

Detectie zieke koe via pasfoto's

Net als bij mensen spreekt een koeiengezicht boekdelen. Kun je die 'boekdelen' ook lezen? Kun je ziekte aflezen aan kenmerken van het koeiengezicht? En kun je die vaardigheid een computer aanleren? Ja, blijkt uit onderzoek dat Ronald Petie samen met studenten van de hogescholen HAS en Avans uit Den Bosch uitvoerde.

Als *proof-of-principle* werd de gevreesde koeienziekte mond-en-klauwzeer (mkz) genomen. Wageningen Bioveterinary Research, waar Petie werkt, doet onderzoek naar de effectiviteit van vaccins tegen mkz. Van koeien (vaarzen) uit die proeven nam Petie voor en tijdens de infectie meerdere foto's van hun gezicht. De studenten gingen met dat materiaal aan de slag. Zij scoorden de foto's op negen geselecteerde kenmerken, uiteenlopend van tranende ogen, snotteren en kwijlen tot stand van de oren en wondjes of huidafwijkingen. Verder volgens werd de computer getraind om deze signalen uit een foto op te pikken en een waarde toe te kennen.

Na wat rekenwerk leidde dat tot een eindoordeel: ziek of niet.

Vroeg erbij

Zo goed als de mens is de computer niet. Maar het programma komt wel dicht in de buurt, zegt Petie. De computer pikt er 94 van de 100 zieke koeien uit. 'Voor het volgen van trends is dat voldoende. Je mist dan weliswaar een deel van de gevallen, maar veranderingen in ziekteverschijnselen meet je wel. Voor een *early-warnings* systeem in onze proeven is dat bruikbaar.'

Het programma staat volgens de onderzoeker nog in de kinderschoenen. Verbeteringen zijn bijvoorbeeld mogelijk door meer indicatoren toe te voegen die

duiden op ziekte. Naast foto's kunnen ook bewegende beelden worden gebruikt. Een directe toepassing op de boerderij is vooralsnog toekomstmuziek. RK

(Advertentie)

The logo for Lira Fonds, featuring the text 'lira fonds' in a white, lowercase, serif font. The word 'lira' is enclosed within a dark brown circular shape.

Ben jij wetenschapper en wil je over jouw onderzoek een Nederlandstalig publieksboek schrijven?

Dien dan uiterlijk 30 juni 2023 een aanvraag in voor een Lira Fonds-beurs van €37.500.

www.lirafonds.nl