

CASESTUDIE HJEMMEBLANDET FODER

NOTAT NR. 1510

Studierne gør rede for omkostningerne ved hjemmeblanding af foder for tre landmænd, som overvejer at starte produktion af hjemmeblandet foder.

Beregningerne inkluderer omkostninger til formaling, blanding samt opbevaring af råvarerne mv.

INSTITUTION: VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION

FORFATTER: **NIELS VEJBY KRSITENSEN**

UDGIVET: 27. MARTS 2015

Dyregruppe: Sohold, smågrise og slagtesvin

Fagområde: Produktionsøkonomi

Sammendrag

Analysen viser økonomien i et skifte fra indkøbt færdigfoder til hjemmeblandet foder for tre landmænd. Omkostningerne til formaling og blanding ligger mellem 7-12 øre pr. FEsv. Opbevaring af korn udgør en omkostning på 4-6 øre pr. FEsv.

Disse omkostninger skal dækkes af billigere foder ved indkøb af råvarer og anvendelse af eget korn. Kornprisen efter fradrag på foderstof og omkostninger til korntørring på gården, danner grundlag for prisen på hjemmeblandet foder. For at økonomien i indkøbt færdigfoder kan sammenlignes med økonomien i hjemmeblandet foder, skal priserne på soja og færdigfoder indhentes samme dag og på samme terminer.

Smågrisefoder giver den største besparelse ved hjemmeblandet foder. Der kan spares over 1 kr. pr. FEsv på startblandingen og på mellem- og slutblandingen er besparelsen 30-50 øre pr. FEsv ved

hjemmeblandet foder. Drægtigheds- og diegivningsfoder giver en besparelse mellem 20-40 øre pr. FEso og casen med slagtesvinefoder viser den mindste besparelsen med 15 øre pr. FEsv.

Beregningerne viser det ændrede likviditetstræk. Ved hjemmeblandet foder sælger landmanden ikke længere korn i høst. Der er i stedet udgifter til soja og mineraler. Derudover er der følsomhedsanalyse af foderforbruget.

Appendiks viser 3D-illustration og flow-diagram af et hjemmeblandeanlæg.

Baggrund

Foderomkostningen er den største omkostning i både svineproduktion med sohold, smågrise og slagtesvin. Nogle landmænd har meget lavere foderomkostninger end andre, hvilket bidrager til den store forskel mellem de bedste og de dårligste. Analysen skal hjælpe landmænd med at reducere deres foderomkostninger ud fra en konkret case, der kan relateres til andre bedrifter.

Analyse af DB-tjek [1] viser en hjemmeblanderfordel efter aflønning af arbejdskraft, energi og vedligehold på 640 kr. pr. årssø i 2013. Her skal der fratrækkes omkostninger til afskrivninger og renter. På samme måde viser DB-tjek en hjemmeblanderfordel på 45 kr. pr. slagtesvin i 2013, når arbejdskraften er aflønnet og omkostninger til energi og vedligehold er betalt.

Generelt er der færre transaktionsomkostninger ved hjemmeblandet foder. Det er mindre transport, både med kornet i forbindelse med høsten, og når færdigfoderet skal leveres. Foderstoffirmaets profitmargin skal også medregnes som en transaktionsomkostning. Til gengæld er der stofdriftsfordele på foderstoffirmaets blandeanlæg, når landmanden ikke skal have en individuel specialblanding. Derudover kan foderstoffirmaet spænde over et større udvalg af råvarer og derved inddrage billige fodermidler som substitution for dyrere fodermidler.

Formålet med casestudiet er at fastlægge principperne for investeringsberegningen, og derefter beregne hjemmeblanderfordelen hos en konkret landmand med ønske om at skifte fra indkøbt færdigfoder til hjemmeblandet foder.

Materiale og metode

Casestudiet tager udgangspunkt i tre aktuelle bedrifter med svineproduktion, hvor der kan skiftes fra indkøbt færdigfoder til hjemmeblandet foder. Landmændene har bidraget med hjemtagning af sammenlignelige priser på færdigfoder og råvarer. Det er således aktuelle priser. Et alternativ kunne være gennemsnitspriser fra de seneste 5 år.

Ændret foderrecept

Blandingsrecepten skal være sammenlignelig mellem hjemmeblandet foder og færdigfoder. Det er simpelt når landmanden indkøber en standardblanding. Anvender landmanden derimod en specialblanding er der tre muligheder.

- I) Skifte til en standardblanding og hente tilbud hjem på den. Herefter laves beregningerne på standardblandingen. Det illustrerer stadig spændet mellem indkøb og hjemmeblanding og om de kan dække omkostningerne til blanding og kornopbevaring.
- II) Efterligne specialblandingen hvor de råvarer der kan skaffes pris på anvendes og resten erstattes med tilgængelige råvarer, se case II.
- III) Hjemmeblende foder ved hjælp af et mobilt hjemmeblanderi i en prøveperiode. Derved finder landmanden den foderblanding som passer til sine grise og den kan sammenlignes med den tidligere indkøbte specialblanding, se case III.

Ændret produktivitet

Frisk blandet foder kan give nogle positive følgevirkninger. Lavere forekomst af salmonella, diarré og andre maveproblemer er nogle eksempler på positive følgevirkninger. Disse er ikke regnet med i nedenstående casestudier. Forbedret produktivitet kan ikke være en forudsætning for en investering, men det er en potentiel ekstra gevinst.

Foderforbruget kan til gengæld have negative følgevirkninger. En dårligere foderudnyttelse og et større foderspild er typiske årsager til et større foderforbrug ved ad libitum tørfodring. Anvendes der vådfoder, er der ikke risiko for et forøget foderforbrug. Disse negative følgevirkninger er illustreret ved hver relevant case.

Alle ovenstående parametre er uvisse indtil landmanden er blevet hjemmeblander. Hvis de skal bruges som forudsætning for en investering kan de afprøves gennem et mobilt hjemmeblanderanlæg. Denne tilgang giver landmanden mulighed for at prøve grisenes produktivitet af og en anden foderrecept end der er anvendt i færdigfoder.

Investeringen

Investeringen i male- og blandeanlæg og investeringen i kornopbevaring er også baseret på hjemtagning af tilbud fra udbydere og ikke listepreiser. Det giver realistiske kapitalomkostninger.

Omkostninger til energi, vedligehold og løn er enten fastsat ud fra landmandens erfaring eller på baggrund af fra registreringer opgjort i Erfaring 1417 [2].

