

13 Arbeidsbehoefte

13.1 Inleiding

De benodigde hoeveelheid arbeid is afhankelijk van de bedrijfssoort en omvang (vleesvarkens of zeugen, aantal dieren enz.), de werkmethode (de manier van werken) en de bedrijfssituatie (aantal stallen en ligging).

Om een indicatie te krijgen van de hoeveelheid werk op verschillende bedrijven, worden werktijden vaak uitgedrukt in taaktijden. Een taaktijd geeft aan hoeveel tijd nodig is voor het uitvoeren van een bepaalde bewerking (werkzaamheid) volgens een gegeven werkmethode en bij gegeven bedrijfsomstandigheden. Hierbij gaan we ervan uit dat degene die het werk uitvoert gezond is en ervaring heeft met de werkmethode. De taaktijden zijn inclusief de aan- en aflooptijden (alles klaarmaken en weer opruimen), rust, persoonlijke verzorging en het opheffen van eventuele storingen.

13.2 Toepassingsmogelijkheden taaktijden

Een arbeidsbegroting is een overzicht van de totale benodigde hoeveelheid arbeid op een bedrijf en een verdeling hiervan over de tijd. Voor het opstellen van een volledige arbeidsbegroting is een overzicht van taaktijden voor alle voorkomende werkzaamheden nodig. Omdat voor één bewerking vele werkmethoden en omstandigheden bestaan wordt zo'n taaktijdenoverzicht zeer uitgebreid. Voor een uitgebreid taaktijdenoverzicht verwijzen we naar proefverslag P1.232 van het Proefstation voor de Varkenshouderij (<http://www.pv.wur.nl/producten/boeken/Publicatie/VAR/232.asp>).

Omdat bij taaktijden alleen gemiddelden vermeld worden, is geen rekening gehouden met bedrijfsspecifieke omstandigheden. Met taaktijden kan men berekenen wat de relatieve invloed is van een bewerking of een bewerkingssketen op de arbeidsbehoefte als men overschakelt op een andere werkmethode. Bovendien kan men uitrekenen wat de arbeidsbesparing is als een bepaalde werkzaamheid niet wordt uitgevoerd. Als men rekening houdt met de bedrijfssituatie (bijvoorbeeld op bedrijven met veel kleine stallen tegenover alle afdelingen in één groot opgezette stal) krijgt men ook een goede indruk van de absolute hoeveelheid (in uren per dag) werk die de desbetreffende werkmethode met zich meebrengt.

13.2.1 Berekenen van de benodigde hoeveelheid arbeid

In de taaktijdentabellen staat de werktijd per dier of per koppel per handeling. Voor het berekenen van de werkelijke tijd voor een bewerking moet men de taaktijden vermenigvuldigen met het aantal malen dat de werkzaamheid per periode wordt uitgevoerd en met het aantal dieren. In tabel 13.1 zijn twee voorbeeldberekeningen weergegeven.

Tabel 13.1 Voorbeeldberekeningen voor het berekenen van de benodigde hoeveelheid arbeid voor een bewerking of een bewerkingssketen

Bewerkingsketen	Taaktijd (min.)	Keren p/dag	Aantal dieren	Omrekening naar benodigd aantal dieren (formule)	Benodigde arbeid (min./keer)
Voeren vleesvarkens (mechanisch, droogvoer)	0,0296	1	1000	$(0,0296 \times 1 \times 1000)$	29,6
Reinigen (hok gespeende biggen)	8,58 + 14,040n	1	10	$(8,58 + (14,040 \times 1 \times 10))$	149

Doordat de weergegeven taaktijden per dier zijn berekend, zijn ze in principe toepasbaar op elk bedrijf. De cijfers in de tabel zijn echter berekend op bedrijven met 125 tot 175 zeugen en/of afdelingen met 80 tot 100 vleesvarkens per afdeling. Op bedrijven met meer of minder zeugen per bedrijf of vleesvarkens per afdeling zullen de taaktijden afwijken, omdat de aanlooptijd voor een bewerking vaak gelijk is, ongeacht of het een groot of klein bedrijven betreft.

In de tabellen 13.2 tot en met 13.6 is een aantal taaktijden weergegeven per diercategorie. Soms zijn de taaktijden verdeeld in een constant deel en een variabel deel. Voor het berekenen van de totale taaktijd moet het variabele gedeelte vermenigvuldigd worden met het totale aantal te behandelen dieren (n). Hierbij wordt de tijd voor het constant gedeelte opgeteld.

De taaktijden voor voeren zijn inclusief het transport naar de afdeling, doseren van het voer in de trog (droogvoerbak e.d.), openen van de trogkleppen, controle van de dieren en de voeropname en het eventueel bijstellen van het rantsoen bij voerinstallaties. De taaktijden zijn exclusief het verstrekken van water of het reinigen van waterbakken.

De taaktijden voor het verplaatsen zijn inclusief alle handelingen die nodig zijn bij het afvoeren, aanvoeren en verplaatsen van dieren, behalve het blikken, nummeren, wegen (uitgezonderd de biggen) en het reinigen van de voerpaden.

