

DIE BEPLANNING VAN MODERNE FASILITEITE AS HULPMIDDELS VIR BESTUUR

J. Veenstra Pr. Ing.

Afdeling Landbou-ingenieurswese, Silvertown

Melkboerdery kan onder andere alleen suksesvol bedryf word indien die boer 'n deeglike kennis het van die melkkoei, haar teling, voeding, gesondheid en haar versorging en hantering. Daar moet veral rekening gehou word met die feit dat sy 'n fyngevoelige dier is wat maklik geïrriteer kan word.

Om die melkgawe van die koei in te samel, om haar te huisves, te voer en te hanteer asook die verwydering van afvalstowwe is almal arbeid- en tydrowende prosesse. Die boer moet van verskillende fasiliteite soos masjiene, geboue en ander konstruksies gebruik maak om met die minimum van arbeid die prosesse uit te voer. Die beplanning en ontwerp van hierdie fasiliteite kan heel omvangryk wees en vereis gesonde ingenieursbeginsels met voortdurende inagneming van die vereistes wat veekundiges, veeartse en suiwelkundiges stel, asook oorkoepelende eise van die ekonomie van die saak.

Melkmasjiene

Die belangrikste dryfveer agter die steeds stygende gebruik van meganiese melkers in Suid-Afrika is die groot voordele wat daar vir die boer te verkry is ten opsigte van arbeid- en tydbesparing. Dit word geskat dat die meganisasiakoers onder varsmelkprodusente aan die begin van 1975 reeds in die omgewing van 70% sal wees terwyl daar skaars ses jaar gelede nog nie 30% van die produsente was wat meganies gemelk het nie. Die verkope van nuwe melkmasjiestelsels vertoon nog steeds 'n stygende tendens. Daar is byvoorbeeld in 1974 net oor die een duisend nuwe melkmasjiestelsels in die Republiek verkoop. 'n Versadigingspunt in die verkope van melkmasjiene kan ook nog nie voorspel word nie aangesien daar tans groot belangstelling kom van produsente van nywerheidsmelk wat nou ook vinnig begin om die melkproses te meganiseer.

Hierdie meganisasietendens word natuurlik gestimuleer deur skaarser en duurder wordende plaasarbeid asook as gevolg van die alombekende arbeidsprobleme oor naweke. 'n Mate van arbeidsbesparing of beter arbeidbenutting met die gebruik van melkmasjiene kan gesien word in die verhouding tussen handmelk (± 5 tot 6 koeie per man-uur) en meganies melk (± 25 tot 30 koeie per man-uur). Wanneer van verdere arbeidsbesparende toerusting in die melkportaal gebruik gemaak word soos bv. outomatiese afhalers en drukknopbeheerde melkportaaldeure en voerders, dan kan hierdie laasgenoemde syfer seker maklik verdubbel word – natuurlik altyd bygesê dat die organisasie van die melkproses en die toesig daarvoor puik moet wees.

Suksesvolle meganiese melking hang grootliks af van 'n paar duidelike vereistes wat nagekom moet word. Hulle is kortliks die volgende:

- Vakuumbestendigheid in die melkanaal by elke speen,
- akkurate vakuumbestuur in die hele melkmasjiestelsel,
- gereelde onderhoud en versorging van masjiene-komponente,
- korrekte hantering van melkseenhede,
- melkpylyne moet so laag, kort en reguit as moontlik gehou word en veral ook sonder styg- en daalstukke om galsterigheid in die melk te verhoed,
- behoorlike opleiding van masjieneoperateurs,
- dubbelvlak melkportale verseker 'n gemaklike werkhouding vir operateurs met beter hantering van die melkseenhede.

In die lig van die boer se bestuursfunksie moet hier beklemtoon word die noodsaaklikheid van gereelde toetse en onderhoud van die melkmasjiene-komponente tesame met die vereiste van deeglike opleiding van die operateurs om te verseker dat die melkseenhede korrek gehanteer word. Daar kan in ons uitgestrekte land met sy wye verspreidheid van suiwelboere hoegenaamd nie staat gemaak word op sporadiese besoeke van diensmanne van melkmasjiene-firmas of ander instansies nie. Daar blyk slegs een uitkoms te wees en dit is dat die boer self 'n deeglike kennis moet hê van die melkmasjiene en hoe hy funksioneer met 'n bewustheid van waar probleem-punte mag voorkom sodat hy in staat is om foute spoedig vas te kan stel en te kan herstel.

By die beplanning van enige melkmasjiene-stelsel is dit ook van die grootste belang dat daar voorsiening gemaak moet word vir die vervanging van onderdele uit eie voorraad asook vir noodkragvoorsiening in die geval van onderbreking van die normale krag.

Melkerygeboue

Die boer moet 'n keuse maak uit 'n hele reeks geboutipes waarin die melkmasjiene en melktoerusting geïnstalleer kan word, wat pas by die kuddegrootte. Daar bestaan geen twyfel dat kompakte melkportale met 'n dubbelvloer vlak vloerkonstruksie die aangewese struktuur is vir die hoogste mate van arbeidbenutting en kostebesparing. Ingenieurskennis kan ingespan word om die beplanning van die portaal meer doeltreffend en ekonomies te maak.

