

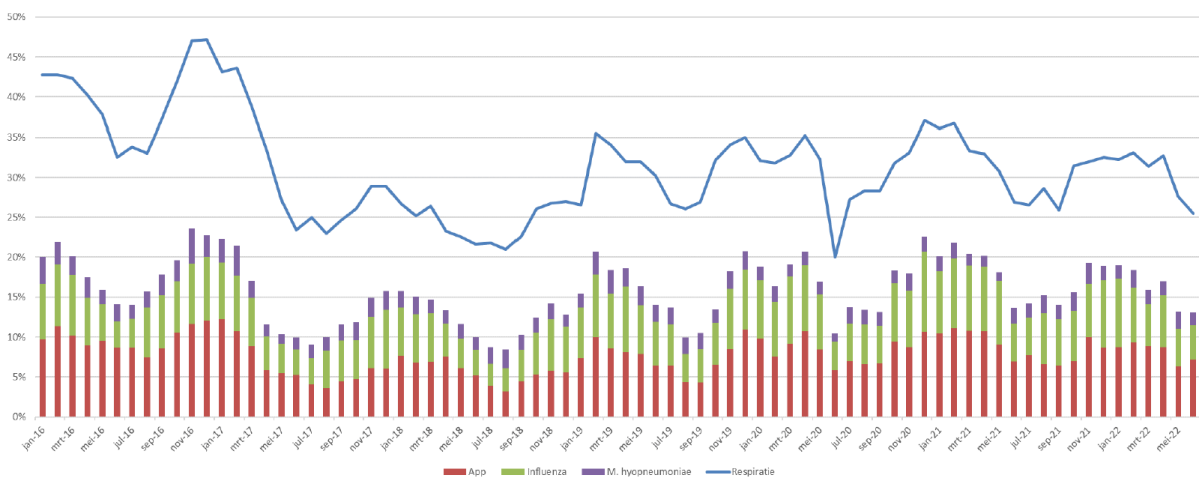
## Nieuwsbrief 2022-9 APP en tocht

*In deze tijden van het jaar, waarbij de 'R' weer in de maand zit, zien we weer een stijgend aantal infecties met APP. Dit heeft o.a. te maken met de grote verschillen in dag-nacht temperatuur; tocht of andere ventilatie fouten nemen hierdoor toe met een groter risico voor longinfecties. In deze nieuwsbrief leest u meer over APP, tocht en atrofische rhinitis (AR).*

Zoals in de monitoring (afbeelding 1) van de Gezondheidsdienst Deventer (Royal GD) te zien is, begint de periode met meer luchtwegproblemen (en dus ook APP) weer. Rond oktober is er een stijging van APP verdenkingen te zien en vanaf het voorjaar een daling.

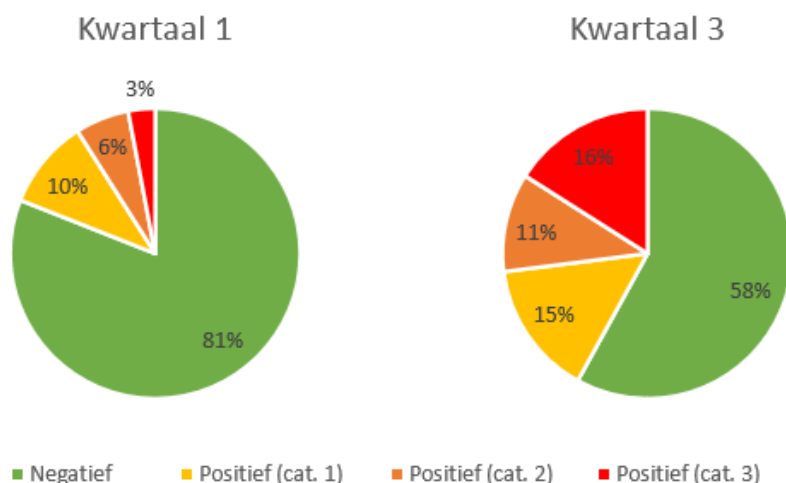


### Online Monitor: volgen van trends



**Afbeelding 1. Monitoring Royal GD.**

Deze trend kunnen we ook in ons eigen laboratorium terugzien in de bloedsuitslagen (zie afbeelding 2). In deze grafieken is te zien hoe vaak de monsters positief of negatief zijn. Daarnaast is hier een vergelijk te zien tussen kwartaal 1 (links) en kwartaal 3 (rechts) te zien.



**Afbeelding 2. Bloedsuitslag per kwartaal (DAC ZuidOost).**

# APP

## Wat is 'APP'?

*Actinobacillus pleuropneumoniae* is een bacteriële infectie die bij varkens pleuropneumonie (borstvlies- en longontsteking) kan veroorzaken. Wereldwijd komen meer dan 21 serotypes voor, waarbij in Nederland type 2 en type 9 het vaakst aangetroffen worden. Ook andere serotypes lijken in Nederland steeds meer een rol van betekenis te spelen, waarbij er vooral een stijgend aantal infecties met type 5 opvalt. De mate van ziekte verwekkend vermogen wordt onder andere bepaald door de combinatie van exotoxinen (gifstoffen) die door de bacterie geproduceerd worden.

## Symptomen

Tijdens de zoogperiode draagt 1 op de 3-4 zeugen (die positief is voor APP) de APP-bacterie over op haar nakomelingen. De kiem vestigt zich in de voorste luchtwegen en amandelen van de zuigende biggen. Doordat de biggen via de biest antistoffen gekregen hebben, leidt dit vaak niet tot klinische verschijnselen. Doordat deze antistoffen wegzakken na spenen zien we meestal na spenen of in de vleesvarkenperiode problemen.

