

Factsheet Verpakkingsmateriaal + fysieke verontreiniging

SF_Contaminant	Verpakkingsmateriaal en fysieke verontreinigingen
Wat is dat?	<p>Verontreiniging van diervoeders met stukjes productvreemd materiaal, die mogelijk een risico voor het dier of de diervoederveiligheid kunnen vormen.</p> <p>Hier valt niet onder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Botanische verontreinigingen (onkruiden en onkruidzaden) - Ongewenste dierlijke bestanddelen vanuit productie (veren, botfragmenten, eierschalen) - Ongewenste verontreiniging met dieren en dierlijk materiaal (dode dieren, insecten, mest) - Fraude (doelbewuste bijmenging van ander materiaal bij een ander diervoeder)
Bron van de contaminant	<p>Plantaardige voedermiddelen kunnen tijdens teelt besmet raken met fysieke verontreiniging door:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zichtbaar zwerfafval (plastic, hout, blikjes, glas, stenen, takken) - Onzichtbare fysieke milieuverontreiniging (microplastics) - Incidenten (zonnepanelen bij brand, kapotte lichtbakken) <p>Bij de verwerking van diervoeder kunnen aanvullende fysieke verontreinigingen worden toegevoegd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesonderdelen of vervuiling vanuit productieomgeving slachthaken, plukvingers, schroefjes, lagers, metaalfragmenten, verlichtingsglas, splinters, draden uit kuilbanden etc. - Verpakkingsmateriaal broodclips, papier, karton, aluminiumfolie en plastics (m.n. PE) uit retourstromen
Wat is het gevaar?	<p>Als dieren verontreinigd diervoeder eten, kunnen zij beschadiging oplopen in hun bek of organen door de aanwezigheid van grotere deeltjes. Deeltjes tussen 7 en 25 mm van hard en scherp materiaal worden als meest risicovol gezien. Bij papier en karton is dit risico lager, omdat dit materiaal kan verweken.</p> <p>Deeltjes kleiner dan 0,01 mm (10 µm) kunnen de darmwand van het dier passeren en opgenomen worden in het bloed of organen en aldaar schade veroorzaken. Er is nog veel onderzoek nodig om de risico's van microplastics te beoordelen.</p> <p>Daarnaast is er nog het gevaar dat de deeltjes in diervoeder contaminanten zoals zware metalen, minerale oliën of inkt/verf bevatten, die bij gebruik in diervoeder doorzetten naar voedsel van dierlijke oorsprong.</p>
Hoe wordt risico beïnvloed?	<ol style="list-style-type: none"> 1) Borgingssystemen in primaire productie van voedermiddelen om vervuiling te voorkomen <ul style="list-style-type: none"> • Global G.A.P. (Integrated Farm Assurance) o.a. risico analyse perceel en beheersmaatregelen • Telershandleidingen, bijv. van vereniging voor aardappelverwerkende industrie • Hygiëncodes, bijv. van Nederlandse aardappelorganisatie en van Comite van Graanhandelaren 2) Kwaliteitssystemen in de verwerking tot diervoeder <ul style="list-style-type: none"> • Schoning van inkomende producten en afvoer van reststromen: <ul style="list-style-type: none"> • 1^e reiniging (cleaning) Bij akkerbouwproducten is dit een variabele stroom met vooral niet producteigen bestanddelen (zand, stenen, stukjes plastic, onkruidzaden etc) Bij verpakte voormalige levensmiddelen wordt handmatig uitgepakt, of mechanisch dmv zeven, afzuigen en magneten verpakkingen verwijderd. • 2^e reiniging (screening) Beter te borgen stroom producteigen materiaal wat is afgescheiden op basis van deeltjesgrootte • Malen (producteigen harde stukken)
Relevante producten?	<p>Niet geschoonde diervoeders door verontreiniging tijdens teelt en/of oogst</p> <p>Verpakte voormalig levensmiddelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bakkerij- en zoetwarenproducten (bijv. brood, koek- en chocoladeproducten) - Kaas- en smeltkaasproducten <p>Bij bijproducten uit de levensmiddelen industrie in bulk worden in principe geen problemen verwacht met fysieke verontreiniging, gezien de ingangscntrole en HACCP bij de levensmiddelenfabrikant. Incidenteel kunnen deze producten wel verontreinigd zijn, bijvoorbeeld bietenpulp met glasfragmenten of verwerkte levensmiddelen met metaalfragmenten.</p> <p>Deelnemers kunnen meldingen van actuele overschrijdingen elk moment van de dag inzien in de SF databank onder Meldingen > Rapport meldingen.</p>

