

Het Praktijkcentrum voor duurzame en biologische varkenshouderij in Raalte beschikt medio dit jaar over twee nieuwe onderzoeksstallen in een gesloten bedrijf met 100 biologische zeugen en 720 vleesvarkens.

Onderzoeksstallen voor biologische varkenshouderij



De mest die door de roosters valt komt terecht in een dieper gelegen dwarskanaal

De huisvestingseisen voor bio-varkenshouderij bepaalt onder meer het ontwerp van deze nieuwe onderzoeksstallen voor de biologische varkenshouderij. Zo moeten de dieren beschikken over een binnenruimte en een buitenruimte.

Ook dient onderzoek mogelijk te zijn naar onder meer de invloed van huisvestingsvarianten en het voer op het bedrijfsresultaat. Verder is het van belang dat het geheel bedrijfsmatig van opzet is als een gesloten bedrijf, waarbij de vertaling naar de praktijksituatie niet uit het oog mag worden verloren.

Er hoeft geen rekening gehouden te worden met Groen Label-eisen voor ammoniakemissiereductie. Deze gelden namelijk niet voor de biologische veehouderij. In Raalte komen twee stallen: een vermeerderingsstal met afmetingen van 22,3 m x 107,1 m en een vleesvarkensstal van 19,2 m x 97,7 m.

Bij de bouw van de stallen is rekening gehouden met toekomstig gewenste aanpassingsmogelijkheden. Zo zijn in principe het kelderplan en dakopbouw

een vast uitgangspunt. En het binnenwerk is flexibel door gebruik van geprefabriceerde bouwmaterialen, zoals prefab betonroosters boven de mestkanalen in de vleesvarkensstal en betonnen afdekplaten als dicht vloeroppervlak in de buitenuitlopen.

VERMEERDERINGSSTAL

De vermeerderingsstal heeft aan de achterzijde twee ligruimten met stro voor dragende zeugen, gescheiden door een centrale voergang. Elke ligruimte heeft aan deze voergang 34 voerligboxen en aan de langszijde een uitloop gedeelte met een dichte beton-

vloer onder afschot. Aansluitend is er een betonrooster gedeelte aan de buitenzijde. Aansluitend aan deze ligruimten zijn aan de ene langszijde 7 kraamafdelingen met elk 6 kraamhokken gesitueerd. Aan de ander langszijde bevindt zich de dekstal met apart hok, met een uitloop voor de beer, de afdelingen voor opfokzeugen en gespeende biggen en de vleesvarkensafdelingen voor de varkens tot 50 kg met tegen de kopgevel nog ruimte voor de ziekenboeg. Aangezien de gevels zoveel mogelijk zijn gebruikt in combinatie met de buitenuitloop van de dieren, zijn de algemene ruimten, zoals technische ruimten en kantoren in het centrale middengedeelte van de stal gesitueerd.

VLEESVARKENSSTAL

De vleesvarkensstal kent vijf afdelingen. Eén afdeling is ingericht voor groeps-huisvesting van 120 dieren op stro, met een weegplateau met separatiemogelijkheid in de doorgang naar de voerruimte. De andere vier afdelingen kunnen elk eveneens 120 dieren huisvesten. Van deze vier afdelingen hebben er twee natuurlijke ventilatie en twee worden mechanisch geventileerd. Binnen de afdelingen kan met de hokindelingen worden gevarieerd met het

	Levend gewicht	Binnenruimte Minimum eis (m ² /dier)	Buitenuitloop minimum eis
Kraamstallen		7,5	2,5
Vleesvarkens	tot 50 kg	0,8	0,6
	tot 85 kg	1,1	0,8
	tot 110 kg	1,3	1,0
Biggenopfok	tot 30 kg	0,6	0,4
Fokvarkens			
- zeug		2,5	1,9
- beer		6,0	8,0

Tabel: Oppervlakte voor biologische varkenshouderij

aantal dieren per hok. Alle afdelingen hebben aan de buitenzijde een buitenuitloop en worden in het midden van de stal gescheiden door een centrale gang. De mestgang tussen het strobed en de voergang in de groephuisvestingsafdeling is voorzien van een sleufvloer voor varkens. De stromest wordt met een speciale mestschuif afgestort in het vaste mestkanaal. En de dunne fractie valt door kleine openingen in de sleuven in het onderliggende mestkanaal.

