



Coxevac[®] vaccinatie bij geiten



Inhoud

- ▶ Voorstelling Ceva + mezelf
- ▶ Q-koorts: Wat is het?
- ▶ Q-koorts: Symptomen (mens + dier)
- ▶ Q-koorts: Diagnostiek
- ▶ Q-koorts: Preventie
- ▶ Q-Koorts: Situatie in NI, toen en nu
- ▶ Vaccinatie: Coxevac®
 - Wat is het
 - Productie vaccin
 - Mogelijke bijwerkingen
 - Correct toedienen



Ceva Santé Animale

- ▶ Veterinaire farmaceut (Sanofi)
- ▶ Libourne – Bordeaux
- ▶ MBO
- ▶ Ruminants: AB – NSAID's – para – repro – vaccins – (uiergezondheid)

- Cevolution



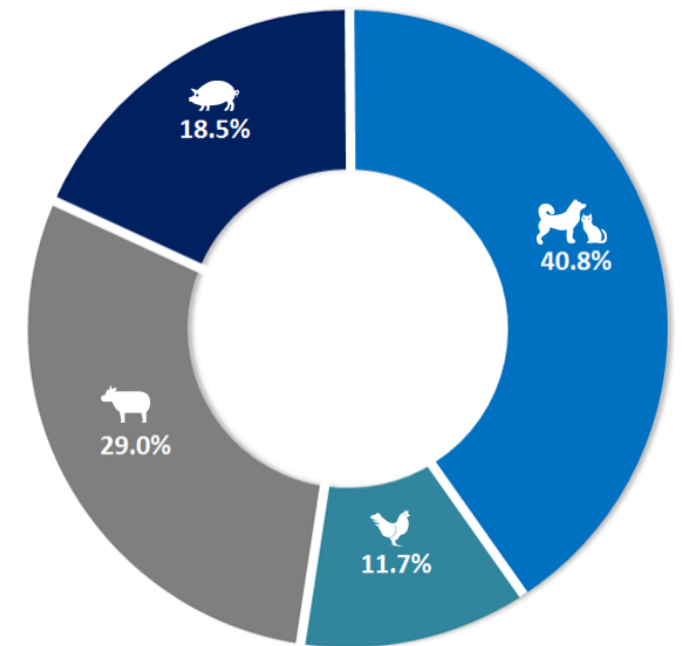
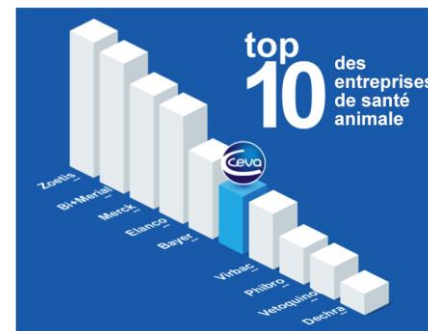
- ReprodAction



Ceva Santé Animale

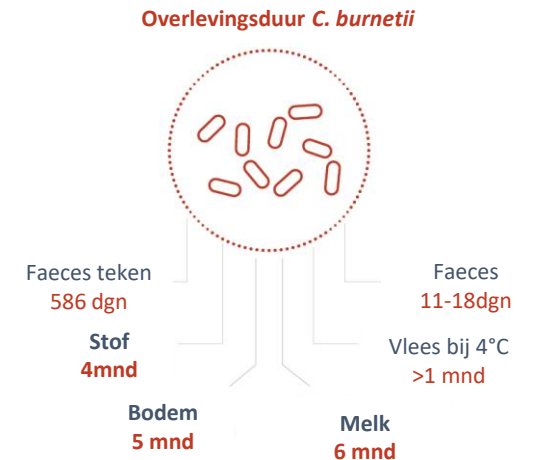
► Ceva in cijfers:

Plus de
5500
collaborateurs dans le monde



Q-koorts, wat is het?

- ▶ Veroorzaakt door ***Coxiella Burnetii***
 - Intracellulaire bacterie
 - Verspreiding via **lucht** / direct contact → mest, melk, nageboorte etc.
 - Massale uitscheiding bij abortus
 - Erg resistent in omgeving
 - Verspreiding over lange afstand 
- ▶ **Zoönose**; overdraagbaar van dier op mens
- ▶ Aanwezig bij **veel diersoorten** (vogels, katten, honden, teken..)
 - → herkauwers belangrijkste reservoir!



