

Content begeleider		Process-begeleider	
<b>Naam</b>	Gene Hodgson	<b>Naam</b>	Kelly van der Bult
<b>Afdeling</b>	Influenza Vaccine Manufacturing	<b>Afdeling</b>	Business Excellence
<b>Functie</b>	Validation Engineer	<b>Functie</b>	Learning & Development Specialist
<b>Email</b>		<b>Email</b>	<a href="mailto:Kelly.vanderbult@abbott.com">Kelly.vanderbult@abbott.com</a>
<b>Telefoonnummer</b>		<b>Telefoonnummer</b>	06-23068192

## Informatie over de opdracht

**Niveau:** WO  
**Studie richting of achtergrond:** Biologie of Moleculaire Levenswetenschappen  
**Geschatte aantal weken/maanden:** Standaard looptijd 6 maanden

### Korte omschrijving opdracht

Endotoxinen zijn stoffen die o.a. koorts kunnen veroorzaken. Deze endotoxinen (lipopolysaccharide, LPS) komen uit de celwand van Gram-negatieve bacteriën. De verschillende Gram-negatieve bacteriën maken verschillende type LPS met een verschillende type reactiviteit. Het influenza vaccin wordt geproduceerd op kippeneieren. Deze kippeneieren kunnen ook endotoxinen bevatten als gevolg van een besmetting met Gram-negatieve bacteriën. Belangrijke onderzoeksvragen zijn: Welke Gram-negatieve bacteriën komen voor in eieren en hoe komen deze daar terecht? Welk type LPS wordt door deze bacteriën gemaakt en hoe reactief is het? Is er een relatie tussen de endotoxinen in eieren en het soort en/of aantal Gram-negatieve bacteriën gemeten in eieren? Is het endotoxinen niveau in de eieren seizoensafhankelijk? Hoe en wanneer komen de endotoxinen los van de Gram-negatieve bacteriën?

Van de stagiair(e) wordt verwacht dat zij/hij zich zal verdiepen in meerdere onderzoeksvragen door literatuurstudie (60% van de tijd) en praktisch onderzoek (40% van de tijd).

### Deliverables

Het eindproduct is een stageverslag waarbij minstens 1 deelvraag beantwoord is, m.b.v. literatuur en evt. praktisch onderzoek. De deelvraag (of -vragen) kan gekozen worden op basis van de omschrijving van de opdracht, maar het kan ook later in overleg opgesteld worden door de stagiair(e), zo lang de relatie met de hoofdvraag (hoe gedragen endotoxinen in eieren zich?) behouden blijft.

### Profiel stagiair (soft skills + hard skills)

Soft Skills: leergierig, probleemoplossend, flexibel, integer, verantwoordelijk, communicatief vaardig.

Hard Skills: afgeronde Bachelor studie met kennis van de microbiologie en/of biochemie, goede beheersing van het Engels (m.n. schriftelijk).