

Mixervognen udfodre via en hængebane i stalden.
Foto: Simone Balthzersen.



AF SIMONE BALTHZERSEN

Automatisk fodring sparer tid og energi

Når Carsten Asmussens jerseykøer skal fodres, så sker det via et fodringsanlæg, der automatisk vejer foder ind, blander og bringer foderet til foderbordet. Og så bruger anlægget kun 107 kilowatttimer pr. døgn.



Mixervognen er fuldautomatisk og sørger selv for afvejning, blanding og udfodring, samt indskubning af foder på foderbordet. Foto: Simone Balthzersen.



Mange daglige udfodringer sikrer, at der hele tiden er frisk foder tilgængeligt på foderbordet. Foto: Simone Balthzersen.



Carsten Asmussen bruger hver dag omkring 15 minutter på, at læsse foder i de stationære fodermagasiner. Foto: Simone Balthzersen.

Mælkeproducent Carsten Asmussen har nedsat energiforbruget væsentligt med automatisk fodring af bedriftens 400 jerseykøer. Derudover var det især fleksibiliteten ved fodringen, der tiltalte den sønderjyske landmand.

- Jeg synes, det er vigtigt at fortælle mine kolleger, at der findes en alternativ og billigere måde at blande foder på. Sådan lyder den klare melding fra Carsten Asmussen, der for snart fire år siden investerede i et fuldautomatisk fodringsanlæg fra One-2Feed.

Præcis foderblanding

Anlægget består af en skinneophængt vertikalblander, der fyldes fra stationære fodermagasiner. Magasinerne er indrettet, så transporten af foderemnerne sker vandret og foderet ikke omvælttes, hvilket minimerer iltning og sikrer, at foderet bruges i den rækkefølge, det er læsset.

- Det fungerer rigtig godt og sikrer, at foderet er frisk til hver fodring, fordi det er en speciel måde, foderet føres frem på, siger Carsten Asmussen, der hentyder til det såkaldte "Moving Floor" system, som er kendt fra lastbiler.

Bortset fra fyldning af magasinerne foregår alt arbejde omkring fodringen automatisk - lige fra afvejning og blanding af de forskellige fodermidler til udfodring og indskubning af foderet på foderbordet.

Det 3,5 kubikmeter store blandekar er ophængt i et vejesystem, der sikrer at alle fodermidler vejes ind med stor nøjagtighed.

Carsten Asmussen fortæller, at fodermidler som græs og majs vejes ind med en nøjagtighed på minimum tre procent, mens de små fodermidler vejes ind med en nøjagtighed på to-tre gram, eller hvad der svarer til en halv procent.

- Hvis mixeren er kommet til at tage for meget græsensilage for eksempel, så afvejer den mindre næste gang, den skal blande foder og justerer derved selv, så det kommer til at passe i sidste ende, forklarer Carsten Asmussen.

Altid frisk foder

Hos Carsten Asmussen er anlægget indstillet til at udfodre henholdsvis klokken 4, 10, 12, 15 og efter malkning, samt klokken 22 om aftenen. Med seks daglige udfodringer, opnås dermed en blandedøjagtighed på en halv til en hel procent for en dagsration for en ko, fortæller Carsten Asmussen.

- Vi bruger gyllefibre i sengebåsene. Derfor har jeg indstillet anlægget, så der er frisk foder når køerne kommer fra malkestalden, så pattespidsens ringmuskel når at lukke, inden køerne lægger sig i sengebåsene, siger Carsten Asmussen.

Mange daglige udfodringer sikrer desuden, at der hele tiden er frisk foder tilgængeligt på foderbordet. Anlægget kan også håndtere halmrige blandinger, men for at opnå en nøjagtig tildeling, har Carsten Asmussen valgt at anvende knust halm.

Når fodermixeren er færdig med at blande, kører den selv ud af foderladen via hængebanen i loftet og videre ind langs med foderbordet i stalden, hvor den aflæsser foderet i et jævnt lag i hele



Mælkeproducent Carsten Asmussen fortæller, at automatisk fodring både er arbejds- og energibesparende. Foto: Simone Balthzersen.



Carsten Asmussen viser, at der udfodres foder med høj blandekvalitet. Foto: Simone Balthzersen.