Kornprisen

Kornprisen til foderoptimeringerne har stor betydning. Ved byttehandel mellem korn og færdigfoder kan landmanden vælge at sælge korn på forskellige tidspunkter i løbet året. Denne analyse tager udgangspunkt i kornsalg inden 31/8.

Ved salg i høst skal landmanden forvente, at der vil være fradrag til tørring, tørresvind, rensning og rumfylde. Fradrag til lagerleje og lagersvind undgås til gengæld ved salg i høst. I tabel 1 er der et eksempel med 18 procent vand og en basiskornpris på 100 kr. pr. hkg.

Til beregninger af hjemmeblandet foder skal der anvendes den pris som landmanden kan få ved at sælge kornet til foderstoffet. Her skal fratrækkes de fradrag, som landmanden vil få ved salg. Derefter skal der særskilt betales for landmandens reelle nedtørring og hans reelle svind. Det medfører at der er et mindre tørresvind og lagersvind på gården. Det reelle tørresvind er 1,2 procent pr. procentpoint og lagersvindet er halveret da kornet transporteres mindre end på foderstoffet og derved er lagersvindet primært et åndningstab.

Den hjemmeblandede foderpris bygger således på kornpriser efter foderstoffets fradrag og landmandens egne omkostninger. Se tabel 2 for landmandens reelle fradrag på gården.

Den ændrede transport af korn er ikke inkluderet i beregningerne. De fleste landmænd vil have kortere afstand til gården end til foderstoffet, imens andre kører forbi foderstoffet på vej hjem fra fjernt liggende marker.

Tabel 1. Eksempel med kornprisen før og efter fradrag på foderstof.

Fradrag på foderstof					
		Kornpris	Mængde	Bruttoudbytte	Korrigeret kornpris
Vandindhold	18 %	120	100	12.000	120,0
Rensning	1 %	120	99	11.880	118,8
Renseomkostning	kr. 2,5	117,5	99	11.633	116,3
Tørring til 15 %	kr. 10	107,5	99	10.643	106,4
Tørstoffradrag (tørresvind)	4,5 %	107,5	94,5	10.164	101,6
Rumvægt (ingen)	-	107,5	94,5	10.164	101,6
Ved salg i høst undgås lagersvind og lagerleje.					

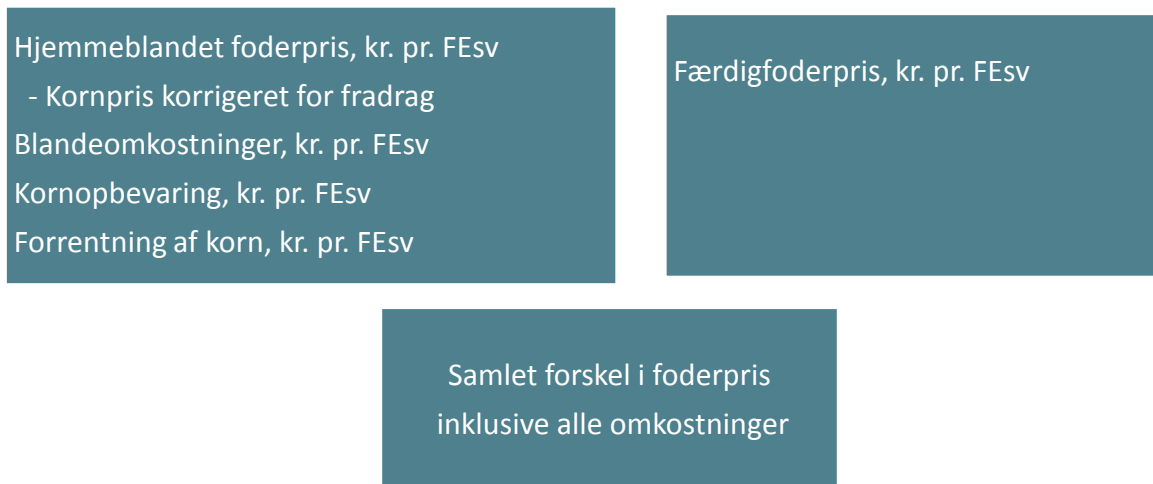
Tabel 2. Eksempel med kornpris før og efter fradrag på gården.

Frdrag på gården					
		Kornpris	Mængde	Bruttoudbytte	Korrigeret kornpris
Vandindhold	18 %	120	100	12.000	120,0
Rensning (1 %)	1 %	120	99	11.880	118,8
Tørring til 15 % (1,7kWh pr. 1 %)	4,08	115,9	99	11.476	114,8
Tørresvind (1,2 % pr. 1 %)	3,6 %	115,9	95,4	11.063	110,6
Rumvægt (ingen)	-	115,9	95,4	11.063	110,6
Ved hjemmeblandet foder betales også lagersvind.					
Lagersvind	0,83 %	115,9	94,6	10.971	109,7

Kornpris til beregninger:	Kornpris - fradrag foderstof + fradrag landmand	111
----------------------------------	---	-----

Beregningerne er opstillet på følgende måde. Prisen på færdigfoder sammenlignes med prisen på hjemmeblandet foder ud fra korn og råvarer. Derefter fratrækkes omkostninger til formaling, blanding, omkostninger til kornopbevaring og forrentning af kornet. Omkostningerne skaleres til omkostninger pr. foderenhed.

Beregningerne inkluderer også følsomhedsanalyse på foderforbruget og illustration af det ændrede likviditets-flow. Det er antaget at landmanden får sit tilgodehavende forrentet ved byttemandel mellem korn og færdigfoder.



Figur 1. Illustration af beregningen af foderpris ved hjemmeblandet foder.

Resultater og diskussion

Hver investeringscase vil blive gennemgået ud fra opstillingen i figur 1. Her er både cases med god økonomi og mindre god økonomi ved hjemmeblandet foder.

Case I – Hjemmeblandet foder til slagtesvin

Landmanden er slagtesvineproducent med en årlig produktion på 6.000 slagtesvin. Foderforbruget pr. slagtesvin er på 235 FEsv, hvilket giver et samlet foderforbrug på 1.400.000 FEsv.

Landmanden har allerede planlager til opbevaring af korn. Det gør investering til hjemmeblandet foder mindre, men samtidig giver det også landmanden mulighed for at sælge korn i høst med levering senere på året og derved opnå en højere pris end i høst. Da kornet er tørret ned og renses får landmanden ingen fradrag på foderstoffet. Det er den salgspris, som indgår i foderoptimeringen af hjemmeblandet foder, se tabel 3 for priser på råvarer til hjemmeblanding af foder.

