENT
Notering	10,35	10,35
Vægtregulering	-0,05	-0,07
Kødprocent	-0,10	-0,10
Sygdomsfradrag	-0,01	-0,02
Læssebidrag	-0,05	-0,05
DC logistik korrektion	-0,01	-0,04
DB garantier eller byggebonus, NPV	0,05	0
DC Mængdetillæg	0,07	0,05
Efterbetaling, NPV	0,88	0,88
Afregningspris pr. kg slagtekrop	11,13	11,00

BILAG 5. MILJØINVESTERINGER I SVINEPRODUKTIONEN MV.

Nye moderne stalde har mere energivenlig ventilation og LED belysning. Strømforbruget kan sænkes med 2,8 kWh./slagtesvin og 16 kWh. pr. årssø inkl. dens smågriseproduktion i forhold til niveauet anvendt i den beregnede smågrisenotering.

TABEL F. ANVENDT NY TEKNOLOGI SOM SÆNKER KWH/ENHED

	KWH. PR. ÅRSSØ	KWH. PR. SMÅGRIS	KWH. PR. SLAGTESVIN
Ventilation 10 år gammel frekvens styret	26	0,8	4
Nyeste ventilations princip, Dynamic multistep	10,4	0,32	1,6
Halogen belysning	25	0,23	0,7
LED belysning	12,5	0,115	0,35

Kilde: Energistyrelsen, Skov samt egne beregninger.

Investering i miljøteknologi foretages for at overholde BAT-krav samt krav om lugtreduktion. Der skal således ikke både foretages gylleforsuring og 100 % luftrensning. Investeringer i miljøteknologi som 100 pct. inventar i beregningerne, hvilket medfører, at andelen af inventar af den samlede stipladspris ændres.

TABEL G. MILJØINVESTERINGER PR. STIPLADS SAMT LØBENDE DRIFTSOMKOSTNINGER PR. ÅRSSØ ELLER PR. PRODUCERET SLAGTESVIN

INVESTERING PR. STIPLADS	SØER	SLAGTESVIN
Gylleforsuring	1.100	275
100 % luftrensning	-	300
DRIFTSOMKOSTNING PR. ENHED	PR. ÅRSSØ	PR. PRODUCERET ENHED
Gylleforsuring	56	3,5
100 % luftrensning	0	10

Kilde: Hansen et. al 2014 samt egne beregninger.

BILAG 6. RESULTAT I SVINEPRODUKTIONEN VED KRAV OM LUFTRENSNING OG MULIGHED FOR INVESTERINGSTILSKUD

Hvis der stilles krav om 100 pct. luftrensning, bliver økonomien i investeringen forringet, da der nu skal afholdes driftsomkostninger til luftrensning på 10 kr. pr. slagtesvin.

Er det muligt at opnå investeringstilskud på 500 kr. pr. stiplads, forbedres økonomien i investeringen til ca. 0 kr. pr. slagtesvin, en tilbagebetalingstid på 25 år, et afkast på 5,72 pct. og et nulpunkts-DB på 134 kr. pr. slagtesvin.

TABEL H. ROIC OG EVA VED PRODUKTION AF 20.000 SLAGTESVIN

	BASIS	100 PCT. LUFTRENSNING	INVESTERINGS- TILSKUD
ROIC, pct.*	4,60	3,74	5,72
EVA ved WACC = 5,35 pct.	-0,75	-1,61	0,37
EVA ved WACC = 6,50 pct.	-1,90	-2,76	-0,78