

# Koeien koelen

## Wacht- annex koelruimte

Koeien presteren minder goed bij hoge temperaturen.

Hoe houden Israëlische veehouders hun dieren koel?

Tekst en foto's: Wilbert Beerling

**I**sraël ligt in het Midden-Oosten en grenst onder andere aan Egypte en Jordanië. Wat oppervlakte betreft is het land kleiner dan Nederland, maar het is langgerekt. Van noord naar zuid meet het zo'n 500 kilometer. De zuidelijke punt van Israël, die grenst aan Egypte, is woestijngebied dat deels is gecultiveerd. Met behulp van irrigatie telen boeren er gewassen. De neerslag is er beperkt en valt alleen in de wintermaanden. Het noorden van het land is bergachtig en veel groener dan het zuiden. De klimaatverschillen in het land zijn aanzienlijk. De melkveehouderij staat in Israël op een hoog niveau. Toch worden er maar net iets meer dan 100.000 koeien gemolken. De 850 melkveebedrijven hebben gemiddeld 130 melkkoeien. Er zijn echter veel coöperatieve bedrijven (kibboetsen) met vaak 200 tot 1.000 stuks melkvee. De kleinere bedrijven zijn familiebedrijven. Het gros van de melkkoeien in Israël wordt gemolken in zij-aanzij-melkstallen, enkelen in robots en carroussels.

### Heet

Een melkkoe houdt niet van warmere klimaten, zeker niet een melkkoe die 12.000 kg melk geeft. Toch worden Israëlische melkkoeien regelmatig blootgesteld aan temperaturen van meer dan 30 graden Celsius. De gemiddelde temperatuur tussen mei en oktober ligt op circa 25 graden. In juli, augustus en september loopt dat zelfs op naar gemiddeld 30 graden. Hoewel duidelijk is dat een koe weinig op heeft met temperaturen van meer dan 30 graden, bepalen ook windsnelheid en luchtvochtigheid hoe de koe de hoge temperaturen verdraagt.

Wat doen Israëlische melkveehouders om

hun hoogproductieve koeien koel te houden in de snikhete zomermaanden? Bekend is immers dat een koe die het warm heeft, minder gaat liggen. En dat leidt tot een daling van de productie. Vandaar dat Israëlische veehouders hun koeien koelen: niet alleen met lucht, maar ook met water. Het koelen met lucht gebeurt in de ligboxen- of vrijloopstal, maar ook in de wachtruimte. De koeien worden daar zes tot zeven keer per dag gekoeld. Een sprinklerinstallatie besproeit de dieren enkele minuten met water. De koeien worden over het algemeen driemaal daags gemolken, maar komen dus enkele keren extra in de wachtruimte om af te koelen. De wachtruimte is, zeker in de zomermaanden, dikwijls dus meest gebruikte ruimte op het melkveebedrijf. Maar ook in de oktobermaand worden de koeien nog met de sprinklers gekoeld voor ze de melkstal ingaan of als ze eruit komen.

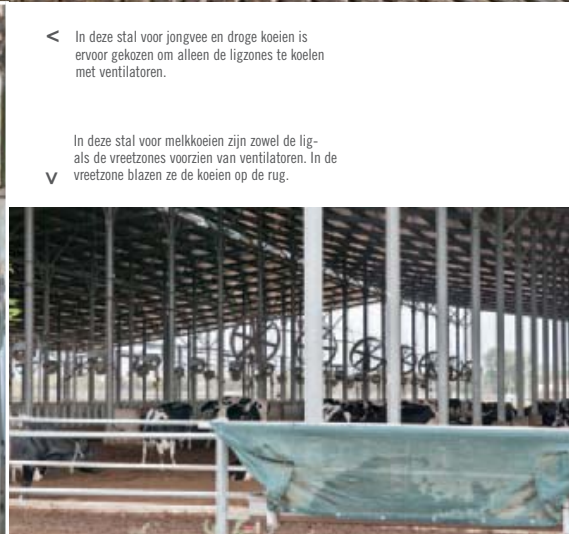
### Hygiëne en werkgemak

Na het besproeien worden de koeien in de wachtruimte gedroogd met ventilatoren. Dat klinkt onlogisch. Want waarom laat je het vocht niet verdampen in de warme stal? De verklaring is simpel. In Israël ligt het gros van de koeien op vrijloopbodems bestaande uit zaagsel, vermengd met gedroogde mest. Er zijn bedrijven met diepstrooiselboxen, maar de Israëliërs geven over het algemeen de voorkeur aan de vrijloopbodem. Gaat een natte koe liggen in een vrijloopbodem of de diepstrooiselbox, dan blijft het strooisel aan haar plakken. Dat vermindert zowel de hygiëne als het werkgemak bij het melken. Ook de stallen zelf zijn vaak voorzien van ventilatoren. Maar niet om een luchtstroom in de stal te creëren, zoals we dat in

Nederland graag willen. De Israëlische stallen zijn sober en volledig open: 365 dagen per jaar. Een dak op poten zou je kunnen zeggen. Het dak biedt de koeien schaduw en beschutting bij regen.

### Luchtstroom

De enige functie van de ventilatoren is simpelweg: de koeien in de wind zetten. Gebruiken we in Nederland ventilatoren om lucht uit de stal te zuigen, iets wat de natuurlijke ventilatieluchtstroom versnelt, in Israël maken de boeren eenvoudigweg wind met ventilatoren. Een luchtstroom langs het lichaam van de koe zorgt ervoor dat haar lichaam afkoelt. Hoe sneller de luchtstroom, hoe groter het effect. Israëlische melkveehouders doen in hun stallen in feite hetzelfde als wij in Nederland in zomer met ventilatoren doen in kantoren, woon- en slaapkamers om het klimaat enigszins dragelijk te maken. De ventilatoren hangen boven de voer- of ligzone en in sommige stallen boven beide. Maar er zijn ook stallen zonder enige vorm van ventilatie. Dat komt bijvoorbeeld voor in hooggelegen gebieden. De hoogteverschillen in Israël zijn nogal groot. De Dode Zee ligt meer dan 400 meter onder zeeniveau. Maar een groot deel van het land ligt ook zo'n 400 meter boven zee. In hooggelegen gebieden is meer wind. Bovendien is de temperatuur er lager. ☐



< In deze stal voor jongvee en droge koeien is ervoor gekozen om alleen de ligzones te koelen met ventilatoren.

V In deze stal voor melkkoeien zijn zowel de lig- als de vreetzones voorzien van ventilatoren. In de vreetzone blazen ze de koeien op de rug.