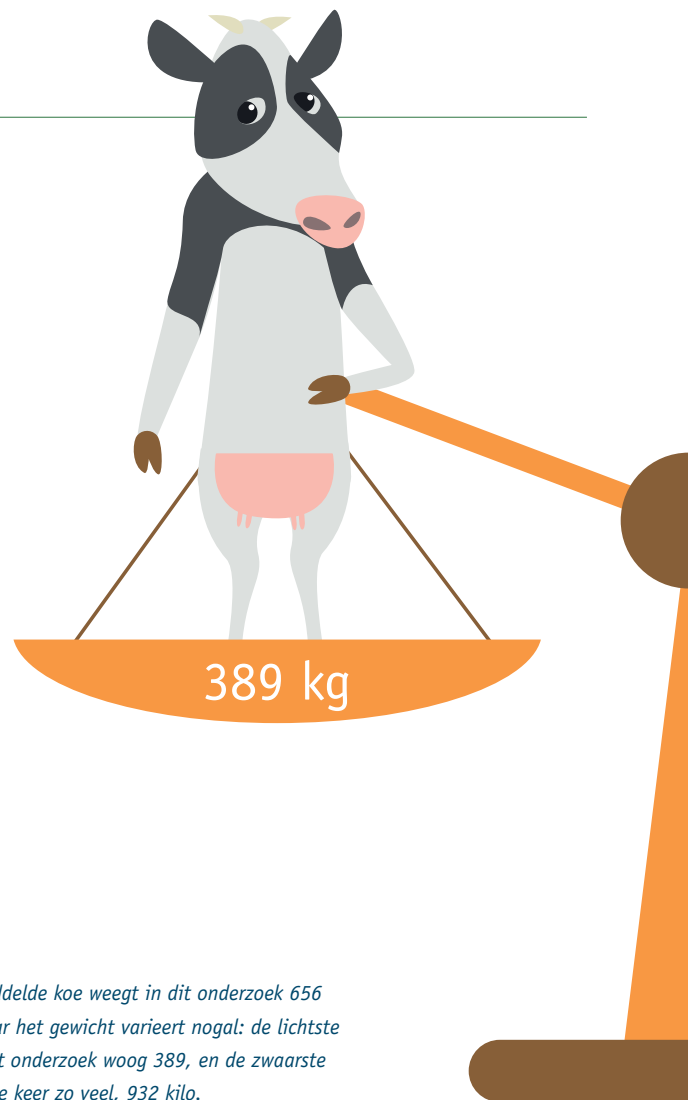


Wat weegt de melkkoe anno 2016?

Het gewicht van een koe bepalen is zo makkelijk nog niet. Niet iedereen beschikt over een melkrobot met weegschaal. Weten hoe zwaar het dier is, is heel belangrijk om de dosering en daarmee de effectiviteit van medicijnen te bepalen. Uit kleinschalig veldonderzoek van GD blijkt dat de variatie in gewichtsschatting groot kan zijn.

Maar hoeveel weegt een gemiddelde melkkoe (HF) anno 2016? En welke methode is het beste om het gewicht te schatten? Om op een effectieve en veilige manier diergeneesmiddelen in te kunnen zetten, is het van belang een juiste schatting van het gewicht van het dier te maken. Bij overschatting van het gewicht wordt mogelijk te veel van een bepaald diergeneesmiddel ingezet. Onderschatting van het gewicht is zeker niet zonder risico's. Dit leidt tot een te lage dosering van diergeneesmiddelen, dus een minder effectieve behandeling. Onderdosering kan, met name bij antibiotica en anthelminthica (ontwormmiddelen), de kans op resistentieontwikkeling vergroten waardoor de middelen op den duur helemaal niet meer werken. Kortom, een juiste inschatting van het gewicht van een dier is van belang om een effectieve behandeling te kunnen inzetten.

Tijdens een kleinschalig veldonderzoek op twee melkveebedrijven is gekeken in hoeverre het meten van de borstomvang met



De gemiddelde koe weegt in dit onderzoek 656 kilo, maar het gewicht varieert nogal: de lichtste koe in dit onderzoek woog 389, en de zwaarste ruim twee keer zo veel, 932 kilo.

een meetlint bij melkgevende dieren een betrouwbare methode is voor het inschatten van het gewicht. Ook is er gekeken naar de betrouwbaarheid van het schatten van het gewicht van de dieren 'op het oog'. Beide bedrijven hebben een melkrobot met een weegfunctie, zodat de geschatte waarden vergeleken kunnen worden met de gemeten data.

