

Vraag:

Hoeveel varkens per eetplaats bij een droogvoerbak en bij een brijbak?
Hoeveel respectievelijke drinkgelegenheden?
En welke zijn de respectievelijke technische resultaten?

Antwoord:

Het 'aangewezen' aantal eet- en drinkgelegenheden in een hok varieert o.a. naargelang de grootte/leeftijd van de varkens, het type voeding (bv. droog- vs. brijvoeding), het type/breedte van de voederbak (bv. voederbak, brijbak of lange trog), het aantal dieren in een groep en de hokdensiteit.

In verscheidene studies werd het effect van bovenstaande parameters op de zoötechnische prestaties van de varkens nagegaan. De resultaten kunnen variëren afhankelijk van de uitgevoerde studie. Hieronder worden enkele algemene richtlijnen meegegeven.

Grootte/leeftijd van de varkens

De limiterende factor bij het bepalen van het aantal varkens per voederbak is de totale duur dat een varken spendeert aan het eten. Dit hangt af van de voederopname en de eetsnelheid^a. Het eetgedrag wordt o.a. beïnvloed door de grootte/leeftijd van het dier. Bij stijgende grootte/leeftijd daalt de tijdsduur die aan het eten wordt besteed en daalt het aantal voederbeurten per dag^a. De voederplaats is bij kleinere varkens m.a.w. meer bezet dan bij grotere varkens. Dit wijst erop dat het maximale aantal kleinere varkens per voederplaats lager zal liggen dan bij de grote varkens. In de **biggenbatterij** wordt aangeraden om minstens **één voederplaats per 8 à 10 biggen** te voorzien. De **eerste dagen na het spenen** wordt best extra voeder verstrekt. Hiervoor kan u **extra voederplaatsen** (1 voederplaats per 2 biggen) creëren met behulp van ronde voederschalen die u vastmaakt aan de rooster. Uit voorgaande studies met **vleesvarkens** blijkt dat er 12 tot 30 varkens kunnen worden gevoederd via één voederbak zonder dat de zoötechnische parameters nadelig worden beïnvloed^{a,b}.

Type voederbak/voeding

De beschikbaarheid van water in de voederbak (brijbak) verkort de duur die aan het eten wordt besteed (17%), vermindert het aantal voederbeurten (39%) en het bezetten van de voederbak (13%)^a. Bij de aanwezigheid van water in de voederbak steeg de gemiddelde

^aGonyou H.W. and Zou, Z. (2000). Effects of eating space and availability of water in feeders on productivity and eating behavior of grower/finisher pigs. Journal of Animal Science 78, 865-870.

^bNielsen B.L., Lawrence A.B., Whittmore C.T. (1995). Effect of group size on feeding behavior, social behavior, and performance of growing pigs using single-space feeders. Livestock Production Science 44, 73-85.

dagelijkse voederopname (6%) en was de dagelijkse groei (5%) hoger. De voederconversie werd niet beïnvloed^a. Het aandeel mager vlees lag iets lager bij de karkassen van de varkens bij de brijbakken (56,3%) vergeleken met de droogvoederbakken (57,0%). Bij meelvoeding blijkt de eetsnelheid lager te liggen dan bij het voeren van pellets. Het lijkt er op dat bij meelvoeding het aantal varkens per voederplaats lager ligt dan bij het verstrekken van pellets^a.

Bij brijvoeding (bv. lange voedertrog of sensorvoeding) moeten alle dieren tegelijk voeder kunnen opnemen. Voor vleesvarkens moet met een minimale troglengte van 0,3 m/dier voorzien om alle dieren tegelijk te kunnen laten eten.

Groepsgrootte

Bij grotere groepen bezochten de varkens minder frequent de voederbak, maar spendeerden per voederbeurt meer tijd aan de voederbak en namen per voederbeurt meer voeder op^c. De invloed van de groepsgrootte op de voederopname en de groei varieert tussen studies en naargelang de grootte van de varkens. Bij kleinere varkens (batterij en begin van de afmest) lijkt het effect (een mogelijk gedaalde voederopname en tragere groei) bij een grotere groepsgrootte groter te zijn.

In Nederland (2000-2003) werden de technische en economische resultaten van groepen bestaande uit 12, 24, 36 en 72 vleesvarkens/hok vergeleken in het praktijkcentrum Sterksel (zie [eindrapport](#)). Bij de opzet van de proef (na spenen op vier weken leeftijd tot 110 kg) werden stabiele groepen gevormd. De varkens hadden 1 m² vloerruimte ter beschikking, waarvan 48% uit dichte vloer bestond. De vleesvarkens kregen onbepaald brijvoer en het drinkwater werd uitsluitend via de brij verstrekt. In elk hok werd één eetplaats voorzien per 12 varkens. Behalve bij het hok met 12 varkens zorgde men ervoor dat de varkens op twee verschillende plaatsen in het hok konden eten. Over de gehele vleesvarkensfase groeiden de vleesvarkens uit de kleinste groepen met 12 varkens sneller dan de vleesvarkens uit de grotere groepen. De snellere groei van de groepen van 12 dieren was te wijten aan een hogere dagelijkse groei in de periode van de tussenweging (vier weken na de opleg) tot het afleveren. Er werd geen verschil gevonden tussen de groepsgroottes van 24, 36 en 72 varkens. De groepsgrootte had geen invloed op de voeder- en energiewaardeopname en de voederconversie. Het hoogste vleespercentage werd teruggevonden bij varkens afkomstig uit groepen van 12 (56%), gevolgd door de groepen met 36 varkens (55,4%). Bij vleesvarkens uit groepen van 24 of 72 varkens/hok werd een lager vleespercentage waargenomen. Voor de spekdikte en het percentage karkassen per classificatietype werden geen significante verschillen waargenomen. De uitval tussen de verschillende groepen en het percentage dieren die moest worden behandeld verschilde niet significant.