- Peracut verloop:
  - Acute sterfte zonder verschijnselen
    - Bloedig schuim uit de neus en/of mond
    - Blauwe oren en lichaamsdelen
    - Paarse huid
- Acute symptomen:
  - Bemoelijkte ademhaling
  - Hoge koorts (tot 41,5 graden)
  - Lusteloosheid
  - Niet eten
  - Hoesten (harde, zware blaf)
  - Hondenzit
  - Braken
- Chronisch symptomen:
  - Achterblijven in groei
  - Hoest zonder koorts
  - Hondenzit
  - Pleuritis (zichtbaar bij slacht)
  - Ingehouden hoest door pijn

## Diagnose

Symptomen kunnen aanwijzingen geven voor APP. Bij sterfte wordt sectie aanbevolen, het sectiebeeld kan al een goede indicatie geven voor APP-verdenking en zo kan een passende therapie ingezet worden. De diagnose wordt bevestigd door kweek van de kiem uit de long. Via bloedonderzoek kan ook een indruk verkregen worden welke type(s) APP op het bedrijf circuleren. Beide onderzoeken (bacteriologische kweek en serologisch/bloedonderzoek) kunnen in [ons eigen laboratorium](#) uitgevoerd worden.

Vaak is er een andere eerste (primaire) oorzaak, waarna de APP-bacterie kan toeslaan, bijvoorbeeld griep, klimaatproblemen, PRRS, *Mycoplasma hyopneumoniae*, atrofische rhinitis of spoelwormen. Dus het is goed om ook deze oorzaken te onderzoeken bij het stellen van de juiste diagnose.

## Behandeling

De individuele behandeling bestaat uit:

- Antibioticum per injectie
  - Bijvoorbeeld oxytetracyline, florfenicol of penicilline
- Toedienen van een ontstekingsremmer
  - Bijvoorbeeld dexaject, melovem of flunixin

Als koppelbehandeling wordt vaak doxycycline of trimethoprim-sulfonamiden ingezet. Bij voorkeur wordt dit via het drinkwater verstrekt, omdat ook zieke varkens blijven drinken.

## Preventie

Voorkom dat er een primair probleem ontstaat waarna APP kan toeslaan;

- Pak griep, PRRS, *Mycoplasma hyopneumoniae* en dergelijke aan
- Ontworm volgens een passend schema (in overleg met [uw bedrijfsdierenarts](#)) om de infectie met spoelwormen te beperken
- Voorkom klimaatverschillen en tocht

Daarnaast kan de afweer tegen APP vergroot worden middels vaccinatie. Hierbij is het vaccinatiemoment belangrijk (dit kan bepaald worden aan de hand van serologisch bloedonderzoek). Ook is de vaccin-keuze belangrijk, zodat er tegen het juiste serotype gevaccineerd wordt. Elk vaccin heeft zijn specifieke eigenschappen. [Uw dierenarts](#) kan u helpen bij het kiezen van het vaccin dat bij uw bedrijf past.

## Tocht en AR

**Wanneer het tocht in of op het varken, maakt APP meer kans om exponentieel te groeien en problemen te veroorzaken.**

Tocht wordt ervaren wanneer de luchtsnelheid te hoog is en/of wanneer de luchtstroom kouder is dan de omgevingstemperatuur. Kortom tocht is de combinatie van luchttemperatuur en -snelheid. Het voorverwarmen van de inkomende lucht, kan daardoor de kans op tocht verkleinen. Onder de 0,2m/s luchtsnelheid ter hoogte van het dier ervaart het varken geen **tocht**. Voor biggen ligt deze waarde nog lager, pasgespeende biggen max. 0,1m/s en een oudere speenbig max. 0,15m/s. Het blijft vaak een uitdaging om voldoende verse lucht bij de varkens te krijgen, zonder daarbij tocht te creëren. Verse lucht is de belangrijkste levensbehoefte.

Tocht is een belangrijke stressfactor voor het varken. Eén uur tocht heeft de gehele dag invloed op het gedrag van het dier. Door tocht kan gemakkelijk afwijkend gedrag ontstaan zoals bijterij.

Ook in het dier kan het "tochten" wanneer de filterfunctie van de neus (onherstelbaar) beschadigd is. Zoals bij **atrofische rhinitis (AR)** het geval is (zie de foto's hieronder). Vroeger was AR met name bekend van de scheve neuzen, vandaag de dag zien we dit minder maar nog wel beschadigde neussepta (conchae). Atrofische rhinitis kan veroorzaakt worden door de toxines van twee pathogene kiemen; *Bordetella bronchiseptica* en *Pasteurella multocida*, maar ook door te hoge ammoniak-gehalten in de lucht. Dit geeft onherstelbare beschadigingen aan de neussepta. Doordat hiermee de filterfunctie van de neus beperkt worden hebben

andere kiemen meer kans om dieper de luchtwegen in te komen en daar schade te veroorzaken. APP is een van de profiteurs die hier gebruik van kan maken.

Via speekselonderzoek (rhinischek) kan gemakkelijk onderzocht worden of de toxines van *Bordetella* en *Pasteurella* in diverse groepen varkens aanwezig zijn of niet. Informeer hiervoor bij [uw bedrijfsdierenarts](#).

Wilt u meer weten over APP of tocht? Neem contact met [ons op](#).