Q-koorts: Symptomen

Geiten

- ▶ **Abortus** → abortusstormen
- ▶ Verminderde eetlust
- ▶ Oogontsteking
- ▶ Zwakke pasgeboren lammeren / neonatale sterfte
- ▶ Soms subklinisch
- ▶ Daling melkproductie



Q-koorts: Symptomen

Runderen

- ▶ Abortus (<10%)
- ▶ Verminderde eetlust
- ▶ Zwakke pasgeboren kalveren
- ▶ Subklinische uierontsteking
- ▶ Chronische baarmoederontsteking
- ▶ Respiratoire aandoeningen
- ▶ **Subfertiliteit / infertiliteit**



Q-koorts: Symptomen

Humaan



- ▶ 50% geen symptomen
- ▶ **Acute** vorm (*griepachtige symptomen*)
 - Koorts
 - Hoofdpijn
 - Spierkrampen
 - Longontsteking
- ▶ **Chronische** vorm (*1-2% van acute vorm*)
 - Ontsteking van de hartspier
 - Abortus
 - Leverontsteking
 - Botvliesontsteking
 - Verminderde weerstand



Q-koorts: Diagnostiek

► **Indirecte** diagnostiek (*antilichamen*)

- Identificatie blootgestelde dieren. Niet per se ziek / uitscheidend
- (ook) positief na vaccinatie
- Verschillende testen (**indirect ELISA**)
- In bloed / melk meting
- Geeft informatie over het verleden



► **Directe** diagnostiek (*aantonen C. burnetii zelf*)

- Blootgesteld, waarschijnlijk ziek en / of uitscheidend
- Al positief vóór aantonen antilichamen
- Verschillende testen (**PCR**)
- Meting in melk, bloed, placenta, foetus, vaginale swab etc.
- Geeft informatie over de huidige situatie



Q-koorts: Preventie

► Vaccinatie

- Coxevac®
- Daling in uitscheiding van de bacterie bij geïnfecteerde dieren
- Bescherming van niet geïnfecteerde dieren



► Hygiëne

- Voor en tijdens lammeren
- Niet verspreiden van mest bij winderig weer
- Verzamelen en vernietigen nageboortes en geaborteerde foeti



► Controle tankmelk

- Via PCR (aanwezigheid kiem):
 - 1 jan t/m 1 juli → 1x per 2 weken
 - 1 juli t/m 31 dec → 1x per maand
 - Verdachte / besmette bedrijven: blijven 1x per 2 weken



Q-Koorts: situatie in Nederland

Toen

► 2005

- 1^e *C. burnetii* geval bevestigd

► 2005 - 2007

- Prevalentiestudie: Link tussen abortusstorm en ziekenhuisopnames
- 55 mensen met Q-koorts symptomen

► 2007

- 1^e bevestiging humaan geval Q-koorts

► 2008

- Start vrijwillige vaccinatie



Q-Koorts: situatie in Nederland

Toen en nu

► 2009

- Verplichte vaccinatie bedrijven in straal 45km van regio Uden.
- Verplichte hygiënemaatregelen
 - Mest niet verspreiden op land (min 3mnd)
 - Geen bezoekers toegestaan (uitgez. Werknemers + dierenartsen)
 - Hygiëneprotocolen

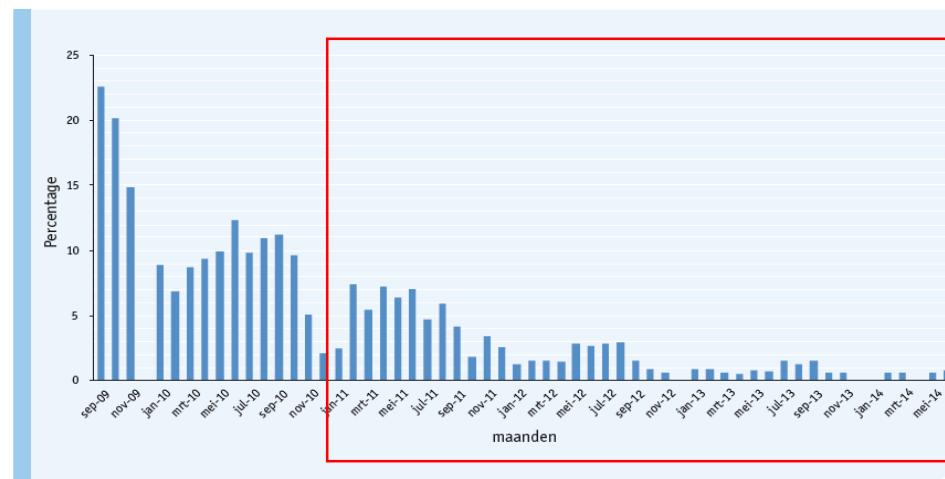
► 2010

- Verplichte vaccinatie heel Nederland
 - Melkgeiten en –schapen (>50 stuks op het bedrijf aanwezig)
 - Kinderzorgboerderijen / andere publieke functies
 - Dieren voor keuringen / shows

