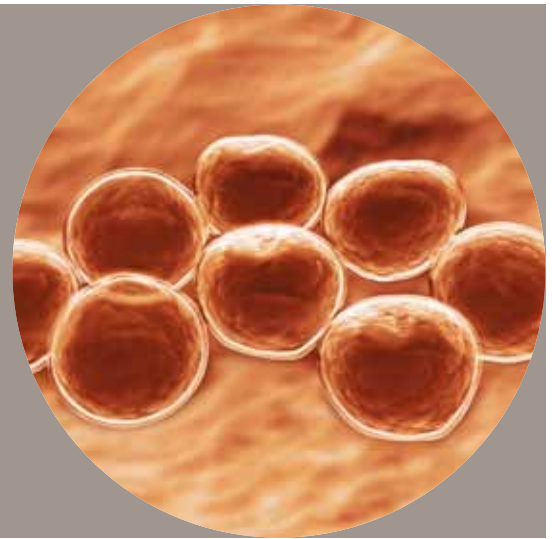


# Beter inzicht in MRSA en ESBL



WAGENINGEN UR  
For quality of life



## Karakterisering MRSA & ESBL

De resistentie van micro-organismen tegen antibiotica neemt toe bij mens en dier en vormt een groeiend probleem voor de humane gezondheidszorg. Het aantal effectieve middelen, die nog ingezet kunnen worden bij de bestrijding van infectieziektes, neemt door deze ontwikkeling af. Er zijn aanwijzingen dat het gebruik van antibiotica in de veehouderij mede oorzaak is van dit probleem. In dit verband worden de MRSA-bacterie en ESBL's (Extended Spectrum Beta-Lactamases) vaak genoemd. Door het uitvoeren van gericht onderzoek naar MRSA en ESBL's en hun genetische karakterisering kan de precieze relatie met de volksgezondheidsproblemen duidelijk worden. Deze gegevens kunnen zowel beleidsondersteunend zijn, maar ook gebruikt worden om het effect van maatregelen te toetsen.

## Risico's voor volksgezondheid

Sinds 2005 is bekend dat MRSA en ESBL's op grote schaal bij landbouw huisdieren voorkomen en dat het aandeel van deze bacteriën bij dieren én mensen sindsdien gestaag toeneemt. Ook is vast komen te staan dat er een directe relatie bestaat tussen deze toename en bepaalde volksgezondheidsproblemen. Die problemen bestaan uit toenemende kosten en inspanningsverhoging van infectiecontrolemaatregelen in de gezondheidszorg.

## Antibiotica in veehouderij

Het gebruik van antibiotica in de veehouderij wordt als één van de mogelijke oorzaken voor dit probleem genoemd. In dit verband heeft de overheid in oktober 2010 voor de komende jaren forse reductiedoelstellingen vastgelegd voor antibioticagebruik in de veesector. De sectoren hebben toegezegd hun plannen aan te scherpen om deze reductiedoelstellingen te halen. Deze maatregelen zijn zeker een goed begin, maar om te weten of ze ook voldoende effectief zijn moeten we weten hoe deze resistente bacteriën via dieren de mens bereiken. Dat is nog onvoldoende bekend. Verder onderzoek is dus nodig.

## Partners

- Central Veterinary Institute, onderdeel van Wageningen UR
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
- Nieuwe Voedsel en Waren autoriteit (nVWA)
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
- Productschappen
- Veterinair Microbiologisch Diagnostisch Centrum (VMDC)
- Gezondheidsdienst voor Dieren

---

## Een beter inzicht

Vanwege het toenemende gezondheidsgevaar is er enorme behoefte aan meer kennis over MRSA en ESBL's: kennis over hun karakterisering en de eventuele moleculaire veranderingen binnen de huidige populatie MRSA en ESBL's en de prevalentie ervan die zou kunnen leiden tot een verandering van de risico's voor dier en mens. Met als resultaat: een beter inzicht in het voorkomen van ESBL's en MRSA in verschillende dieren en de genetische karakteristieken daarvan. Zowel de mate als de aard van voorkomen en de dynamiek daarin bepalen namelijk de risico's voor de volksgezondheid.

## Aanpak

Het onderzoek is onderverdeeld in een passieve en actieve surveillance van zowel MRSA als de ESBL's. Dit houdt in dat onderzoekers van Wageningen UR (University & Research centre) in overleg met het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de nVWA jaarlijks van 100 koppels van voedselproducerende dieren (varkens, vleeskuikens, koeien, paarden) monsters nemen om het voorkomen en de karakterisering van MRSA en ESBL's te onderzoeken en te bepalen. Daarnaast worden de diagnostische laboratoria verzocht om monsters met MRSA of ESBL-isolaten afkomstig van landbouwhuisdieren, voor aanvullend onderzoek naar het Central Veterinary Institute, onderdeel van Wageningen UR (CVI) te sturen, waar experts met behulp van zeer geavanceerde apparatuur verder laboratoriumonderzoek doen naar deze organismen.

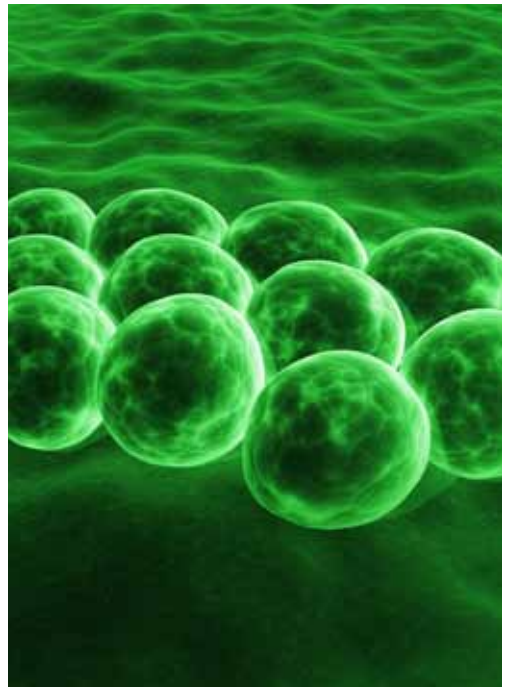
## Opbrengsten

De te verwachten oplevering van het onderzoek:

- Kennis over de genetische karakteristieken van MRSA en ESBL's in dieren en de dynamiek daarin.
- Op basis van deze kennis kan men de huidige en toekomstige bijdrage aan volksgezondheidsrisico's vaststellen.
- De resultaten kunnen worden vergeleken met die van humane isolaten.

## Organisatie en communicatie

Het onderzoek naar karakterisering van MRSA en ESBL voorziet in een grote behoefte aan kennis bij zowel overheid, veehouderij, medische sector, het veterinaire veld én de consument. Bovendien past het binnen het streven van de overheid naar een duurzame sector. Het onderzoeksprogramma wordt dan ook breed ondersteund, onder meer door het ministerie van EL&I en het ministerie van VWS, de nVWA, de diverse productschappen, laboratoria en de GD. De gegevens die het onderzoek oplevert worden gerapporteerd aan de ministeries van EL&I en van VWS en aan de nVWA. Daarnaast worden ze opgenomen als onderdeel van de MARAN-rapportage. Hiermee zijn de gegevens voor alle belangstellenden openbaar. ■



## Contact

Dik Mevius  
Central Veterinary Institute,  
onderdeel van Wageningen UR  
0320 – 238413  
Dik.mevius@wur.nl