Tabel 3. Priser på råvarer til hjemmeblanding.

FEso/FEsv kr. pr. 100 kg		Priser på råvarer, kr. pr. 100 kg	
Slagtesvin	104	Korn	
		Byg	121
		Hvede	121
		Protein	
		Sojaskrå	280
		Solsikkeskrå	175
Indkøbt færdigfoder kr. pr. FEso/FEsv			
Slagtesvin	1,59		
Pris på mineralblandinger kr. pr. 100 kg			
Slagtesvin	418		

Det indkøbte færdigfoder er en standard blanding, hvor der kun anvendes byg, hvede, sojaskrå og solsikkeskrå. Det blandes ud fra følgende blanderecept.

Tabel 4. Blanderecept til slagtesvin på ejendommen i case I.

Slagtesvin, Enhed Classic.	Andel	Omkostning
Mineralblanding slagtesvin	3,1 %	13,0
Byg	25,0 %	30,3
Hvede	54,6 %	66,1
Sojaskrå	9,3 %	26,0
Solsikkeskrå	8,0 %	14,0
Pris i alt, kr. pr. 100 kg		149,3
Pris i alt, kr. pr. FEsv		1,44

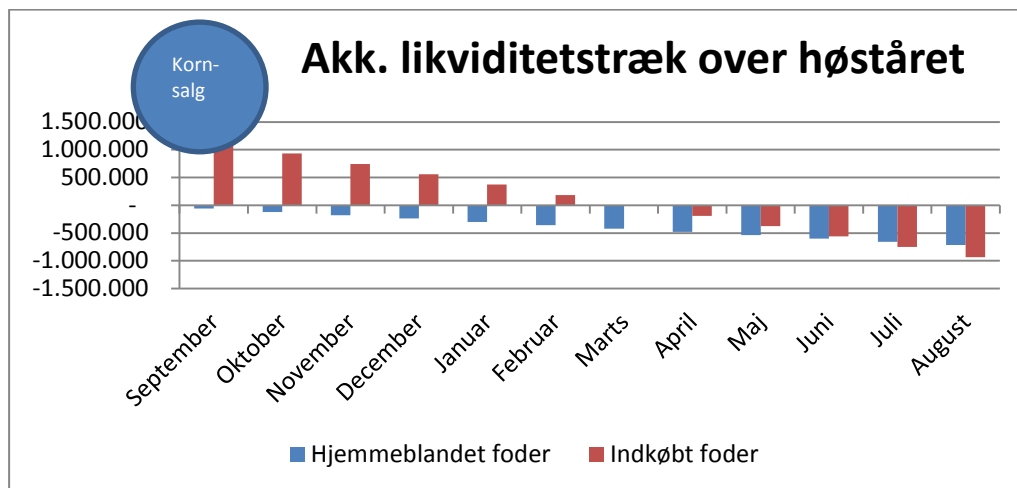
Kapacitetsomkostningerne er fastsat ud fra gennemsnitlige satser, hvor energiforbruget er 13 kWh pr. ton. Vedligehold er 1 kr. pr. hkg og arbejdstiden er 3 minutter pr. tons foder. Det giver samlede kapacitetsomkostninger på ca. 55.000 kr. De samlede blandeomkostninger bliver dermed 7 øre pr. FEsv.

Investeringen i male-blandeanlæg og den andel af foderladen som blanderiet benytter, anslås til at koste 639.500 kr. Det er et forholdsvist simpelt anlæg med en blander til et tons foder og siloer til solsikkeskrå og sojaskrå. Investeringen giver kapitalomkostninger på ca. 50.000 kr. ved en rente på seks procent og med afskrivning af foderlade på 25 år og afskrivning af male-blandeanlæg på 10 år.

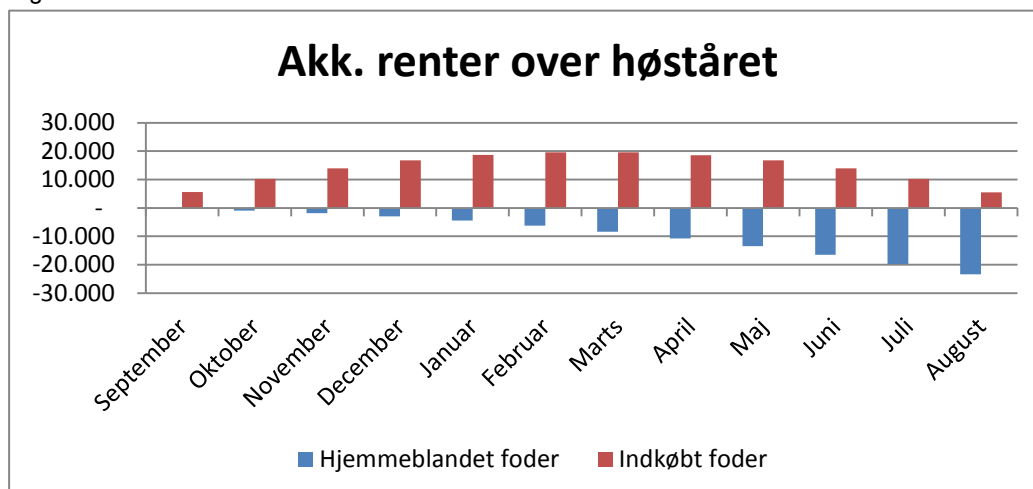
Når landmanden anvender sit korn internt på bedriften, skal kornet forrentes. Det medtages i beregningen som en omkostning ved hjemmeblandet foder. Beregningen er baseret på en seks procent rente og en kornpris på 121 kr. pr. hkg. Omkostninger til kornopbevaring holdes ude, da landmanden allerede har planlager. Det betyder også, at omkostninger til tørring, tørre- og rensesvind er holdt ude, da landmanden allerede har de omkostninger nu og vil forsætte med at have dem ved hjemmeblandet foder.

Likviditet

Efter omlægning til hjemmeblandet foder vil det likviditetsmæssige træk ændres. Når landmanden sælger korn og køber færdigfoder, så har landmanden et tilgodehavende som dækker de første leveringer af foder. Når landmanden hjemmeblander skal han derimod købe råvarer fra starten. Det giver udgifter allerede fra første måned efter høst, se figur 2. Akkumuleres renterne over et høstår, så vil der være en større renteudgift ved hjemmeblandet foder, se figur 3. I denne case er renteforskellen ca. 30.000 kr.



Figur 2: Det akkumulerede likviditetstræk over et høstår.



Figur 3: De akkumulerede renter over et høstår.

