**Mond- en klauwzeer**

**Mond- en klauwzeer is een zeer besmettelijke virusziekte bij evenhoevige dieren. De mens is vrijwel ongevoelig voor de ziekte, maar kan wel enkele dagen drager van het virus zijn.**

**Achtergrond**Mond- en klauwzeer is zeer bedreigend voor de (Nederlandse) veehouderij. Recentelijk zijn er uitbraken in Groot-Brittannië (februari 2001) en Griekenland (juli 2000) geweest, zodat de kans op introductie van het virus in de Nederlandse veestapel continu aanwezig is. De ziekte komt voornamelijk voor in verschillende landen buiten de Europese Unie (delen van (Noord-) Afrika, Turkije, Azië en Zuid-Amerika).

Het mond- en klauwzeervirus kan zich razendsnel over een veestapel verspreiden. Het virus gebruikt daarvoor zowel directe (dier-dier), als indirecte (bijvoorbeeld dier-mens-dier) contacten en kan ook via de lucht worden verspreid. De heftige ziekteverschijnselen en het voorkomen van sterfte onder het vee, gecombineerd met het zeer besmettelijke karakter van het virus, kunnen zeer grote gevolgen hebben.

**Kenmerken van het mond- en klauwzeervirus**

Mond- en klauwzeer is een zeer besmettelijke virusziekte bij evenhoevige dieren. Het betreft runderen, varkens, schapen, geiten, maar ook herten, reeën en een aantal dierentuindieren, die geïnfecteerd kunnen raken. De mens is ongevoelig voor de ziekte en hetzelfde geldt voor onder andere paarden, honden, katten en pluimvee. Het virus komt voor in een groot aantal verschillende (sub)typen. Het vaststellen van type en subtype is voor de bestrijding van belang. De klinische verschijnselen zijn voor alle (sub)typen gelijk, hoewel er wat verschil in intensiteit kan zijn. Bij runderen en varkens zijn de verschijnselen vaak zo duidelijk dat alleen al op grond van de klinische verschijnselen de diagnose MKZ met redelijke zekerheid kan worden gesteld. Bij schapen en geiten daarentegen zijn de klinische verschijnselen van MKZ zeer a-specifiek.

**Overheid verantwoordelijk**

De overheid is verantwoordelijk voor de bestrijding van de zogenaamde Veewetziekten. Het ‘draaiboek mond- en klauwzeer’ van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij is de leidraad bij het bestrijden van MKZ. De Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees (RVV) is de uitvoerende instantie in de dierziektebestrijding. De RVV schakelt bij bestrijdingsacties zowel de Gezondheidsdienst als praktiserend dierenartsen in.

**Drie fasen**

Het draaiboek MKZ kent drie fasen: de rust-, de aandachts- en de crisisfase.

Tijdens de rustfase (geen dreiging van MKZ) wordt de kennis over MKZ op peil gehouden.

De aandachtsfase (dreiging van MKZ) begint op het moment dat:

* MKZ voorkomt in de ons omringende landen, of
* MKZ voorkomt in die landen waarmee handel wordt gedreven in de gevoelige diersoorten, of
* vanaf het moment dat er een verdenking van MKZ wordt gemeld bij het centrale meldpunt.

Het bestrijdingsapparaat wordt dan in de startblokken geplaatst.

De derde fase, de crisisfase, gaat in op het moment dat ID-Lelystad MKZ heeft vastgesteld in materiaal dat hen door de RVV is aangeboden.

**Een melding, en dan…**

Na een melding van een verdenking van MKZ worden desbetreffende bedrijven binnen enkele uren bezocht door één of twee deskundigenteams. Zo’n team bestaat uit een RVV-dierenarts, een GD-dierenarts en de eigen dierenarts. Het team beoordeelt het zieke dier of de zieke dieren, verzamelt monsters voor onderzoek, inventariseert de veestapel en brengt de dier- én menscontacten in kaart. De monsters worden per koerier naar ID-Lelystad gebracht. Het team betreedt en verlaat het verdachte bedrijf volgens nauwkeurig beschreven, strenge hygiëneregels. In eerste instantie blokkeert de RVV het bedrijf. Afhankelijk van de ernst van de symptomen kunnen waarschuwingsborden bij het bedrijf worden geplaatst en kan een toezichtsgebied (10 km-gebied) worden ingesteld.

