Onderzoek naar inhaleerbaar stof en endotoxinen bij werknemers aan de aanhanglijn (Pluimveeverwerkende industrie)

Contactgegevens
Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen (NKAL)
Vanessa Zaat, Remko Houba en Jos Rooijackers
Postbus 80178 3508 TD te Utrecht
Email: v.zaat@nkal.nl
Tel: 0618204094

Achtergrond
In 2012 is er een gedetailleerde RI&E biologische agentia uitgevoerd voor de pluimveeverwerkende bedrijven in Nederland en is er een vertaling gemaakt naar de arbocatalogus voor deze branche, in de vorm van concrete aanbevelingen en maatregelen. Naar aanleiding van dit project is er een discussie ontstaan over de effectiviteit van beheersmaatregelen tijdens het aanhangen van pluimvee bij de start van de slachtlijn. Om meer helderheid in deze discussie te krijgen is meer inzicht in de blootstelling in verschillende situaties (aan- of aanwezigheid van ventilatie-voorzieningen) bij de aanhang gewenst. In een poging om deze leemte in kennis te vullen heeft het NKAL een onderzoek uitgevoerd naar de blootstelling aan inhaleerbaar stof en endotoxinen tijdens het aanhangen van pluimvee. De vraagstellingen zijn als volgt geformuleerd:

1. Wat is de concentratie aan inhaleerbaar stof, endotoxinen tijdens het aanhangen van pluimvee?
2. Is er bij deze werkzaamheden sprake van gezondheidskundig relevante blootstelling?
3. Welke (combinatie van) beheersmaatregelen worden geadviseerd om de blootstelling aan biologische agentia in deze specifieke werksituatie te verlagen?

Methode
Bij twee bedrijven zijn tijdens het aanhangen van pluimvee 2 x 4 uur (afzuiging in-, en uitgeschakeld) metingen uitgevoerd. In totaal zijn er 20 persoonlijke metingen naar inhaleerbaar stof en endotoxinen uitgevoerd bij alle aanhangers. Ook zijn er een tweetal functies in de beoordeling meegenomen die eveneens werkzaam zijn in dezelfde werkruimte, maar niet onder de afzuiging werken: de controleur en de werknemer die de doodaangevoerde kuikens verwijderd.
Rondom de aanhanglijn zijn 16 stationaire metingen verricht. Daarnaast zijn er tijdens de metingen werkplekobservaties uitgevoerd. De genomen beheersmaatregelen en technische details van het afzuigsysteem zijn nagevraagd en met een luchtsnelheidsmeter zijn de luchtstromingsprofielen en afvangstsnelheden van de afzuiging getoetst.

Resultaten
De resultaten laten zien dat voor beiden bedrijven alle meetresultaten onder de grenswaarde voor inhaleerbaar stof (10 mg/m^3) liggen. Wel zijn er enkele hogere concentraties gevonden welke in de nabijheid van deze grenswaarde liggen. Bij het eerste bedrijf is het ventilatiesysteem onvoldoende effectief en bij het tweede bedrijf is een licht effect meetbaar tussen een in-, en uitgeschakelde afzuiging.
De endotoxinenconcentraties zijn hoog (veelal boven de 1000 EU/m^3) en de gezondheidskundige grenswaarde voor endotoxine van 90 EU/m^3 wordt bij alle individuele metingen ruimschoots overschreden. Uit de resultaten valt op te maken dat de blootstelling aan endotoxine met en zonder afzuiging vergelijkbaar is.

Conclusie
Geconcludeerd kan worden dat werknemers aan de aanhanglijn aan gezondheidsrelevante concentraties endotoxine worden blootgesteld. Aangezien de ventilatie op de aanhanglijn niet of nauwelijks reductie in blootstelling aan endotoxine laat zien zal, naast een goede werkende ventilatie, ook het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen structureel onderdeel moeten uitmaken van het pakket van beheersmaatregelen.