Variatie in gewicht

In de handboeken staat dat het gewicht van de gemiddelde melkkoe 650 kilogram is. Het gemeten gemiddeld gewicht van de 127 melkgevende koeien op deze twee bedrijven kwam uit op 656 kilo. De variatie is echter groot: het gewicht van 95 procent van de koeien varieert tussen 470 kilo en 826 kilo (zie figuur 2). De lichtste koe woog maar 389 kilo, terwijl de zwaarste 932 kilo woog. De variatie in gewicht is afhankelijk van de uniformiteit van de koppel en eventueel inkruisen met andere rassen. Als bij de inzet van medicijnen bij de koppels uit het veldonderzoek zou worden uitgegaan van een gemiddeld gewicht van 650 kilo, dan is de kans groot dat er over- en ondergedoseerd wordt.



Metten met meetlint

Alle melkgevende dieren werden eenmalig gemeten met een meetlint. In figuur 1 staan in het blauw de uitkomsten van de metingen met het meetlint, uitgezet tegen de wegingen via de melkrobot. Hieruit blijkt dat met het meetlint het geschatte gewicht van de koeien vaak wordt over- en onderschat. Slechts bij 39 procent van de gewogen koeien is de afwijking kleiner dan 25 kilo, terwijl bij 45 procent het gewicht door het meetlint met meer dan 25 kilo wordt overschat en bij 16 procent meer dan 25 kilo onderschat. Gemiddeld genomen is het geschatte gewicht door het meetlint 16,7 kilo hoger dan het gemeten gewicht.

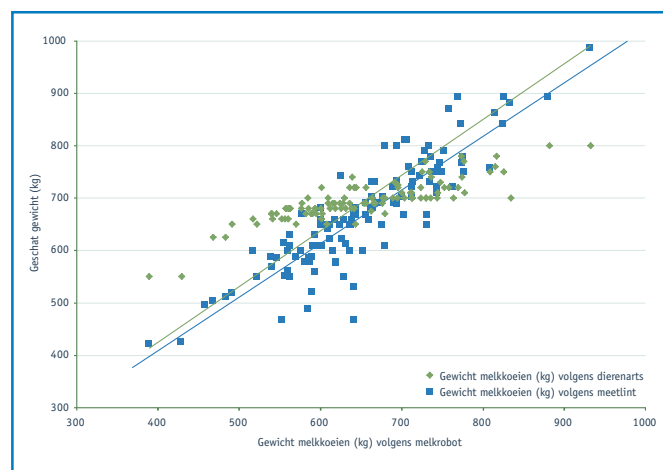
Schatting 'op het oog'

We hebben ook een dierenarts het gewicht van de dieren 'op het oog' laten schatten. In figuur 1 staan in het groen de gewichtsschattingen op de twee onderzochte bedrijven, uitgezet tegen de wegingen in de melkrobot. Hieruit blijkt dat het 'op het oog' schatten vaak afwijkt van het gemeten gewicht. In 22 procent

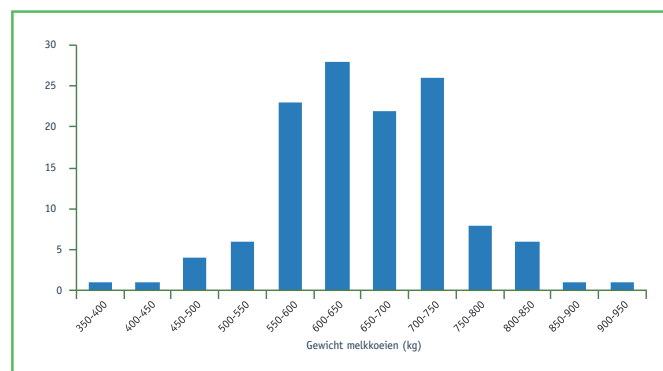
van de geschatte koeien is het verschil kleiner dan 25 kilo, maar in 61 procent van de gevallen schat de dierenarts de koeien meer dan 25 kilo te zwaar en in 17 procent meer dan 25 kilo te licht. Gemiddeld genomen is de overschatting 43 kilo.

Meetlint wint

De variatie in gewichtsschatting in een koppel kan groot zijn, blijkt uit dit kleine veldonderzoek. Tevens blijkt dat het meetlint nauwkeuriger is dan een schatting 'op het oog'. Het meetlint lijkt dus de meest nauwkeurige benadering om het gewicht te schatten, bij afwezigheid van een weegfunctie. Een juiste inschatting van het gewicht van een dier is van belang om een effectieve behandeling te kunnen inzetten. Meten is dus nog altijd weten.



Figuur 1: Het geschatte gewicht (meetlint en 'op het oog') ten opzichte van het door de melkrobot gemeten gemiddelde gewicht.



Figuur 2: De frequentieverdeling van het door de melkrobot gemeten gewicht van 127 melkgevende dieren op twee melkveebedrijven.