

 Technical Specifications

# TS 1.6 - Monstername

Versie NL: 1 maart 2021





# Inhoudsopgave

<b>WELKOM</b> .....	<b>3</b>
<b>1. BASISBEGINSELEN</b> .....	<b>3</b>
<b>2. VOORWAARDEN VOOR MONSTERNEMERS</b> .....	<b>5</b>
2.1. WERKOMSTANDIGHEDEN .....	5
2.2. TRAINING EN ERVARING .....	5
<b>3. BEWAARDUUR EN -CONDITIE</b> .....	<b>6</b>
<b>4. LITERATUUR</b> .....	<b>7</b>
<b>5. MONSTERNAMEPROTOCOLLEN</b> .....	<b>8</b>
5.1. MONSTERNAMEPROTOCOL: DROGE EN VOCHTRIJKE VOEDERMIDDELEN AANGEVOERD PER BINNENVAARTSCHIP / KUSTVAARDER .....	8
5.2. MONSTERNAMEPROTOCOL: VOEDERMIDDELEN, MENGVOEDER, VOORMENGSELS EN TOEVOEGINGSMIDDELEN IN RECIPIËNTEN .....	11
5.3. MONSTERNAMEPROTOCOL: MENGVOEDER, DROGE VOEDERMIDDELEN, VOORMENGSELS EN TOEVOEGINGSMIDDELEN IN BULK PER AS OF TIJDENS OPZAKKEN .....	13
5.4. MONSTERNAMEPROTOCOL: VLOEIBARE VOEDERMIDDELEN EN VOCHTRIJKE DIERVOEDERS IN BULK, TRANSPORT PER AS .....	15
5.5. MONSTERNAMEPROTOCOL: FOURAGEPRODUCTEN.....	17
5.6. MONSTERNAMEPROTOCOL: PRODUCTEN IN TANKOPSLAG EN SILO'S OF LOODSEN IN GEVAL VAN NOODSITUATIE OF INCIDENT .....	19
5.7. MONSTERNAMEPROTOCOL: MONSTERS VOOR MICROBIOLOGISCH ONDERZOEK .....	22



# Welkom

Dit Feed Certification scheme document helpt u om wereldwijd voederveiligheid te bieden. Door te voldoen aan de voorwaarden die GMP+ International samen met onze GMP+ Community heeft opgesteld, willen we u helpen om de certificering van diervoeder te krijgen die u nodig heeft. Lees de informatie in dit document zorgvuldig door.

*Let's make this work together!*

## 1. Basisbeginselen

In de monsternameprotocollen is geen onderscheid gemaakt tussen kenmerken die homogeen en kenmerken die niet homogeen over een partij zijn verdeeld (bijv. ongewenste stoffen zoals mycotoxinen en giftige zaden). De praktijkervaring – waarvan hierna een aantal voorbeelden uiteen zijn gezet – leert dat het geen verschil maakt.

*Ongewenste stoffen in voedermiddelen:*

Granen: In granen kunnen diverse mycotoxinen aanwezig zijn. Deze komen afhankelijk van het groeiseizoen in meerdere of in mindere mate voor. Tijdens de oogst worden de granen vanuit de combine in een kieper geladen en naar een mengvoederbedrijf of verzamelpunt gebracht. Bij het mengvoederbedrijf is het mogelijk dat het graan direct via de stortput wordt ingenomen. Door het storten van de combine in de kieper en het lossen in de stortput wordt de ongewenste stof homogeen door de partij gemengd.

Indien het graan naar een verzamelpunt wordt gebracht wordt het graan bemonsterd, gestort en weer opgeladen en naar een opslaglocatie of mengvoederbedrijf gebracht. Voor analyse op ongewenste stoffen moet daarom uit de kieper bemonsterd te worden aangezien door vermenging de ongewenste stoffen meer gelijkmatig door de partij zal worden verdeeld. Bij inname in de productielocatie zal sprake zijn van een homogeen door de partij gemengde ongewenste stof.

Bij transport van granen over water zijn een groot aantal partijen bij elkaar gebracht. Doordat de oorsprongspartijen partijen dermate met elkaar vermengd zijn kan er van uit worden gegaan dat de ongewenste stoffen homogeen over de partij zijn verdeeld. Ook door opslag bij een op- en overslagpand zal de partij verder vermengd worden waardoor bij transport naar de mengvoederfabriek sprake zal zijn van een homogene partij.

Aflatoxine: Van aflatoxine B<sub>1</sub> is bekend dat deze zeer heterogeen over de partij kunnen zijn verdeeld (Park en Poland, 1989). Daarin is aangegeven dat indien het product wordt verkleind door malen (bijv. in meel), de heterogeniteit wordt verminderd.



