

Gaan schaalvergroting en arbeidsefficiëntie hand in hand op melkveebedrijven?
Of wordt er efficiënter gewerkt op de grote bedrijven?
Uit onderzoek blijkt dat de theoretische wetmatigheden niet overal opgaan.

Efficiënter werken door schaalvoordelen uit te buiten

Door ing. Jelle Zijlstra

EFFICIËNTER WERKEN

Een grotere bedrijfsomvang leidt tot efficiënter werken als handig wordt omgesprongen met melken, voeren, jongveeopfok en administratie.

Foto: Marcel Bekken

Negen-en-dertig melkveehouders registreerden gedurende twee weken al hun gewerkte uren, in de stalperiode 2004-2005. Het ging hier om melkveehouders die meededen aan het LNV-programma Netwerken Veehouderij. Het betroffen deelnemers aan: 'Samen Sterk voor een Steviger Strategie' (20 veehouders uit Zuid-Friesland, Noordwest-Overijssel en Noord-oost-Gelderland), 'De Liemers' (6 veehouders uit de Gelderse regio De Liemers) en het landelijke project Koeien & Kansen (11 veehouders). Verder

deden ook de twee proefbedrijven van de Animal Sciences Group van Wageningen UR (ASG) mee aan de tijdsregistratie: het Lagekostenbedrijf en het Hightechbedrijf. Het melkquotum van de bedrijven varieerde van 400.000 tot ruim 1.300.000 kg, met een gemiddelde van 730.000 kg. De resultaten van de urenregistratie staan in tabel 1. De getallen in de tweede kolom geven het werkelijk aantal gewerkte uren per week aan. In de derde kolom is het aantal uren omgerekend naar 100.000 kg quotum. In dit artikel wordt steeds uitgegaan van het aantal uren per week per ton melk. Zo zijn resultaten van bedrijven

met een verschillende omvang direct vergelijkbaar. De uren die zijn besteed aan gewassenteelt zijn buiten dit overzicht gehouden.

Schaalgrootte en arbeidsefficiëntie

In figuur 1 staat het verband tussen de grootte van het melkquotum en het aantal gewerkte uren per week per ton melk. Dat er een verband is tussen beide blijkt wel uit de puntenwolk. Maar uit de grafiek blijkt ook dat er grote verschillen zijn tussen bedrijven en dat er dus andere factoren dan alleen omvang een rol spelen. Met name tussen bedrijven met vijf tot zeven ton melk zijn de verschillen groot. Binnen die groep varieert het aantal wekelijkse werkuren per ton melk, tussen 7 en 21. Het laatste bedrijf heeft dus drie keer zoveel tijd nodig om een ton melk te produceren dan het eerste. In tabel 2 is het verband tussen schaalgrootte en arbeidsefficiëntie opnieuw weergegeven, maar nu in de vorm van correlatiecoëfficiënten. Deze statistische maatstaf kan variëren tussen -1 en +1. Hoe verder de correlatiecoëfficiënt van nul af ligt, des te sterker is het verband. Op de onderste regel in tabel 2 zien we dat de coëfficiënt die hoort bij figuur 1 gelijk is aan -0,57. Activiteiten waar schaalomvang en arbeidsefficiëntie redelijk hand in hand gaan zijn: melken, voeren, jongvee-voorzorging en beheer (administratie en management). Terwijl de arbeidsefficiëntie voor de activiteiten veevoorzorging, veegezondheid, onderhoud machines en onderhoud onroerend goed vrijwel niet of slechts in beperkte mate wordt bepaald door de omvang van het bedrijf.

Efficiëntiewinst

De invloed van schaalgrootte op arbeidsefficiëntie is in veel gevallen wel verklaarbaar: grotere bedrijven beschikken immers vaker over grotere

Tabel 1. Werk- en urenbesteding op 39 melkveebedrijven (gemiddeld melkquotum 730.000 kg)

	Uren per week per bedrijf	Uren per week per 100.000 kg quotum
Melken	27,6	4,0
Voeren	8,5	1,3
Veevoorzorging	6,8	1,0
Veegezondheid	2,7	0,4
Jongvee	8,8	1,3
Onderhoud machines	2,1	0,3
Onderhoud onroerend goed	10,0	1,4
Beheer	10,3	1,5
Totaal per week(excl. teelt)	76,9	11,1

