

Vraag:

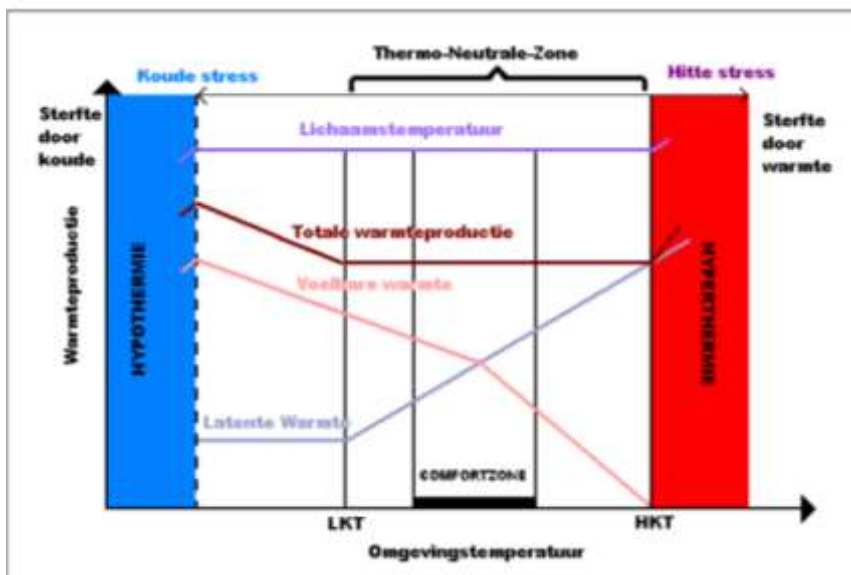
Wat kan ik doen als mijn vleesvarkens niet willen eten in de zomer?

Antwoord:

De **voederopname** van varkens wordt beïnvloed door verschillende factoren, zoals omgevingsfactoren (temperatuur, vochtigheid en lichtsnelheid), sociale factoren (hokdensiteit, groeps grootte en hergroeperen), dierfactoren (nood aan nutriënten, gezondheidsstatus, leeftijd, fysiologische status en genetica) en voederfactoren (energie, eiwit- en aminozuurgehalte, additieven, contaminanten, ingrediënt type, voederformulering en presentatie)¹.

Een wijziging in één of meerdere factoren, bv. de omgevingstemperatuur, kan een invloed hebben op de voederopname door de varkens. Maar vanaf wanneer leidt een hogere (stal)temperatuur in de zomer tot een lagere voederopname?

Binnen de thermoneutrale zone kunnen de varkens, ondanks veranderingen in de omgevingstemperatuur, hun lichaamstemperatuur constant houden zonder de (totale) warmteproductie aan te passen (figuur 1).



Figuur 1. Thermoregulatie van varkens en temperatuurzones²

De warmte die wordt geproduceerd is gelijk aan de warmteverliezen. De thermoneutrale zone wordt begrensd door de laagste (LKT) en hoogste kritische temperatuur (HKT). Binnen de thermoneutrale zone worden de dieren zonder productieverliezen gehuisvest, maar zullen ze wel hijgen, liggen op roostervloer en de poten onder het lichaam houden. Binnen de

¹ Nyachoti C.M., Zijlstra R.T., de Lange C.F.M., Patience J.F. (2004). Voluntary feed intake in growing-finishing pigs: a review of the main determining factors and potential approaches for accurate predictions. Canadian Journal of Animal Science 84(4), 549-566.

² Van Gansbeke S., Van den Bogaert T., Vettenburg N. (2009). [Brochure ventilatie en klimaatbeheersing bij varkensstallen](#). Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Duurzame Landbouwoontwikkeling.

nauwere comfortzone is hijgen of aangepast liggedrag niet nodig. Hoe zwaarder de varkens worden, hoe breder de thermoneutrale zone en hoe lager de laagste en hoogste kritische temperatuur liggen. Bovendien variëren de temperatuurgrenzen o.a. in functie van de bevloering (rooster vs. stro), groepsgrootte, luchtsnelheid, relatieve vochtigheid en de energie-inhoud van het voeder³. Bijvoorbeeld: de thermoneutrale zone van vleesvarkens van 40 kg die worden gehuisvest op beton, ligt tussen 13 en 26°C en voor vleesvarkens op stro (isolerend effect) ligt de thermoneutrale zone tussen 7 en 24°C.