De genoemde taaktijden zijn gebaseerd op normen die gelden voor de scharrelvarkenshouderij. Uit de biologische houderij zijn onvoldoende cijfers beschikbaar. Voor zover mogelijk zijn de weergegeven arbeidstijden gebaseerd op taaktijden "scharrelvarkens" uit het taaktijdenoverzicht van het Praktijkonderzoek Varkenshouderij (Proefverslagnummer P1.232). Werktijden voor werkzaamheden die niet in dit taaktijdenoverzicht zijn opgenomen, zijn gebaseerd op ervaringen op het proefbedrijf van Praktijkcentrum Raalte.

Tabel 13.2 Taaktijden in de afdelingen voor guste en drachtige zeugen (minuut per dier, tenzij anderszins vermeld)

Bewerking	Methode	Tijd
Verplaatsen	Zeugen drijven van kraamstal naar dekafdeling	3,613n
Voeren	Tijdelijk insluiten berige zeugen	2,657n
	Handmatig, per keer	0,247n
	Dosators, per keer	0,133n
	Aanpassen rantsoenen dosator, per dosator	0,117n
	Voerstations	1,93 + 0,101n
Ruwvoerverstrekking	Aanpassen rantsoenen voerstations, per zeug	0,328n
	Dagelijks plak hooi Weidegang	0,320n 1,667n
Mest verwijderen	Kruiwagen ¹ , per hok	0,151n
	Uitloop schoonmaken, per keer	10,000n
Instrooien	Handmatig	0,412n
Berigheidsstimulatie	Periodiek beer op uitloop, wekelijks productiesysteem	23,397n
Dekken / insemineren	DHZ-KI	9,236n
	Natuurlijke dekking	11,667n
Drachtigheidstest	Met testapparaat	1,811n
	Berigheidscontrole met beer	3,000n
Ontwormen	Injectie, voerligboxmet uitloop	1,531n
	Injectie, voerstation	2,317n

Tabel 13.3 Taaktijden in de kraamafdeling (minuut per dier)

Bewerking	Methode	Tijd
Zeugen inleggen	Drijven	3,720n
	Controle drinknippels	0,134n
Zeugen wassen	Insluiten kraamhok en afspuiten	6,406n
	Zeugendouche	0,697n
Zeugen voeren	Handmatig met voerkar uit silo	10,43 + 0,245n
	Mechanisch voersysteem	0,96 + 0,140n
	Dosators afstellen	0,117n
	Ruwvoer	0,366n
Biggen voeren	Zakgoed in droogvoerbak, per toom	0,563n
	Uit voerkar in droogvoerbak, per toom	4,80 + 0,290n
Gezondheidszorg	Algemene controle	0,243n
	Diarree biggen (oraal), per toom	1,77n
Mest verwijderen	Kruiwagen ¹	1,667n
	Via stortkokers	1,114n
Instrooien	Voor opleg ruim instrooien, per afdeling ²	15,000n
	Handmatig bijstrooien, per afdeling	0,300n
Rondom werpen	Geboortehulp, per toom	19,820n
	Afvoer nageboorten / doden (per keer)	7,500n
Reinigen en ontsmetten	Incl. uitmesten, per hok	35,290n

¹ Hiervoor moeten mest- en voergangen minimaal 100 cm breed zijn.

² Circa 11 zeugen

Tabel 13.4 Taaktijden in de afdelingen voor gespeende biggen (minuut per dier, tenzij anders aangegeven)

Bewerking	Methode	Tijd
Biggen gesorteerd inleggen	Met kar	0.718n
	Drijven	0.597n
	Aanbrengen I&R-merken	0.292n
Biggen voeren	Zakgoed in droogvoerbak, per hok	0.497n
	Uit voerkar in droogvoerbak, per hok	1.62 + 0.335n
	Ruwvoer, per hok	0.835n
Gezondheidszorg	Algemene controle, per toom	0.059n
	Veterinaire behandelingen, injectie	3.775n
Mest verwijderen en instrooien	Kruiwagen, per hok	0.491n
	Met stortkokers, per hok	0.328n
Reinigen en ontsmetten	Uitmesten, per hok	13.971n
	Reinigen en ontsmetten, per hok	14.703n

Tabel 13.5 Taaktijden in de afdelingen voor vleesvarkens (minuut per dier, tenzij anders aangegeven)

Bewerking	Methode	Tijd
Varkens inleggen	Drijven	0.506n
Voeren van krachtvoer	Met voerdoseerwagen	14.38 + 0.036n
	Met mechanisch voersysteem	0.030n
Voeren van ruwvoer	Zakgoed	0.074n
	Met voerdoseerwagen	0.058n
Gezondheidszorg	Algemene controle	0.025n
	Veterinaire behandelingen	3.860n
Mest verwijderen	Kruiwagen, per hok	0.952n
	Stortkokers, per hok	0.476n
Instrooien	Handmatig, per hok	0.476n
Varkens afleveren	Drijven	0.713n
	Gangen schoonmaken, per stal	21.375n
Reinigen en ontsmetten	Inclusief uitmesten, per hok	63.750n

Tabel 13.6 Taaktijden voor algemeen werk (minuut per week)

Bewerking	Methode	Tijd
Managementtaken	Algemeen management	100
	Contacten met derden	65
	Periodieke begeleiding dierenarts	16
Administratief werk	Algemeen, inclusief technische administratie	85
Onderhoud en hygiëne	Reinigen van voersilo's	9
	Bestrijden van vliegen, ratten, muizen	5
	Reinigen van gangen, ramen	15
	Schoonmaken erf	6