Wetgeving	<ul style="list-style-type: none"> - Diervoederbedrijven (primaire productie van voedermiddelen) dienen er voor te zorgen dat verpakkingsmateriaal geen bron van gevaarlijke verontreiniging van diervoeders is (EU Vo 183/2005, bijlage 1) - Diervoederbedrijven (andere schakels) dienen risico's te beheersen door middel van een HACCP benadering (EU Vo 183/2005) - Diervoeder dat in de handel wordt gebracht mag niet onveilig zijn (EU Vo 178/2002, art 15) - Verpakkingsmateriaal en afval mag niet in de handel worden gebracht of gebruikt als diervoeder (EU Vo 767/2009, bijlage 3) <p>De NVWA hanteert voor verpakkingsmateriaal een actiegrens (Reference Point of Action) van 0,15% (w/w), gebaseerd op de betrouwbaarheid van de analysemethode en risico-evaluatie.</p>
Let op	<p>Let goed op de eenheid, droge stof basis, monstername en grootte bij metingen aan verontreiniging.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eenheid: De NVWA actiegrens is 0,15% (w/w), dit is een percentage op gewichtsbasis (weight/weight). <p>De actiegrens is dus $\frac{0,0015 \text{ kg verpakkingsmateriaal}}{1 \text{ kg diervoeder}} * 100\% \Rightarrow \frac{1,5 \text{ g verpakkingsmateriaal}}{1000 \text{ g diervoeder}} * 100\%$</p> <p>Voor een uitslag in g/kg vermenigvuldig je dus de uitslag in % met 10 (0,15% = 1,5 g/kg)</p> <p>In de officiële WFSR methode moet het verpakkingsmateriaal worden gedroogd en ontvet, omdat bijvoorbeeld papier water of vet kan opzuigen en dat tot een hoger gewichtspercentage verpakkingsmateriaal zou kunnen leiden. In de praktijk wordt deze drogings- en ontvettingsstap niet standaard gedaan, enkel bij overschrijding van de norm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Droge stof basis: De NVWA grens lijkt gelijk aan de GMP TS1.5 F30 norm van 1.5 g/kg, maar de GMP norm is uitgedrukt op 100% droge stof basis. Bij vochtrijke producten zal de norm op productbasis dus lager liggen en moet een omrekenfactor gebruikt worden. Om aan de GMP norm te voldoen op 100% ds, is de actiegrens bij 50% ds 0,75 g/kg diervoeder op productbasis - Monstername en – grootte <ul style="list-style-type: none"> o Monstername moet representatief zijn voor de partij (GMP TS 1.6) . o Het eindmonster voor het lab moet voldoende groot zijn voor analyse (bij de Rikilt methode is 500 gram monster vereist). Bij een te klein monster is de uitslag onvoldoende betrouwbaar.
Borging in de keten	<p>De beste aanpak van fysieke verontreiniging is preventie, en dit valt onder basis voorwaarden van diervoederbedrijven.</p> <p>Soms is verpakkingsmateriaal een inherent risico van het verwerkingsproces, bijvoorbeeld voor bij de verwerking van verpakte voormalige levensmiddelen tot diervoeder.</p> <p>Leden van brancheorganisatie VIDO (voedingsmiddelen in diervoederoverleg) hanteren een bedrijfseigen procescontrole en een positieve release op de lagere VIDO-norm (0.10%, voor vochtrijk op basis droge stof)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verpakkingsmateriaal ≤ 0.10%: <ul style="list-style-type: none"> o Vrijgave van de vracht (voor vochtrijk ≤0,10% op basis van droge stof) - Verpakkingsmateriaal > 0.10% <ul style="list-style-type: none"> o Blokkade o Oorzaaksanalyse en evaluatie mogelijkheden tot herverwerking o Vrijgave als analyse van de herverwerkte partij <0.10% is of 0.15% met referentiemethode (Rikilt) <p>De bedrijfseigen procescontrole van VIDO leden wordt extern geverifieerd door periodieke analyse bij een extern lab, en het gehele protocol wordt jaarlijkse onafhankelijk geauditeerd.</p> <p>SecureFeed</p> <ul style="list-style-type: none"> - Heeft een kennisdocument ter toetsing van kwaliteitsborgingsovereenkomst met akkerbouwers - Heeft een geweigerde vracht systeem (I-11-04), waarbij deelnemers elkaar real-time informeren over partijen die niet voldoen aan basisvoorwaarden (bijvoorbeeld glas in de lading of andere problemen) - Gaat op audit bij bedrijven die retourstromen verwerken om aldaar de borging te toetsen.

Hoe wordt gemeten?	<ul style="list-style-type: none"> - Visuele controle Bedrijven controleren binnengekomen vrachten diervoeder(grondstoffen) voor inname. Op basis van zichtbare verontreiniging kunnen vrachten worden geweigerd. - Microscopie Bijvoorbeeld analyses zoals beschreven voor bakkerijproducten SecureFeed voert voor risicoproducten verificatieanalyses uit, waarin wordt geanalyseerd op glasachtige fragmenten, metaalfragmenten, plastic fragmenten en overige fragmenten. <p>Voor microplastics zijn nog geen breed geaccepteerde meetmethoden beschikbaar. Daarnaast zijn er ook geen beheersmaatregelen voor de diervoedersector mogelijk, behalve de gebruikelijke preventieve maatregelen die worden gebruikt voor de grotere vervuilingen. SecureFeed voert dus geen metingen uit aan microplastics. In EU verband is in 2023 wel een restrictievoorstel aangenomen, waardoor introductie van microplastics in het milieu door toepassing bij kunstgrasvelden en in cosmetica wordt voorkomen.</p>
Disclaimer	<p>SecureFeed factsheets zijn bedoeld om beknopt informatie te geven over een bepaalde contaminant. SecureFeed biedt deze factsheet aan als service en aanvaardt geen aansprakelijkheid voor (gevolgen van) eventuele fouten of omissies. Mocht u suggesties of aanvullingen hebben, kunt u deze delen via monitoring@securefeed.eu</p>