Om bedriften

- Antal årskøer: 400 Jersey køer plus opdræt.
- Årsydelse, kg EKM leveret: 10.800 (11.453 produceret).
- Hektar: 325 ha med salgsafgrøder.
- Der benyttes udelukkende kønssorteret sæd. Kun enkelte dyr sælges til slagtning. De fleste dyr sælges til levebrug.
- Der praktiseres forlænget kælvningsinterval, med første inseminering fra 100 dage efter kælvning.

Fodring

- Der fodres med majs- og græsensilage, kolbemajs, soja, raps, roepiller, korn, fedt, foderkridt, 3 vitaminblandinger, melasse, halm og vandtilskud.
- Carsten Asmussen fodrer med 9 forskellige rationer; 3 til malkekøerne, 2 til godkøerne og 4 til opdrættet.
- Alle 9 rationer blandes og udfodres fuldautomatisk med One2Feed-systemet.

foderbordets længde. Derudover er vognen udstyret med en foderindskubber, der sikrer høj foderudnyttelse og minimalt spild.

Gruppevis fodring

Anlægget kan ifølge leverandøren håndtere op til 30 fodermidler, og så er det muligt at holdopdele køerne og fodre hver gruppe individuelt.

- Jeg kunne sagtens dele min stald endnu mere op. For eksempel kan jeg vælge at tage 10 kalve ud og give dem en speciel ration, men man skal også selv kunne finde rundt i det. Derudover kræver det selvfølgelig, at man har plads til det i stalden, siger Carsten Asmussen.

Han fodrer med i alt ni forskellige foderblandinger til de forskellige dyregrupper, og for hver blanding kan han selv bestemme sammensætning, hvor hurtigt mixeren skal køre, og hvor lang tid mixeren skal blande hver foderkomponent, før den næste blandes i.

Der fodres med fire forskellige blandinger til opdræt, og tre forskellige blandinger til de malkende køer, som er delt op i henholdsvis førstekalvskøer, øvrige og et nykælver/observationshold. Goldkøerne tildeles en goldkoblanding de første fem uger af goldperioden, og de sidste 14 dage før kælvning får de en ration med mere protein og energi for at gøre dem klar til kælvning.

Siden Carsten Asmussen fik mulighed for gruppevis fodring med det automatiske foderanlæg, har han oplevet et markant løft i køernes ydelse og sundhed.

- Vi havde udfordringer med at have nok råmælk til kalvene. Nu har vi overskud af råmælk. Goldkøerne er bedre klar til kælvning, og vi har sjældent problemer med ketose, siger Carsten Asmussen, der desuden har observeret et ydelsesløft hos førstekalvskøerne.

- Tidligere blev førstekalvskøerne straffet, fordi de fik den samme ration som de øvrige køer, men ved at tildele dem deres egen ration, har vi opnået en ydelse på 31 kilo, mod de 30,2 som var målet, uddyber han.

Sparer på energien

- Investeringen af fodringsanlægget kan måske virke dyr, men skal du anskaffe dig en fuldfodervogn, en traktor og en læsemaskine, så løber det hurtigt op i de 1,2 millioner, som anlægget har kostet. Forskellen er bare, at du laver investeringen på én gang, siger Carsten Asmussen. Han henviser desuden til det lave energiforbrug og lave driftsomkostninger som en væsentlig fordel ved det automatiske fodringsanlæg.

Maskinkonsulent Erik Nissen har lavet en energiberegning på forskellen mellem det automatiske fodringsanlæg og fodring med traditionel traktor-trukket fuldfoderblander. Anlægget udfodrer dagligt knap 25 tons foder, hvilket er et dagligt forbrug på omkring 107 kilowatttimer strøm eller 4,4 kilowatttimer pr. ton foder. Dertil kommer diesel til læsning af foder, som dagligt er cirka syv liter. Så det samlede energiforbrug pr. dag er 177 kilowatttimer eller 7,1 kilowatttimer pr. ton foder. Det svarer til et dagligt dieselforbrug på 17,7 liter eller 0,7 liter pr. ton foder, skriver Erik Nissen i en rapport til Carsten Asmussen.