KELDERS EN MESTAFVOER

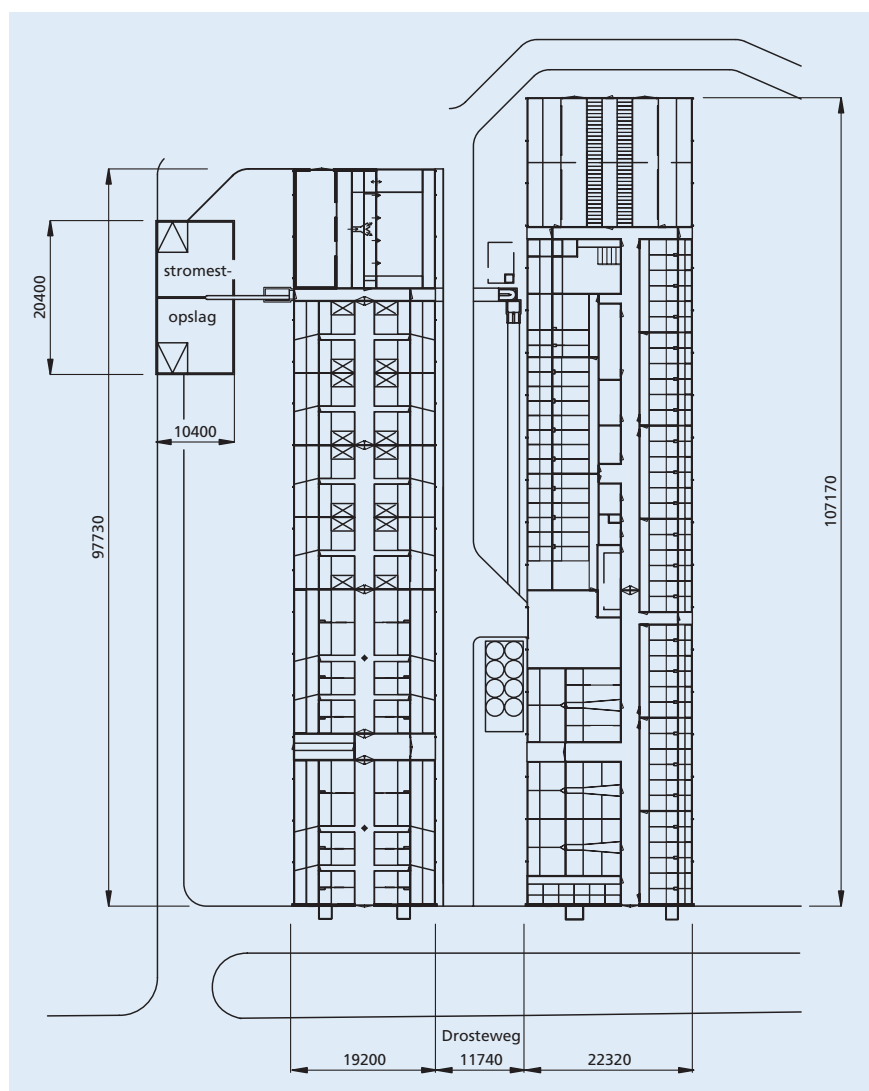
De basis van het mestafvoerplan is het scheiden van de vaste en de dunne fractie van de mest en wel in één systeem voor de vermeerderingsstal en de vleesvarkensstal. Onder de roostergedeelten in de binnenruimten van de afdelingen, wordt met een V-schuif met kettingsysteem de door het roosters vallende mest met stro afgestort in een dieper gelegen dwarskanaal. In deze

dwarskanalen bevindt zich een mestafvoersysteem met spindelschuiten. Vanuit de vermeerderingsstal wordt de mest, via een buiten de stal gelegen kanaal, door het dwarskanaal onder de vleesvarkensstal, afgevoerd naar een vaste mestplaat. De dunne fractie wordt met de dunne mest onder de roosters van de buitenuitloop (met regenwaterinslag), via een rioleringsysteem onder de keldervloeren, allereerst verzameld in een tussen de stallen ingegraven betonnen prefab gierkelder met beperkte capaciteit en vervolgens doorgepompt naar een mestzak.

VLOER- EN WANDCONSTRUCTIES

Door de aanwezigheid van draagkrachtige ondergrond konden de stallen op staal worden gefundeerd. De vloeren van de mestkanalen zijn 150 mm dik en voorzien van een enkel wapeningsnet onderin ($\varnothing 7 - 150$ mm). Ter plaatse van de poeren voor de kapconstructie is

tevens een bovennet $\varnothing 8 - 150$ mm aangebracht. Na het storten van het beton (B 25, milieuklasse 5d) is de vloer, voor de toepassing van de mestschuif, glad gevlierd. Ter plaatse van de mestketting is een sparing in de keldervloer aangebracht. De wanden van de mestkanalen zijn 850 mm hoog en opgemetseld met betonblokken. Mocht er in de toekomst namelijk de behoefte zijn het kelderplan aan te passen, dan voorzien gemetselde wanden hierin gemakkelijker dan gestorte betonnen wanden. De bovenkant van alle kelderwanden ligt op gelijke hoogte. Om afschot te realiseren én demontabel te kunnen bouwen zijn de betonroosters én de afdekplaten niet in specie geplaatst op de kelderwanden, maar op hardhouten balken die op de kelderwand zijn bevestigd. Met verschil in dikte van deze balken wordt het gewenste afschot gerealiseerd. De dichte vloeren in de binnenruimten zijn gestort op het geëgaliseerd en verdicht zandbed. Deze vloeren zijn 150 mm dik en eveneens voorzien van een enkel wapeningsnet $\varnothing 7 - 150$ mm en als afwerking gevlierd en vervolgens geschuurd met een houten spaan. Het afschot naar het roostergedeelte bedraagt 2 %. De spanten van de stallen reiken tot buiten de uitloopgedeelten van de dieren. Door de dakconstructie niet geheel te laten doorlopen ontstaat een niet-overdekt gedeelte van de buitenuitloop. De verhouding overkapt/niet overkapt van de uitloop is 75/25.



Plattegrond van het Praktijkcentrum voor duurzame en biologische varkenshouderij in Raalte

Betrokken partijen

Opdrachtgever: *Praktijkonderzoek Veehouderij, Lelystad*
 Ontwerp: *LTO-Vastgoed Afdeling Bouw, Deventer*
 Constructieberekeningen: *JVZ Raadgevend Ingenieursburo, Deventer/Nijmegen/Alphen a/d Rijn*
 Aannemer: *Bouwbedrijf Te Kieft, Lemelerveld*

ing. W.A.Kramer, ENCI