► 2016

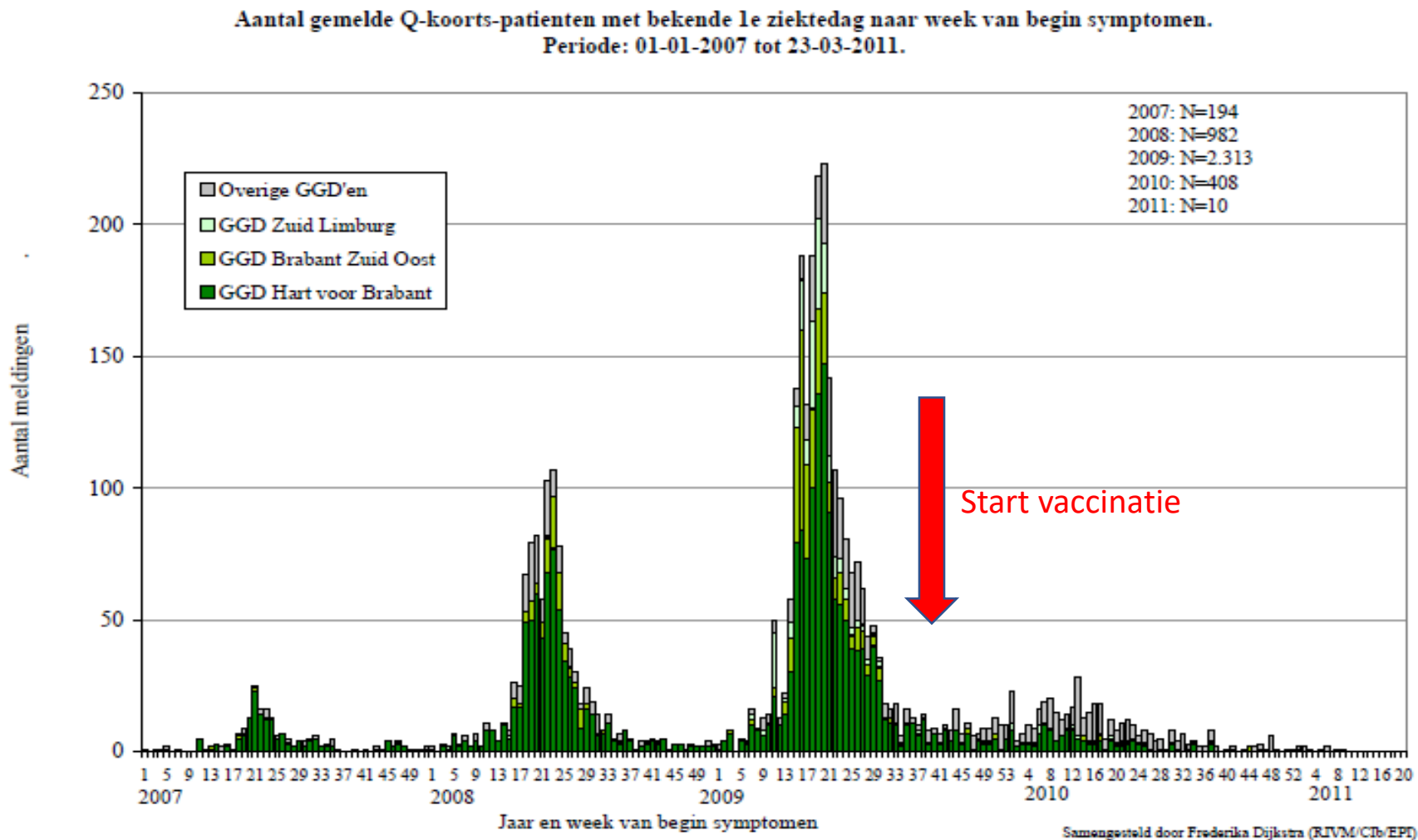
- Geen PCR+ resultaten meer in tankmelk (juni 2016)
- Screening blijft

Overzicht van het percentage bedrijven met een *Coxiella burnetii* positieve tankmelk PCR in de periode 2009–2014.