Dit is veral van die grootste belang dat spesiale aandag gegee moet word aan die beplanning van die wagkrale asook die inloep en uitloep van die portaal. Daar is 'n menigte praktiese voorbeelde waar swak beplannings by hierdie punte verantwoordelik is vir treurige arbeidbenutting in die portaal. Hierdeur volg natuurlik vermorsing van arbeid, tyd en kapitaal. 'n Goeie beplanning in hierdie verband moet altyd as basis hê die gemaklike deurvloei van koeie deur die portaal.

Melkportale vergemaklik die bestuur se taak aanmerklik vanweë hul kompaktheid, gerief en netheid. Die gehalte van bestuur speel so 'n groot rol in die uiteindelijke arbeidbenutting wat verkry word dat dit gevaarlik sou wees om een spesifieke tipe portaal bo 'n ander uit te kies. Dit wil egter lyk of die syhektipe tandemportaal onder Suid-Afrikaanse toestande suksesvolle installering van melkmasjiene toelaat en 'n hoë mate van individuele hantering van die koeie moontlik maak. Hierdie tipe portaal vind dan ook groot byval onder varsmelkprodusente en is selfs onder produsente van nywerheidsmelk populêr – al word die ontwerp in hierdie geval heelwat vereenvoudig.

Die voorsiening van 'n bietjie kragvoer in die portaal met behulp van eenvoudige voerders is waarskynlik wenslik aangesien dit die flinke toevoer van koeie aanhelp en seker ook 'n gunstige invloed het op stimulasie en rustigheid van die koeie. Terwyl daar oor stimulasie gepraat word, moet die noodsaaklikheid van varslopende water by elke melkpunt in die portaal beklemtoon word. Die wasaksie met die hand op die uier moet tegelyk ook die funksie as stimulus vir melksak dien. Voer- en watervoorsiening binne die portaal is dus verdere sake wat ook tydens die beplanningstadium in ag geneem moet word.

Melkverkoeling

In Suid-Afrika met sy warm klimaat is meganiese melkverkoeling een van die belangrikste maatreëls om die goedhou van melk onmiddellik na produksie te verseker. Die boer het weer eens 'n keuse tussen 'n verskeidenheid van verkoelingsmetodes. Daar is onder andere gastipe oppervlakkoelers, plaaskoelers, yswaterbaddens, koelkamers, dompelkoelers en verkoelde melktenks.

Die beplanning van die melkerygebou moet hierdie faset in berekening bring. Dit is veral nodig om die vereiste van goeie ventilasie oor die kondensatore van gaskoelstelsels te beklemtoon. Die ruimtes waar hierdie eenhede binne of buite die gebou geplaas word, moet goed geventileer wees. In hierdie verband kan opgemerk word dat daar nie noodwendig spesiale masjienskamers binne die gebou ingerig hoef te word nie maar dat 'n eenvoudige afdak met twee heuninggraadmure teen die gebou dieselfde doel dien, dikwels met beter ventilasie-eienskappe en goedkoper oprigtingskoste. Dit laat ook makliker noodaadrywing toe met behulp van 'n trekker.

Indien daar beplan word vir die gebruik van verkoelde melktenks, dan moet onthou word dat hierdie

stelsel heelwat eise aan die melkerygebou stel. Basies is al hierdie eise gemik op die daarstelling van geriewe wat tydverspilling deur die bestuurder van die melktenkwa tot 'n minimum beperk. Goed verharde verby-paaie of sirkelpaaie vir die tenkwa is byvoorbeeld een so 'n vereiste. Ook hierdie aspekte moet tydens die beplanningsfase van die melkerygebou in oorweging geneem word.

Buitebeplanning

In 'n moderne melkportaal vertoef die koeie maar 'n paar minute – in elk geval te kort vir volledige voerinnname. Gevolglik moet daar elders voorsiening gemaak word vir voeding van die koeie. Dit kan onder andere gedoen word deur eenvoudige voerkrale met lynkrippe onder dak met 'n voerpad aan die eenkant, om meganiese voertoediening deur 'n voerwa toe te laat, en 'n verharde vlak aan die anderkant om uittrapping deur die diere te verhoed.

Die verwydering van mis en die hantering van afloopwater uit so 'n voerkraalstelsel moet goeie oorweging geniet.

Uit die aard van die saak word dit nodig om koeie te laat rondbeweeg tussen die voerkrale en die melkportaal. Die uitgangspunt moet dus wees 'n ontwerp vir 'n minimum beweging deur die koeie met alle moontlikhede om arbeid so ver as moontlik uit te skakel vir prosesse soos voeding en misverwydering.

So 'n buite-uitleg sal waarskynlik ook voorsiening maak vir geriewe vir voermaal, -meng en -berging asook vir dip, weeg en siekteversorging van die diere.

Ten slotte

Suksesvolle beplanning van moderne fasiliteite vir die melkboer is 'n omvangryke taak waarin daar 'n hele reeks elemente vervat is wat basies gemik moet wees op goeie versorging van die diere en met die uitskakeling van handarbeid sover as moontlik. Meganisasie, geboue en strukture is die hulpmiddels om hierdie doel te bereik. Die verskillende elemente moet nooit as losstaande fasette gesien word nie maar moet 'n geheel vorm waarin uiteindelik die ekonomie die eis van maksimum doeltreffendheid stel.

Deeglike beplanning van hierdie fasiliteite is voor alles nodig maar dit kan nooit 'n plaasvervanger vir die boer self wees nie. Hy is self onmisbaar as bestuurder – die fasiliteite stel hom slegs in staat om produksievolumes te verhoog en sy bestuurstaak te vergemaklik.