Uit onderzoek naar vleesvarkens in grote groepen (60 dieren) werd besloten dat **één drinknippel per 20 vleesvarkens** (dus 3 nippels voor 60 varkens) volstaat^d. Voor **biggen** wordt dan weer **één drinknippel per 10-15 dieren** geadviseerd. Het onbepaald beschikbaar stellen van drinkwater naast brijvoer bleek geen positief effect te hebben op de technische

^cHyun Y., Ellis (2001). Effect of group size and feeder type on growth performance and feeding patterns in growing pigs. *Journal of Animal Science* 79, 803-810.

^dTurner S.P., Sinclair A.G., Edwards S.A. (1999). The interaction of liveweight and the degree of competition on drinking water behavior in growing pigs at different group sizes. *Applied Animal Behaviour Science* 67, 321-334.

resultaten en de gezondheid van de varkens^e. Om een gebrek aan vochtinname gedurende de eerste dagen na het spenen te beperken, kan de eerste dagen water in de bak worden bijgegeven of eventueel een aparte drinknippel worden voorzien. Voor drinkwater blijkt niet enkel het aantal drinknippels maar ook de debiet van de drinknippels een belangrijke factor te zijn. Onderstaande tabel geeft de waterbehoefte van de varkens en het gewenste debiet van de drinknippels per leeftijdscategorie weer.

Tabel 1: Waterbehoefte en debiet van de drinknippels (Brede, 2006)

	Waterbehoefte (l/dier/dag)	Debiet (l/min)
Biggen		
Lichaamsgewicht 5 kg	0,7	0,5
Lichaamsgewicht 10 kg	1,0	0,5-0,8
Lichaamsgewicht 20 kg	2,0	0,7-1,0
Vleesvarkens		
Lichaamsgewicht 25 – 50 kg	3 – 4	1,0 – 1,5
Lichaamsgewicht 50 – 80 kg	5 – 8	1,0 – 1,5
Lichaamsgewicht 80–100 kg	8 – 10	1,0 – 1,5
Zeugen		
Niet drachtig/begin dracht	8 – 12	1,5 – 2,2
Gevorderde dracht	10 – 15	1,5 – 2,2
Lactatie	15 + 1,5 l/big	2,0 – 4,0
Beren	10 – 15	1,5 – 2,2

Hokdensiteit

De maximale hokbezetting is wettelijk vastgelegd. Het huisvesten van varkens bij een lagere densiteit kan o.a. voordelen bieden naar competitie (minder dieren/voeder- en drinkplaats), frustratiegedrag, infectiedruk en stalklimaat. Proeven uit het demonstratieproject '[Economische en technische kengetallen in het moderne varkensbedrijf](#)' wezen uit dat bij een lagere hokdensiteit tijdens zowel de biggenfase (0,36 i.p.v. 0,30 m²/dier) als de vleesvarkensfase (0,85 i.p.v. 0,65 m²/dier) de dagelijkse groei hoger is^f. De voederconversie werd niet beïnvloed. Bij een lagere hokdensiteit haalden de varkens een hoger eindgewicht (op dezelfde tijdspanne), hadden een bredere ham, een grotere vleesdikte en een lager typegetal. Ook bijgedrag en letsels kwamen minder voor bij een lagere hokdensiteit.

Ter informatie:

Bijkomende gegevens over de diepte, breedte en hoogte van voederbakken vindt u terug in het [antwoord](#) op een eerder gestelde vraag.

^eSmolders M.A.H.H., Hoofs A.I.J. (2000). Onbeperkte drinkwaterverstrekking naast een brijvoederrantsoen met bijproducten bij vleesvarkens. Praktijkonderzoek varkenshouderij. Proefverslag P.4.45.

^fBulens A., Van Beirendonck S., Van Thielen J., Driessen B. (2013). Eindbrochure demonstratie project Economische en technische kengetallen in het moderne varkensbedrijf, p. 28-31.

Dit antwoord werd door het Varkensloket en de leden van het Praktijkcentrum varkens met de meeste zorg en nauwkeurigheid opgesteld. Er wordt evenwel geen enkele garantie gegeven omtrent de juistheid of de volledigheid van het antwoord op uw vraag. De gebruiker van dit antwoord ziet af van elke klacht tegen het Varkensloket, de leden van het Praktijkcentrum varkens of zijn medewerkers, van welke aard ook, met betrekking tot het gebruik van het gegeven antwoord. In geen geval zal het Varkensloket, het Praktijkcentrum varkens of zijn medewerkers aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele nadelige gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van dit antwoord.