Tabel 5. Beregning af hjemmeblanderfordelen i case I.

Besparelse ved hjemmeblanding	Hjemmeblanding	Færdigfoder
Pris pr. FEso/FEsv, kr.	1,44	1,59
Forskel mellem hjemmeblandet foder og færdigfoder		
Slagtesvinefoder	0,15	
Blandeomkostninger FEso/FEsv, kr.	0,07	
Investering i alt	482.000	
heraf foderlade og korngrav	157.500	
Energi (13 kWh pr. ton og 0,8 kr. pr. kWh)	14.100	
Vedligeholdelse (1 kr. pr. hkg)	13.558	
Analyser	10.000	
Arbejds løn (3 minutter pr. ton)	14.913	
Kapacitetsomkostninger i alt	52.571	
Afskrivninger male-blandeanlæg	32.450	
Afskrivninger foderlade	6.300	
Renteomkostninger male-blandeanlæg	11.682	
Renteomkostninger foderlade	5.103	
Kapitalomkostninger i alt	50.432	
Omkostninger i alt	103.003	
Forrentning af korn FEso/FEsv, kr.	0,03	
Kornforbrug på 10.792 hkg, pris 121 kr. pr. hkg, rente 6 %	39.175	
Svind (Lagersvind)	0,01	
Pris pr. FEsv/FEso, kr.	1,54	1,59
Årlig besparelse i forhold til indkøbt færdigfoder, kr. pr. FEso/FEsv	0,05	
Årlig besparelse i alt	75.369	
Ekstra renteudgifter på grund af ændret likviditetstræk	-28.840	

Foderforbrug

Risikoen for et forøget foderforbrug ved ad libitum tørfoder skal tages med i beregningerne, se tabel 6 for følsomhedsanalyse af foderforbruget.

Beregningen viser kun en lille fordel ved hjemmeblandet foder selvom beregningerne ikke belastes af omkostninger til opbevaring af foder. Derfor har landmanden valgt og udskyde investeringen i et hjemmeblanderanlæg.

Tabel 5. Følsomhedsanalyse af et eventuelt forøget foderforbrug for slagtesvin.

Et forøget foderforbrug pr. kg tilvækst koster:		
Slagtesvin	Pr. gris	Total
0,05 ekstra FEsv. pr. kg tilvækst	5,74	34.457
0,10 ekstra FEsv. pr. kg tilvækst	11,49	68.914
0,15 ekstra FEsv. pr. kg tilvækst	17,23	103.371

Case II – Hjemmeblandet foder til søer og smågrise

Denne case er en landmand med både søer og smågrise. Produktionen er lige nu på 1.600 søer med 48.000 smågrise. Landmanden overvejer, at etablere et hjemmeblandeanlæg, da der er en betydelig produktion til fordeling af de faste omkostninger.

Tabel 6. FEso/FEsv pr. 100 kg foder, pris på færdigfoder og råvarepriser til hjemmeblanding.

FEso/FEsv kr. pr. 100 kg		Pris på råvarer kr. pr. 100 kg	
Drægtige foder	102	Korn	
Diegivende foder	109	Byg	112
Startfoder smågrise	125	Hvede	112
Smågrise bl 2	114	Havre	102
Smågrise bl 3	108	Protein	
		Sojaskrå	280
		Sojaproteinkoncentrat (AK 530)	600
		Rapsskrå	175
		Solsikkeskrå	200
		Kartoffelprotein - protastar	1.300
		Mel eller pulver	
		Roepiller	120
		Dampet afskallet havre	375
		Vallepermeatpulver	615
		Mælkepulver	1.000
		Olie	
		Lecithin - Olie	600
		Palmeolie	525

Indkøbt færdigfoder kr. pr. FEso/FEsv	
Drægtige foder	1,62
Diegivende foder	1,85
Startfoder smågrise	4,88
Smågrise bl. 2	2,52
Smågrise bl. 3	1,94

Pris på mineralblandinger kr. pr. 100 kg	
Drægtige søer	425
Diegivende søer	575
Startblanding smågrise	875
Smågrise	875

Beregningerne følger metode II beskrevet i metodeafsnittet. Landmanden indkøber i dag en specialblanding for at sikre en høj produktivitet. Her indgår en lang række råvarer til nedenstående priser, se tabel 7. Investeringsberegningerne er baseret på en efterligning af specialblandingen, da det er uvist hvordan grisenes produktivitet vil være efter et skifte af foderrecepten. Det er selvfølgelig ikke realistisk at hjemmeblende med alle disse ingredienser. Foderrecepterne på specialblandingerne er vist i tabel 8. Ved investering i hjemmeblandet foder vil der i stedet blive anvendt standardblandinger.

Table 7. Blanderecepter til søer og smågrise.

Drægtighedsfoder	Andel	Omkostning
Mineralbl. drægtighed	3,2 %	13,6
Byg	50,0 %	56,0
Hvede	20,0 %	22,4
Havre	10,0 %	10,2
Sojaskrå	6,6 %	18,5
Solsikkeskrå	5,0 %	10,0
Roepiller	4,0 %	4,8
Palmeolie	1,2 %	6,3
Pris i alt, kr. pr. 100 kg		141,70
Pris i alt, kr. pr. FEsv		1,39

Diegivende foder	Andel	Omkostning
Mineralbl. diegivende	4,9 %	27,9
Byg	35,0 %	39,2
Hvede	43,5 %	48,7
Sojaskrå	12,6 %	35,3
Roepiller	2,0 %	2,4
Palmeolie	2,0 %	10,5
Pris i alt, kr. pr. 100 kg		164,0
Pris i alt, kr. pr. FEsv		1,50

Startbl. Smågrise	Andel	Omkostning
Mineralbl. fravæning	12,8 %	112,0
Hvede	37,4 %	41,9
Byg	9,0 %	10,1
Dampet afskallet havre	6,2 %	6,3
Havre	8,0 %	30,0
Sojaskrå	6,0 %	16,8
Sojaproteinkoncentrat	14,3 %	85,8
Lecithin - Olie	2,0 %	12,0
Vallepermeatpulver	1,8 %	11,1
Mælkepulver	1,0 %	10,0
Kartoffelprotein	1,0 %	13,0
Palmeolie	0,5 %	2,6
Pris i alt, kr. pr. 100 kg		351,5
Pris i alt, kr. pr. FEsv		2,81