- Havde Carsten Asmussen i stedet for det automatiske fodringsanlæg fodret med traktor-trukket fuldfoderblander, havde det daglige dieselforbrug været 187,5 liter, svarende til 7,6 liter diesel pr. ton foder for at opnå det samme antal blandinger og samme kvalitet, siger Erik Nissen.

Udover at spare tid og brændstof, så er eldrevne maskiner et vigtigt redskab til at reducere klimabelastningen fra landbruget, mener Carsten Asmussen.

- Den eneste måde, vi kan være mere klimaeffektive på, er at udskifte fossile brændstoffer med grøn energi i form af strøm generet fra vindmøller og andre alternative energikilder.

Carsten Asmussen har dog stadigvæk gummigeden, som han bruger til at læsse foder i fodermagasinerne.

- Forskellen er, at jeg kan tage hele skovfulde, fordi jeg ikke skal ramme en præcis mængde. Derfor bruger jeg kortere tid på at læsse foder nu i forhold til tidligere, hvor jeg blandede foder med en traditionel bugseret fuldfoderblander, siger Carsten Asmussen.

- Jeg vil tro, at vi sparer i hvert fald 500 timer på gummigeden årligt med det her system, tilføjer han.

Hver aften bruger han omkring 15 minutter på at fylde magasinerne med frisk foder. Udover at gøre arbejdet med fodring nemmere, så er det en fordel, at man ikke er bundet af at skulle læsse foder på faste tidspunkter, mener Carsten Asmussen.

Ét driftstop på godt tre år

Foderanlægget har kørt i døgndrift i tre og et halvt år, og i løbet af den periode har Carsten Asmussen kun én gang oplevet et driftstop, hvor han måtte fodre manuelt. Heldigvis havde han beholdt den gamle fuldfoderblander, der med nød og næppe kunne klemmes ind på foderbordet i stalden.

- Der var sprunget en hydraulikstation i et af grovfodermagasinerne, men det skyldtes udelukkende, at elektrikeren ikke havde styr på det, han lavede, siger Carsten Asmussen, der fortæller at driftsikkerheden fuldt ud har levet op til hans forventninger.

I 2018 havde han omkostninger til vedligeholdelse, opbygning af lager og nyinvestering for i alt 30.000 kroner.

- Det kan du ikke holde en traktor og en fuldfodervogn kørende for, påpeger Carsten Asmussen.

Omkostningerne inkluderede blandt andet skift af knive i blanderkarret, investering og opsætning af nyt grovfodermagasin og endelig køb af reservedele til opbevaring på lager.

- Jeg sørger for at have reservedele liggende, for eksempel en ekstra gearkasse og en blandemotor. Jeg tror ikke, jeg kommer til at bruge det, men det skal bare ligge derude, siger Carsten Asmussen.

Fejlmelding på sms

Fodringssystemet er koblet til internettet og kan styres fra en app på telefonen, men Carsten Asmussen foretrækker en tablet eller den stationære computer i stalden, der giver et bedre overblik over fodringen.

Via styreprogrammet til foderanlægget kan det blandt andet vælges, hvordan påslagene skal køre, hvilken rækkefølge foderet skal læsses i mixervognen, og hvor lang tid hver enkelt fodermiddel skal blande.

- Du kan justere på ALT, konstaterer landmanden fra det sønderjyske, der ser en stor frihed i at kunne styre fodringen, når han eksempelvis er på ferie.

Når Carsten Asmussen næste år bygger ny kalvestald, så er det planen, at mixervognen skal læsse af i en skovl med en snegl i bunden, så det bliver muligt at fodre dyrene i husene udenfor stalden.

- Jeg går ekstremt meget op i min fodring, og med det automatiske foderanlæg har jeg mulighed for at holdopdele køerne efter deres foderbehov og derved få sundere køer, der yder mere, siger Carsten Asmussen.



Alt foder vejes ind med stor nøjagtighed. Foto: Simone Balthzersen.



Grovfodermagasinerne er designet med vandret lagring og udstyret med det såkaldte Moving Floor system, der hindrer iltning af foderet og sikrer, at det ældste foder bruges først. Foto: Simone Balthzersen.