en meer geautomatiseerde melkstallen. Op deze bedrijven is meestal ook de capaciteit van de voerapparatuur groter. De opfok van jongvee hebben ze blijkbaar ook efficiënter georganiseerd. In het onderzoek hebben we niet nader onderzocht hoe men dat had gedaan. Dat de tijd die per ton melk nodig is voor veevoorzorging en veegezondheid nauwelijks wordt beïnvloed door de schaalgrootte, duidt er waarschijnlijk op dat de arbeidsbehoefte per koe vrij constant is. Iedere koe heeft een bepaalde hoeveelheid tijd nodig voor verzorging en gezondheid en die is nauwelijks afhankelijk van de bedrijfsomvang. De winst in arbeidsefficiëntie op grotere bedrijven wordt dus vooral geboekt bij melken, voeren en jongvee-opfok en in veel mindere mate bij activiteiten rond veevoorzorging en veegezondheid. De correlaties in tabel 2 tonen ook aan dat lang niet alle verschillen tussen bedrijven worden veroorzaakt door de omvang. Uit de cijfers blijkt hooguit zo'n 35 procent van de verschillen in arbeidsefficiëntie toe te schrijven aan schaalgrootte. Andere redenen voor de verschillen zijn: arbeidsaanbod, bedrijfsinrichting of -uitrusting en persoonlijke factoren zoals iemands stijl van werken. In dat laatste geval

spelen organisatie en discipline een belangrijke rol. In dit onderzoek is de invloed daarvan niet nader onderzocht.

Bedrijfsinrichting en -uitrusting

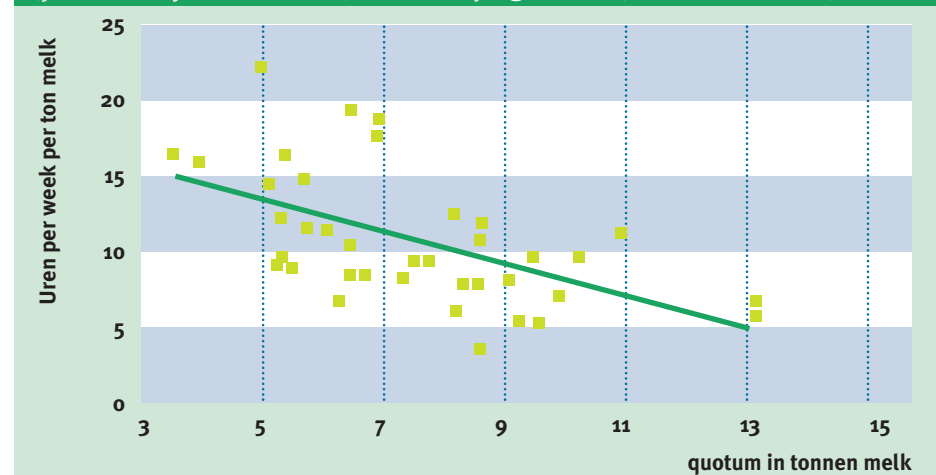
Bestudering van de bedrijfsinrichting leverde twee duidelijke technieken op die een positieve invloed hadden op de arbeidsefficiëntie: de melkrobot en het beweegbare voerhek. Op de vier bedrijven in het onderzoek met een melkrobot, werd gemiddeld vier uur per week (per ton melk) minder besteed aan het 'vee-werk' (melken, voeren, verzorging en gezondheid). Bij een quotum van 8 ton scheelt dit dus 32 uur per week. Binnen het onderzoek waren zeven bedrijven met een beweegbaar voerhek. Zij besteedden duidelijk minder tijd aan voeren dan bedrijven met een voerdoseerwagen of een voermengwagen. Het verschil is wekelijks ongeveer 1 uur per ton melk. Bij 8 ton melk levert dat dus een voordeel op van 8 uur per week. De benodigde arbeidstijd voor een voerdoseer- en een voermengwagen ontlieten elkaar nauwelijks. Het aantal standen in de melkstal had - helemaal volgens verwachting - ook veel invloed op de arbeidsefficiëntie tijdens het melken.

Tabel 2. Correlatie tussen werkuren per activiteit (per week per ton melk) en bedrijfsomvang (in kg melkquotum)

Activiteit	Correlatie
Melken	-0,53
Voeren	-0,52
Veevoorzorging	-0,17
Veegezondheid	-0,24
Jongvee	-0,41
Onderhoud machines	-0,11
Onderhoud onroerend goed	0,01
Beheer	-0,41
Totaal alle activiteiten	-0,57



Figuur 1. Relatie tussen aantal gewerkte uren (per week per ton melk) en bedrijfsomvang (in tonnen melk)



Conclusie

Grotere bedrijven kunnen wat werkuren betreft, flink gebruik maken van schaalvoordelen bij: melken, voeren, jongvee-opfok en administratie. Echter, veel bedrijven weten die schaalvoordelen niet uit te buiten. Dat blijkt uit de grote verschillen in arbeidsefficiëntie tussen bedrijven met ongeveer dezelfde omvang. Er spelen meer factoren een rol, die minder afhankelijk zijn van de omvang: het arbeidsaanbod, de bedrijfsinrichting en -uitrusting en organisatie en discipline van de boer. Met name die factoren bepalen of schaalvoordelen worden benut.