Smågrise 2	Andel	Omkostning
Mineralbl. smågrise	4,9 %	42,9
Byg	22,0 %	24,6
Hvede	49,4 %	55,3
Dampet afskallet havre	5,0 %	18,8
Kartoffelprotein	4,2 %	54,6
Sojaskrå	9,0 %	25,2
Sojaproteinkoncentrat	3,5 %	21,0
Lecithin - Olie	2,0 %	12,0
Pris i alt, kr. pr. 100 kg		254,3
Pris i alt, kr. pr. FEsv		2,23

Smågrise 3	Andel	Omkostning
Mineralbl. smågrise	4,9 %	42,9
Byg	20,0 %	22,4
Hvede	38,5 %	43,1
Havre	4,9 %	5,0
Dampet afskallet havre	5,0 %	18,8
Sojaskrå	20,8 %	58,2
Rapsskrå	5,0 %	8,8
Palmeolie	0,9 %	4,7
Pris i alt, kr. pr. 100 kg		203,8
Pris i alt, kr. pr. FEsv		1,79

Der er et samlet foderforbrug på 4.226.000 foderenheder. Forskellen mellem hjemmeblandet foder og færdigfoder er vist i tabel 10. Startblandingen giver den største besparelse.

Investeringen til male- blandedanlægget er 2.500.000 kr., hvilket inkluderer otte råvaresiloer, syv mineralsiloer, en fedttank og fire færdigvaresiloer. Blanderen er en 2-trins horisontalblander fra Skiold. Den samlede kapacitet er fem tons færdigfoder i timen, hvilket er rigelig kapacitet til den nuværende besætning, men der er en miljøgodkendelse til en betragtelig udvidelse. Se appendiks for 3D tegninger af hjemmeblandeanlægget.

Investeringen giver afskrivninger og renteomkostninger på 340.000 kr. Her er ingen investering i foderlade, da landmanden allerede har investeret i foderladen. Omkostninger til energi, vedligehold og arbejds løn er sat til gennemsnitstakster. Det giver samlede omkostninger til formaling og blanding på 11 øre pr. FEso/FEsv.

Opbevaringen af korn skal foretages i to amerikaner siloer og en gastæt silo. Investeringen anslås til 2.500.000 kr., hvoraf transportanlægget koster 650.000 kr. Det giver samlede omkostninger til kornopbevaring på 6 øre pr. FEso/FEsv. Forrentningen af kornet er beregnet ved en kornpris på 112 kr. pr. hkg og rente på 6 procent. Det giver en ekstra omkostning på 2 øre pr. FEso/FEsv.

Denne case viser en god økonomi ved hjemmeblandet foder. Den årlige besparelse er 16 øre pr. FEsv. Besparelsen svarer til 411 kr. pr. årssø.

Likviditet

Likviditeten belastes fra den første måned ved hjemmeblandet foder. Indkøb af råvarer giver et træk på kassekreditte ved hjemmeblandet foder, hvorimod byttehandel mellem korn og færdigfoder giver et likviditetsoverskud i efteråret. Samlet giver det ekstra renteudgifter ved hjemmeblandet foder på knap 20.000 kr., se tabel 10 nederst.

Foderforbrug

Tabel 10 viser følsomhedsberegning på foderforbruget. Her er der potentielt en ekstra merudgift som skal sammenholdes med den forventede fortjeneste.

Tabel 8. Følsomhedsanalyse af et evt. forøget foderforbrug for smågrise.

Et forøget foderforbrug pr. kg tilvækst koster:		
Smågrise	Pr. gris	Total
0,05 ekstra FEsv. pr. kg tilvækst	2,6	94.266
0,10 ekstra FEsv. pr. kg tilvækst	5,1	188.531
0,15 ekstra FEsv. pr. kg tilvækst	7,9	282.797

Tabel 9. Beregning af hjemmeblanderfordelen for case II.

Besparelse ved hjemmeblanding	Hjemmeblanding	Færdigfoder
Pris pr. FEso/FEsv, kr.	1,74	2,09
Forskel mellem hjemmeblandet foder og færdigfoder		
Drægtighedsfoder	0,23	
Diegivningsfoder	0,35	
Startbl. Smågrise	2,07	
Melleubl. Smågrise	0,29	
Slutbl. Smågrise	0,05	
Blandeomkostninger FEso/FEsv, kr.	0,11	
Investering i alt	2.500.000	
Energi (13 kWh pr. ton og 80 øre pr. kWh)	40.700	
Vedligeholdelse (1 kr. pr. hkg)	39.135	
Analyser	10.000	
Arbejds løn(3 min. pr. ton)	43.048	
Kapacitetsomkostninger i alt	132.884	
Afskrivninger male-blandeanlæg	250.000	
Renteomkostninger male-blandeanlæg	90.000	
Kapitalomkostninger i alt	340.000	
Omkostninger i alt	472.884	
Kornopbevaring FEso/FEsv, kr.	0,06	
Investering i alt	2.500.000	
heraf transportanlæg	650.000	
Omkostninger		
Energi	10.000	
Vedligeholdelse	15.000	
Løn omkostninger	4.400	
Kapacitetsomkostninger	29.400	
Afskrivninger silo	74.000	
Afskrivninger transport	65.000	
Renteomkostninger silo	59.940	
Renteomkostninger transport	23.400	
Kapitalomkostninger	222.340	
Omkostninger i alt	251.740	
Forrentning af kom FEso/FEsv, kr.	0,02	
Kornforbrug på 28.261 hkg, pris 112 kr. pr. hkg, rente 6 %	94.872	
Pris pr. FEsv/FEso, kr.	1,93	2,09
Årlig besparelse i forhold til indkøbt færdigfoder, kr. pr. FEso/FEsv	0,16	
Årlig besparelse i alt	657.911	
Ekstra renteudgifter på grund af ændret likviditetstræk	-13.227	

Case III – Hjemmeblandet foder til smågrise

Landmanden er allerede nu hjemmeblander af foder til søerne, men vil gerne udvide med hjemmeblandet foder til smågrisene. Landmanden har afprøvet hjemmeblandet foder til smågrise via et mobilt hjemmeblanderanlæg og det har øget motivationen. Produktionen af smågrise er årligt 38.000 med et foderforbrug på 45 FEsv pr. gris fordelt over 3 foderblandinger. Det giver et samlet foderforbrug på 1.710.000 FEsv, hvor andelen af korn bliver 1.070.000 kg korn.