Q-Koorts: situatie in Nederland

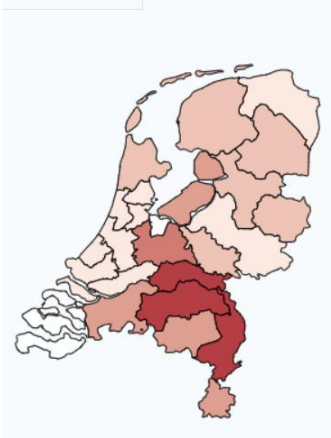
Toen en nu



Q-Koorts: situatie in Nederland

Toen en nu

2010



2011



2012



2013



2014



2015



2016



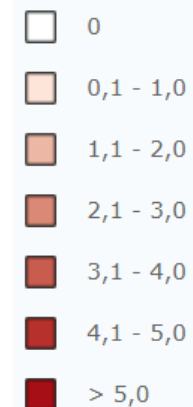
2017



2018



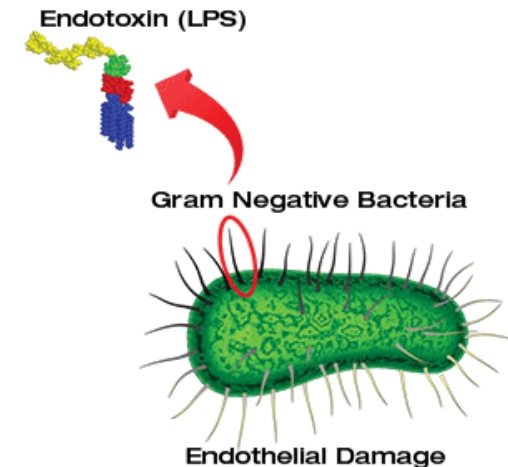
Incidentie: per 100.000 inwoners



Vaccinatie: Coxevac®

Wat is het?

- ▶ **Geïnactiveerde Fase I** van *C. Burnetii*
 - 1 component, geen adjuvans
 - Zeer effectief vaccin → Getest onder **veldomstandigheden**
- ▶ **Bescherming** seronegatieve dieren
 - Tot 5x minder risico voor infectie
 - Active immunisatie
 - Veilig voor drachtige dieren
- ▶ **Verminderde excretie** bij geïnfecteerde dieren
- ▶ **Doeldiersoort**
 - Geiten (2ml)
 - Runderen (4ml)



► Zeer complex

C. burnetii heeft 2 fasen in ontwikkelingscyclus -> Fase 1 LPS antistoffen = beste bescherming

1. Kiem gekweekt in kippeneieren
2. Selectie kiem uit eieren → homogenisatie, afdoding
3. Chemische extractie → zuivere, afgedode *C. burnetii* fase 1
4. Kwaliteitscontrole → **6mnd** → voldoet het aan de eisen?
 - Controle door Engelse en Franse autoriteiten
5. Verkoop vaccin

► Risico voor laborant

- Zoönotische verwekker
- Productie in afgesloten eenheden
- Goed getraind + gevaccineerd personeel



Vaccinatie: Coxevac®

- ▶ **Altijd melden!**



- ▶ Reactie op injectieplaats
- ▶ Verhoging temperatuur
- ▶ Sloomheid / depressie
- ▶ Daling melkgift
- ▶ Verminderde eetlust
- ▶ Sterfte

Mogelijke bijwerkingen



Vaccinatie: Coxevac®

Correct toedienen

- ▶ Alleen dieren in **goede conditie**
 - Gezond, ontworming in orde
- ▶ Vaccin **koel** bewaren
 - Op temperatuur laten komen bij vaccinatie
- ▶ Gebruik **geschikte** naalden
 - Maximaal 1 naald / 10 dieren → Ideaal 1 / 5 dieren of elk dier andere naald
 - Kleine diameter (Geel; 20G of roze 18G)
- ▶ Op **juiste moment** vaccineren
 - Koele stabiele omgevingstemperatuur, weinig stress
- ▶ **Correct toedienen**
 - Subcutaan (onder de huid)
 - Goed **schudden!**
- ▶ **Niet mengen** van meerdere flesjes
- ▶ **Tijdig opmaken** vaccin (<24u)





Bedankt voor uw aandacht!