**Bestrijding**

Is er inderdaad sprake van een MKZ-besmetting, dan begint de bestrijding. Er wordt een crisismanager benoemd en er worden landelijke en regionale crisiscentra ingericht. De eerste maatregel is een totale ‘stand still’ van 72 uur voor het gehele land. Vervoer van gevoelige dieren, paarden, melk, voer en mest is verboden. KI en ET zijn niet toegestaan! Voor pluimveetransporten en het ophalen van kadavers gelden specifieke regels. De praktiserend dierenarts en personen die werken in opdracht van de RVV zijn vrijwel de enige buitenstaanders die op het besmette bedrijf mogen worden toegelaten en dan alleen onder strikte voorwaarden.

Hierna worden beschermings-, toezichts- en buffergebieden ingesteld en wordt het land in compartimenten opgedeeld. RVV-teams voeren screeningsbezoeken uit rond het bedrijf en traceringsbezoeken op contactbedrijven. Vele andere maatregelen, waarvan we overigens gespaard hopen te blijven, volgen na de genoemde periode van 72 uur.

**Verschijnselen**

Zoals de naam al zegt, ontstaat mond- en klauwzeer in en rond de bek en aan de klauwen. Door de blaren gaan vooral de grote herkauwers extra speeksel produceren, waardoor de dieren gaan kwijlen en ‘smakken’. De blaren breken na enkele dagen door en herstellen langzaam. Blaarvorming aan de kroonrand van de klauwen leidt tot een stijve, gevoelige gang en kreupelheid. Koorts, plotselinge daling van de melkgift en blaarvorming op de tepels zijn andere opvallende verschijnselen bij runderen. Meestal sterven alleen jonge dieren.

De verschijnselen bij schapen en geiten zijn niet erg duidelijk en beperken zich vaak tot kreupelheid. Varkens met MKZ zijn algemeen ziek. Daarnaast zien we kreupelheden, blaarvorming op de wroetschijf, de tong en de tepels, blaarvorming op de klauwen en bijklauwtjes. Deze blaren gaan binnen enkele dagen stuk, waardoor rauwe plekken ontstaan die langzaam genezen. Ondertussen begint een beeld van acute sterfte bij de jonge biggen. Bij sectie zien we een typische streepvorming op het hart van deze jonge biggen. Runderen zijn zeer gevoelig voor MKZ, varkens wat minder.

**Verspreiding**

Mond- en klauwzeer wordt verspreid via de ademlucht, besmet bloed, mest en urine en is zeer resistent. Het kan zich via personen (aan handen en kleding) en via gevoelige dieren en dierlijke producten(vlees, vleeswaren en melk) verspreiden. Varkens verspreiden de ziekte, al voor de eerste verschijnselen zich openbaren, via de lucht. In de varkenshouderij kan een sterke vermeerdering en verspreiding van virus plaatsvinden omdat het aantal dieren per eenheid groot is en een varken veel virus uitscheidt.

Ook kan via veewagens verspreiding van het virus plaatsvinden. De mens krijgt de ziekte niet, maar kan wel enkele etmalen drager van het virus zijn.

**Besmetting aantonen**

De periode tussen besmet geraken en het vertonen van verschijnselen duurt 2 dagen tot globaal 2 weken. Reeds voordat er symptomen zichtbaar zijn wordt al virus uitgescheiden. Het is dan in het bloed aanwezig. Dit kan via een tijdrovende kweek (minimaal 4 dagen) worden aangetoond. Het aantonen dat virusdeeltjes in de blaarwand of het blaarvocht aanwezig zijn, vergt een aantal uren. De vorming van antilichamen tegen het virus kan via tests worden bevestigd vanaf zo’n week na het zichtbaar worden van de verschijnselen.

Het onderzoek vindt plaats bij het ID-Lelystad dat alleen materiaal accepteert dat door de RVV wordt ingezonden.

**Meldingsplicht**

Mond- en klauwzeer valt onder de aangifteplichtige ziekten, omdat het zeer besmettelijke is en zich snel verspreidt.Veehouders en dierenartsen behoren verdachte verschijnselen te melden bij de RVV.

Bron: <http://www.gd-dieren.nl/pages/varkens/vaziekte/veewetz/vzmkzal.htm>