Prisen på færdigfoder kontra prisen på råvarer er meget afgørende for økonomien i hjemmeblandet foder. Landmanden indkøbte specialblanding til smågrisene før, men afprøvning af et mobilt hjemmeblanderanlæg gav mulighed for at bruge en mere simpel blanding. Der har ikke været produktivetsnedgang som følge af den nye foderrecept. Faktisk har der været produktivetsfremgang, men det er ikke inkluderet i beregningerne. Derved er der ændret blanderecept, og det begrundes med landmandens erfaringer fra det mobile blandeanlæg. Beregningerne følger metode III fra metodeafsnittet.

Foderrecepten tager udgangspunkt i følgende priser på råvarer:

Tabel 10. FEsv. pr 100 kg, færdigfoderpriser og råvarepriser.

FEso/FEsv kr. pr. 100 kg	
Startfoder smågrise	119
Smågrise bl. 2	110
Smågrise bl. 3	110

Indkøbt færdigfoder kr. pr. FEso/FEsv	
Startfoder smågrise	4,11
Smågrise bl. 2	2,35
Smågrise bl. 3	2,14

Pris på råvarer kr. pr. 100 kg	
Korn	
Byg	112
Hvede	112
Protein	
Sojaskrå	295
Sojaproteinkoncentrat (HP 200)	725
Olie	
Palmeolie	675

Pris på mineralblandinger kr. pr. 100 kg	
Startblanding smågrise	750
Smågrise 2	705
Smågrise 3	618

Tabel 11. Blanderecepter til smågrise for case III

Startbl. Smågrise	Andel	Omkostning
Mineralbl. fravænning	25,0 %	187,5
Byg	10,0 %	11,2
Hvede	55,5 %	62,2
Sojaproteinkoncentrat	6,5 %	47,1
Palmeolie	3,0 %	20,3
Pris i alt, kr. pr. 100 kg		328,2
Pris i alt, kr. pr. FEsv		2,76

Smågrise 2	Andel	Omkostning
Mineralbl. smågrise	3,6 %	25,4
Byg	20,0 %	22,4
Hvede	49,4 %	55,3
Sojaskrå	21,2 %	62,5
Sojaproteinkoncentrat	4,0 %	29,0
Palmeolie	1,8 %	12,2
Pris i alt, kr. pr. 100 kg		206,8
Pris i alt, kr. pr. FEsv		1,88

Smågrise 3	Andel	Omkostning
Mineralbl. smågrise	4,4 %	27,2
Byg	20,0 %	22,4
Hvede	46,7 %	52,3
Sojaskrå	26,6 %	78,5
Palmeolie	2,3 %	15,5
Pris i alt, kr. pr. 100 kg		195,9
Pris i alt, kr. pr. FEsv		1,78

Investeringen i male- blandedanlægget anslås til 610.000 kr., hvilket giver samlede kapitalomkostninger på ca. 83.000 kr. ved afskrivning over 10 år og en rente på 6 procent. Investeringen er primært til den vogn som skal transportere foderet, men der skal også investeres i en ekstra blander, samt siloer til råvarer. Landmanden forventer at der investeres i en vertikal blander på 500-800 kg. Foderet transporteres herefter til lokaliteten med smågrise. Her er allerede siloer til opbevaring af foder til en uge af gangen. Landmanden vil, så vidt det er muligt, først fylde siloen op når den er tom, for at sikre kvaliteten af det friske foder.

Alle kapacitetsomkostninger er fastsat ud fra gennemsnitlige satser med undtagelse af arbejds løn. Arbejdstiden til blanding er anslået til én time om ugen, og foderet skal herefter transporteres til ejendommen med smågrise. Samlet giver det en omkostning til formaling og blanding af foder på 12 øre pr. foderenhed, hvilket er markant lavere end blandeomkostningerne ved det mobile blandedanlæg. Foderladen holdes ude af beregningerne, da den allerede er bygget og derved ikke påvirker beslutningsprocessen.

Opbevaring af kornet foretages i amerikaner silo med mulighed for tørring. Investeringen anslås til 650.000 kr. inklusive transportanlæg. Da landmanden allerede er hjemmeblander, har han anlægget til transport fra korngrav og til silo. Der investeres derfor kun i transportanlæg fra silo og til foderlade. Her afskrives siloen over 25 år og transportanlægget over 10 år.

Ved salg af korn til foderstof opnås i stedet en forrentning af kornet. Det medtages i beregningen som en omkostning ved hjemmeblandet foder. Beregningen er baseret på en 6 procent rente og en kornpris på 112 kr. pr. hkg. Det giver samlede omkostninger til hjemmeblandet foder på 2,11 kr. pr. FEsv og med de indhentede priser på færdigfoder giver det en forskel på 34 øre pr. FEsv, hvilket svarer til en fortjeneste på godt en halv mio. kr.

Tabel 12. Beregning af hjemmeblanderfordelen i case III.

Besparelse ved hjemmeblanding og valg af amerikaner silo	Hjemmeblanding	Færdigfoder
Pris pr FEsv, kr.	1,94	2,45
Forskel mellem hjemmeblandet foder og færdigfoder		
Startbl. Smågrise	1,35	
Melleml. Smågrise	0,47	
Slutbl. Smågrise	0,35	
Blandeomkostninger FEsv, kr.	0,12	
Investering i alt	610.000	
Energi (13 kWh pr. ton og 80 øre pr. kWh)	16.004	
Vedligeholdelse (1 kr. pr. hkg)	15.389	
Analyser	10.000	
Arbejds løn(1 time om ugen)	16.928	
Transport af foder	62.400	
Kapacitetsomkostninger i alt	120.720	
Afskrivninger male-blandeanlæg	61.000	
Renteomkostninger male-blandeanlæg	21.960	
Kapitalomkostninger i alt	82.960	
Omkostninger i alt	203.680	
Kornopbevaring FEsv, kr.	0,04	
Investering i alt	650.000	
heraf transportanlæg (kun fra silo til blander)	55.000	
Omkostninger		
Energi	3.500	
Vedligeholdelse	5.000	
Løn omkostninger	2.200	
Kapacitetsomkostninger	10.700	
Afskrivninger silo	23.800	
Afskrivninger transport	5.500	
Renteomkostninger silo	19.278	
Renteomkostninger transport	1.980	
Kapitalomkostninger	50.558	
Omkostninger i alt	61.258	
Forrentning af korn FEsv, kr.	0,02	
Kornforbrug på 10.700 hkg, pris 112 kr. pr. hkg, rente 6 %	35.952	
Pris pr. FEsv, kr.	2,11	2,45
Årlig besparelse i forhold til indkøbt færdigfoder, kr. pr. FEsv	0,34	
Årlig besparelse i alt	586.442	
Ekstra renteudgifter på grund af ændret likviditetstræk	2.495	

Foderforbrug og likviditet

Der er ikke lavet følsomhedsberegninger på foderforbruget, da der ikke har været et forøget foderbrug i perioden med det mobile hjemmeblanderanlæg.