Boven de hoogste kritische temperatuur ervaren de varkens hittestress. De voederopname zal dan dalen om de warmteproductie (door de energieopname via het voeder) te reduceren. Bovendien zullen de varkens hun gedrag aanpassen om meer warmte te verliezen, zoals hijgen, liggen op de koelere plekken in het hok en contact met soortgenoten vermijden. Ze zullen voornamelijk gaan liggen op de roostervloer en zichzelf 'bevochtigen' met mest en urine om hitte via de natte huid te verliezen². Dit kan echter leiden tot hokbevuiling.

Bij de gedaalde voederopname gaan de hoeveelheid voeder en de tijd per voederbeurt dalen, maar blijft het aantal voederopnamebeurten grotendeels gelijk. Varkens zullen voornamelijk voeder opnemen tijdens de koelere perioden van de dag. Het is dus aangewezen om bijvoorbeeld bij brijvoeding de **voedertijdstippen** te verschuiven naar koelere periodes ('s morgens vroeg, liefst voor 6 u en 's avonds laat, liefst na 22 u). Indien mogelijk kan de **verhouding eiwit/energie** van het voeder worden verhoogd. De effecten van hittestress zouden worden gereduceerd wanneer de varkens een eiwitarm dieet gevoederd krijgen⁴.

Stel voldoende vers en koel kwaliteitsvol **drinkwater**/nippels ter beschikking aan de varkens. Controleer het debiet van uw drinknippels. De waterbehoefte en debieten van de drinknippels worden in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1. Waterbehoefte en debiet van de drinknippels bij vleesvarkens

	Waterbehoefte (l/dier/dag)	Debiet (l/min)
25-50 kg lichaamsgewicht	3-4	1,0-1,5
50-80 kg lichaamsgewicht	5-8	1,0-1,5
80-100 kg lichaamsgewicht	8-10	1,0-1,5

Aangezien omgeving(klimaat)parameters de voederopname kunnen beïnvloeden, is het belangrijk om deze goed te controleren. Ventileer voldoende en zorg ervoor dat de **relatieve vochtigheid** in de stal niet te hoog is. Een hoge relatieve vochtigheid verhindert namelijk dat de varkens onder hittestress extra lichaamswarmte door evaporatie kunnen verliezen. Zorg voor een **maximale ventilatiecapaciteit** om de warmte uit de stal af te voeren en luchtsnelheid (maximaal 0,2 m/s) te creëren. Bij een hogere luchtsnelheid zal het varken meer warmte verliezen aan de omgeving en ervaart het varken een lagere gevoelstemperatuur dan de eigenlijke staltemperatuur. De ventilatiebehoefte is afhankelijk van het toegepaste luchtinlaatsysteem in de stal. **Vloerkoeling** en **sproeijs** met water (grote druppels om een hoge relatieve vochtigheid te vermijden) dat met intervallen boven de varkens wordt gespreid, zorgen ervoor dat dat de dieren makkelijker warmte kunnen verliezen. Het best is om de dieren zelf te laten kiezen of zij het koelsysteem al dan niet gebruiken. Andere mogelijkheden zijn: het bevochtigen van de vloer of het besproeien van het dak.

³ Huynh T.T.T. (2005). Heat stress in growing pigs. PhDthesis Wageningen Institute of Animal Science, Wageningen University, Wageningen, The Netherlands.

⁴ Le Bellego L., van Milgen J. and Noblet J. (2002). Effect of high temperature and low-protein diets on the performance of growing-finishing pigs. Journal of animal science, 80, 691-701.

Om de lagere voederopname te compenseren kan overwogen worden de concentratie van het voeder (tijdelijk) te verhogen, maar dat is in de praktijk moeilijk te realiseren (en in tegenspraak met de veronderstelling dat hittestress lager is bij eiwitarmere voeder). Er zijn ook producten op de markt die aan het water kunnen worden toegevoegd, omdat ervan wordt uitgegaan dat de wateropname niet zal dalen en er dus via het water extra nutriënten kunnen worden toegediend.

Houd er rekening mee dat een (te) hoge bezettingsdichtheid zorgt voor extra hittestress omdat de dieren dan onvermijdelijk dicht bij elkaar liggen. Vermijd de varkens tijdens de warmste periodes van de dag te storen door noodzakelijke handelingen indien mogelijk te vervroegen of te verlaten.

Conclusie:

- Probeer de ventilatie te optimaliseren
- Verzorg en controleer de watergift
- Overweeg structurele en andere (nood)maatregelen om te koelen
- Pas eventueel (indien mogelijk) in samenspraak met uw leverancier het voeder aan

Onderstaande personen werden geconsulteerd en hebben een nuttige bijdrage geleverd bij de formulering van dit antwoord:

- Suzy Van Gansbeke – Vlaamse overheid, Afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling

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.