In GMP+ FSA module worden producten kritisch voor aflatoxine bemonsterd en geanalyseerd volgens een vastgelegd schema. Dit veelal conform het Gafta contract. In de GAFTA Sampling Rules is aangegeven dat per 500 ton product een verzamelmonster van minimaal 20 kg van de partij moet worden getrokken. De steekmonsters mogen maximaal 1 kg bevatten. In ISO 6497 is opgenomen dat van 100 tot 500 ton het verzamelmonster minimaal 64 kg moet bedragen. Het blijkt dat de GAFTA monstername voldoet, ondanks afwijkingen met ISO en EU (geeft aan 40 ondermonsters bij 80 ton product). FOSFA contracten houden zich aan ISO 5555 en ISO 542.

Op basis van het bovenstaande wordt uitgegaan van de monsternamemethode die bij GAFTA wordt toegepast. Als de monstername met ondermonsters m.b.t. GAFTA wordt doorgetrokken naar bijvoorbeeld auto's van maximaal 50 ton dan zullen 2 steekmonsters per auto volstaan. Het verzamelmonster zal 2 kg bedragen. Met betrekking tot zakgoed zou één partij van 50 ton in 25 kg zakken dan betekenen dat 2 van de 2000 zakken bemonsterd moet worden.

De in de protocollen aangegeven aantallen steekmonsters en hoeveelheid verzamelmonster zijn minimale aantallen en hoeveelheden.

Dioxine in aardappelstoomschillen: In het kader van de voormalige Nederlandse wettelijke regeling m.b.t. mineralenaanvoerregistratie (MINAS) werd voor aardappelstoomschillen volstaan met één ondermonster. In monsters die in het kader van de besmetting met dioxine in Nederland in november 2004 zijn onderzocht en waarin werd aangenomen dat deze dioxine bevatten is deze ook aangetroffen. Hieruit is gebleken dat in dit geval met één steekmonster kon worden volstaan.

#### *Ongewenste stoffen in mengvoeders:*

In de mengvoederindustrie worden de eindvoeders gemaakt uit diverse grondstoffen. In de fabriek worden de diverse voedermiddelen, toevoegmiddelen en voormengsels afgewogen. De voedermiddelen, afkomstig uit silo's worden in de meeste gevallen gemalen. In de menger worden de componenten gemengd. Door het malen en mengen zullen de eventueel aanwezige ongewenste stoffen homogeen over de partij mengvoeder worden verdeeld. De variatiecoëfficiënt bedraagt gemiddeld 6%.



## 2. Voorwaarden voor monsternemers

De minimumeisen voor de monsternemers zijn onderverdeeld in werkomstandigheden en training/ervaring.

### 2.1. Werkomstandigheden

De monsternemer moet een onafhankelijke positie<sup>1</sup> hebben ten opzichte van de activiteiten van voortbrenging en verhandeling van toevoegmiddelen, voedermiddelen, voormengsels en mengvoeders in de onderneming. Dit moet tot uiting komen in de functiebeschrijving en het organigram van de onderneming. De monsternemer conformeert zich aan het strikt uitvoeren van de GMP+ FSA monsternameprotocollen volgens dit document.

De monsternemer heeft vrij toegang tot alle gebouwen en afdelingen, indien nodig voor monstername. Dit moet beschreven zijn in de functie-omschrijving.

### 2.2. Training en Ervaring

De monsternemer:

- a) heeft kennis van te bemonsteren producten
- b) weet de noodzakelijke monstermaterialen goed te hanteren
- c) heeft kennis van de protocollen en past die toe.
- d) wordt jaarlijks door andere personen in de organisatie beoordeeld op juiste hantering van de GMP+ FSA monsternameprotocollen. Hiervan is een planning aantoonbaar
- e) toont door middel van gevolgde training of gelijkwaardig, aan dat hij kennis heeft van de voor hem/haar van toepassing zijnde monstername protocollen. Heeft regelmatig bijscholing in monsternameprotocollen, indien mogelijk.

---

<sup>1</sup> Met onafhankelijk wordt bedoeld dat hij/zij niet door de direct leidinggevende of directie e.d. gedwongen mag worden om monsters niet of op een andere wijze te nemen. Een en ander moet aantoonbaar gemaakt worden. Dit kan door een weergave van de positie van de monsternemer in het organigram van de onderneming en door bijvoorbeeld een aanvullende (ondertekende) verklaring van de directie. Het is dus mogelijk dat productiemedewerkers tevens de rol van monsternemer vervullen.



### 3. Bewaarduur en -conditie

Bewaarde monsters moeten:

- ten minste gedurende een periode die overeenkomt met het gebruik van het diervoeder dat in de handel wordt gebracht, beschikbaar worden gehouden;
- voldoen aan de onderstaande voorwaarden met betrekking tot de minimum bewaarduur en de bewaarcondities.