Likviditetstrækket er stort set uændret. Det er på grund af en lav andel korn i smågrisefoder på 67 procent. Dermed har kornsalget en mindre betydning i forhold til de samlede foderomkostninger. Derudover er der en kraftig forbedret økonomi i hjemmeblandet i foder i denne case. Udgifterne til foder er mindre og derfor bliver renteudgifterne også mindre end renteudgifter til færdigfoder og renteindtægter fra kornsalg.

Omkostninger til formaling og blanding på 12 øre pr. FEsv og kornopbevaring på 4 øre pr. FEsv er fastsat konservativt, hvor anlægget ikke er underdimensioneret og hvor der er luft til det nødvendige vedligehold. Den gode økonomi i denne hjemmeblander case kommer fra høje priser på færdigfoder. Her kan en alternativ strategi være indkøb gennem indkøbsforening.

Er hjemmeblanding for alle?

Landmandens faglighed skal håndtere en ekstra dimension ved hjemmeblanding af foderet. Dermed kræver det, at landmanden har overblik og kan afsætte tid til at kontrollere og optimere et hjemmeblanderanlæg.

Der skal også være en interesse for blanding af foder og lyst til selv at tage ansvaret for kvaliteten. Man skal hele tiden være selvkritisk og f.eks. analysere kvaliteten af ens eget korn, blandenøjagtigheden mv.

Risikostyring

Ved byttehandel i høst mellem korn og færdigfoder kan landmanden låse prisen på foder de næste 12 måneder, men kortere kontrakter vil typisk give en større risikospredning. Som hjemmeblander kan terminerne for soja være anderledes og derved ændres risikoprofilen.

Er landmanden ikke 100 procent selvforsynende med korn, og venter med indkøb af korn til foråret, så ændrer det også landmandens risikoprofil. Derfor er det vigtigt, at landmanden tager aktiv stilling til hvilken risikoprofil han ønsker.

Konklusion

Hjemmeblanding af foder er ikke en god case for alle svineproducenter. Investeringen i male-blandeanlægget koster mellem 7-12 øre pr. FEsv. Opbevaring af korn koster mellem 4-6 øre pr. FEsv og samtidig skal kornet også forrentes. Samlet koster det ca. 20 øre pr. FEsv at hjemmeblende.

Prisforskellen mellem indkøbt færdigfoder og hjemmeblandet foder skal dække ovenstående omkostninger, men der skal også være luft til de fejl, som kan forekomme i foderladen og et eventuelt større foderforbrug.

Det er vigtigt, at beregningerne foretages på et sammenligneligt grundlag. Det er nemt ved en standardblanding, men ved en specialblanding er der to tilgange. F.eks. kan beregningerne laves på en lignende foderrecept eller alternativt kan landmanden afprøve hjemmeblandet foder med et mobilt hjemmeblanderanlæg, for at finde en tilsvarende foderrecept, hvor produktiviteten ikke sænkes.

Den første case viser kun en forskel mellem hjemmeblandet foder og indkøbt foder på 15 øre. Her tager blandeomkostningerne og forrentningen af kornet det meste af besparelsen. Til gengæld er der en større forskel mellem hjemmeblandet foder og færdigfoder i de to andre cases. De inkluderer smågrisefoder, hvor de store besparelser ligger. Forskellen er henholdsvis 35 og 50 øre, hvilket bidrager til en positiv rentabilitet i investeringen, men det skal også understreges, at der er andre måder hvorpå foderomkostningen kan reduceres. F.eks. kan indkøb igennem en indkøbsforening give fordele og kvantumsrabatter.

Referencer

- [1] Kristensen, N.V.; (2014): DB-tjek sohold, 30 kg og slagtesvin for 2013. [Notat nr. 1421](#), [Videncenter for Svineproduktion](#).
- [2] Vils, E.; (2014): Stor variation i omkostninger til hjemmeblanding. [Erfaring nr. 1417](#), [Videncenter for Svineproduktion](#).

Aktivitetsnr.: 76

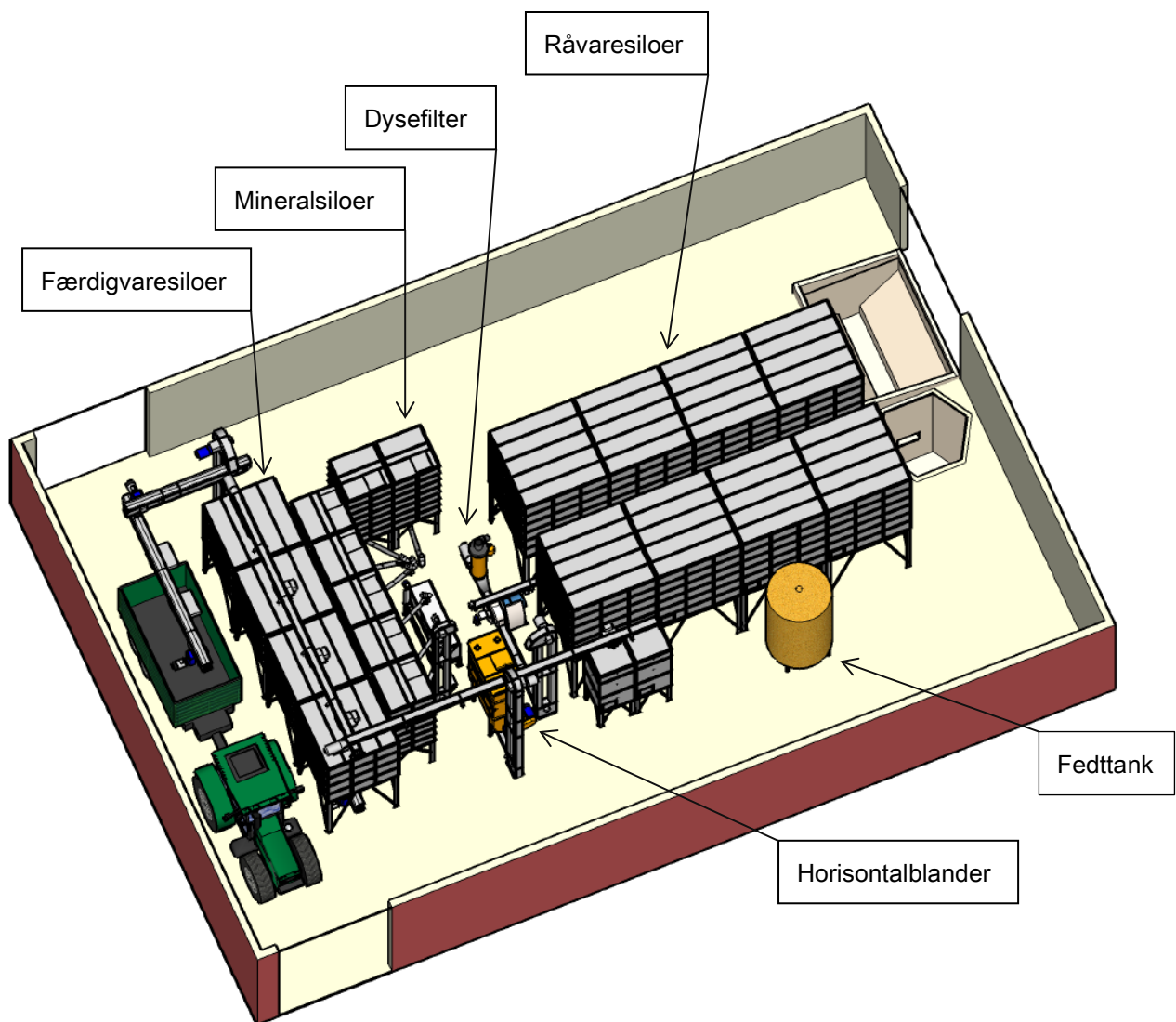
LD Journalnr.: 32101-D-13-00584

//FU//

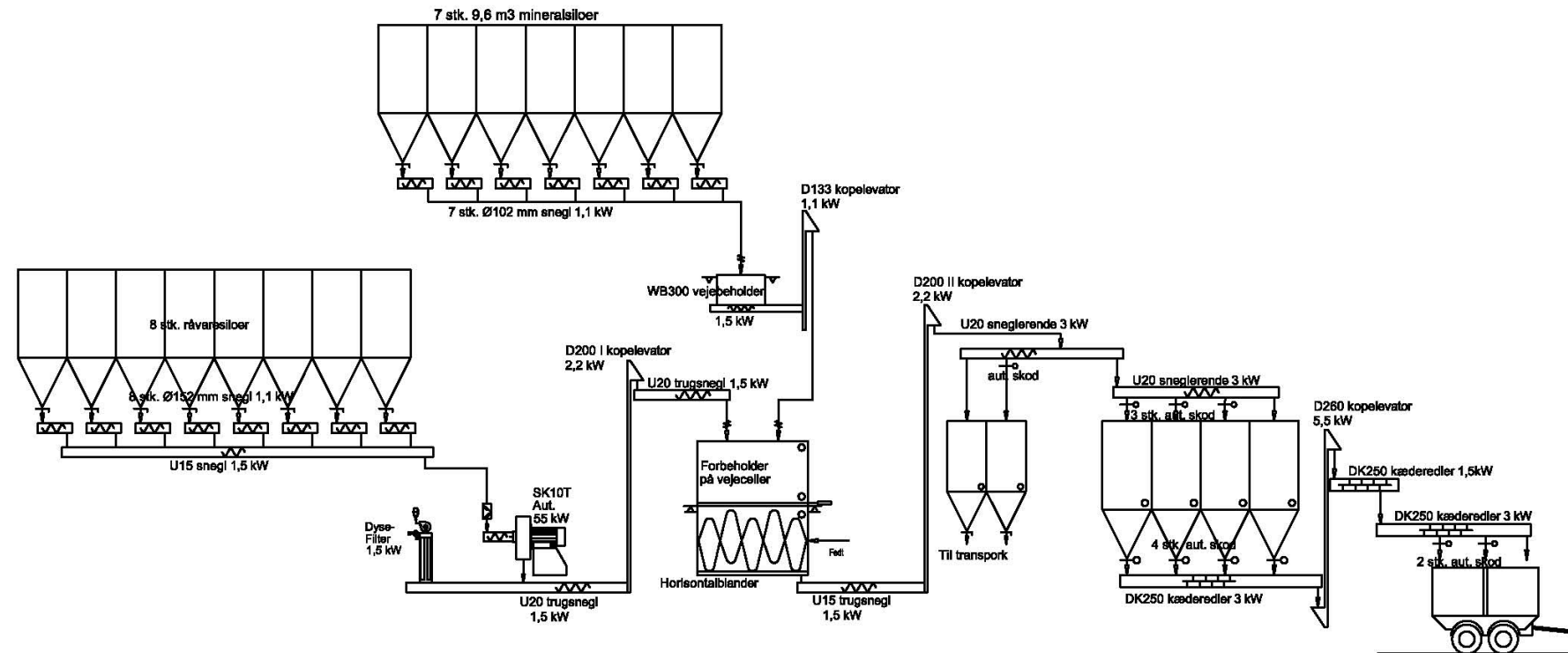
Appendiks

Illustration af case II

Landmanden i case II er så langt i beslutningsprocessen, at Skiold har udarbejdet tegninger af foderladen i 3D. Der er korngrav i den ene ende. Otte siloer til råvarer, 55kW mølle og dysefilter. Derudover er der syv siloer til mineralblandinger, en fedttank til 8.000 liter og det hele samles i horisontalblander. Der er fire siloer til opbevaring af færdigfoder og det kan transporteres derfra i vogn.

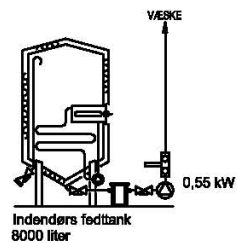


Figur 1. 3D illustration af hjemmeblanderanlægget i case II.



SYMBOLER:

○	TØRFULDWELDER
⊗	TØVEJVENTIL, AUT.
⊕	TØVEJVENTIL, MAN.
↔	AUT. SKYDESPJÆLD
+	MAN. SKYDESPJÆLD
▬	VEJECELLE
○	OVERLØBSVAGT
○	OMDREJNINGSVAGT
⊕	PUMPE
⊕	VENTIL, MAN.
⊕	MAGNET VENTIL, AUT.



Figur 2. Flowdiagram over hjemmeblenderanlægget i case II.

VIDENCENTER FOR SVINEPRODUKTION

Tlf.: 33 39 40 00

Fax: 33 11 25 45

vsp-info@lf.dk



en del af

Landbrug & Fødevarer

Ophavsretten tilhører Videncenter for Svineproduktion. 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.

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