Product	Minimum bewaarduur	Bewaarcondities
Mengvoeders ( inclusief kunstmelk)	3-6 maanden	Koel droog en donker
Voormengsels/technische hulpstoffen	1 jaar of langer als er nog product op voorraad is	Koel droog en donker
Toevoegmiddelen	6 maanden	Koel droog en donker
Voedermiddelen (droog, kunstmatig gedroogd, natuurlijk gedroogd )	6 tot 12 maanden afhankelijk van moment van aflevering	Monsterpot, koel droog en donker
Verse voedermiddelen	Max 1 maand, houdbaarheid vaak slechts enkele dagen en wordt zo snel mogelijk vervoerd	In luchtdichte monsterzak in diepvries
Geconserveerde voedermiddelen (producten die aangezuurd zijn of een natuurlijke verzuring hebben ondergaan met het oog op verlenging van de houdbaarheid van deze producten)	Zolang het product vervoerd wordt, tot een maximum van 2 jaar	Geconserveerd product (bijv, gewikkelde grashooibaal of snijmaïskuil) is dusdanig "verpakt", dat het gedurende de bewaartermijn beschikbaar is t.b.v. eventuele analyse.
Vloeibare en vochtrijke voedermiddelen die vanwege het hoge vochtgehalte gevoelig zijn voor bederf	3 maanden of zolang dat aangenomen mag worden dat het product vervoerd is.	In luchtdichte monsterpot diepvries
Vloeibare en vochtrijke voedermiddelen die niet gevoelig zijn voor bederf.	3 maanden of zolang dat aangenomen mag worden dat het product vervoerd is.	Monsterpot, koel droog en donker



## 4. Literatuur

1. Verordening (EG) Nr. 183/2005 van het Europese Parlement en de Raad van 12 januari 2005, 2005, Publicatieblad van de Europese Unie.
2. Productschap Diervoeder, DW 2.03-3 Besluit PDV Protocolen Minas-regeling 2003, Productschap Diervoeder, Den Haag, Nederland.
3. GAFTA No. 124, Sampling Rules, Rules for sampling, analysis instructions and analysis certification, 2004, The grain and feed trade association, Gafta House, Londen, England
4. ISO International Standard, 2001, ISO 5555 Animal Fats and Oils- Sampling, ISO copyright office, Geneva, Switzerland
5. ISO International Standard, 2002, ISO 6497 Animal feeding stuffs- Sampling, ISO copyright office, Geneva, Switzerland.
6. ISO International Standard, 2001, ISO 11648-2 Statistical aspects of sampling from bulk materials- Part 2: Sampling of particulate materials. ISO copyright office, Geneva, Switzerland.
7. Douglas L. Park en Albert E. Poland, Overview of Sampling, Sampling and Sample Preparation for Detection and quantitation of Natural Toxicants in Food and Feed, 1989, J. Assoc. off. anal. Chem. Vol 72, No 3, 1989, blz. 399.
8. PDV kwaliteitshandboek, 2002, IB-09015 Instructie bemonstering, Productschap Diervoeder, Den Haag, Nederland
9. 31976L0317, 1976, Eerste Richtlijn 76/371/EEG van de Commissie van 1 maart 1976 houdende vaststelling van de gemeenschappelijke bemonsteringsmethoden voor de officiële controle van diervoeders, 1976. Publikatieblad Nr. L102 van 14/04/1976 blz. 0001-0007.
10. GMP+ FSA module, GMP+ BA4 *Minimumvoorwaarden inspectie en analyse*
11. ISO International Standard, 2002, ISO 6644 Flowing cereals and milled cereal products- Automatic sampling by mechanical means, 2002, ISO copyright office, Geneva, Switzerland.



## 5. Monsternameprotocollen

### 5.1. Monsternameprotocol: droge en vochtrijke voedermiddelen aangevoerd per binnenvaartschip / kustvaarder <sup>2</sup>

#### Doel

Het verkrijgen van een zo goed mogelijk representatief monster van de partij droge of vochtige voedermiddelen bij aanvoer per binnenvaartschip of coaster.

#### Uitvoering

##### a. Monstermateriaal

Voor het nemen van een monster kan gebruik worden gemaakt van een schep, handschep of monsterboor bestaande uit één of meerdere vakken. De monsterboor moet zijn afgestemd op de diepte van het product in het ruim. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van automatische monsterapparatuur. Automatische monsterapparatuur moet in staat zijn monsters te nemen over de gehele productstroom of zoveel als mogelijk is. Het monsterapparaat moet ingesteld kunnen worden op de grootte van de ondermonsters en de frequentie van monstername.

Bij handmatige monstername kunnen de ondermonsters in een plastic emmer of gelijkwaardige opvangbak worden verzameld. Alle onderdelen van het monsterapparaat en de opslagvoorzieningen van het verzamelmonster, monstergereedschappen en monsterzakken of potten moeten schoon, droog en vrij van productvreemde geuren zijn. Het monsterapparaat moet goed toegankelijk zijn voor inspectie, reiniging, onderhoud, reparatie en voor monster verificatie.

##### b. Plaats van monstername

In het ruim van het schip, voordat het schip wordt gelost indien met de monsterboor wordt bemonsterd. De gehele lading moet daarbij toegankelijk zijn. Indien het niet mogelijk is het ruim te bemonsteren dan moet uit de stroom tijdens het lossen bemonsterd worden. Ingeval gebruik wordt gemaakt van automatische monsterapparatuur dan moet het monster zo dicht mogelijk bij de plaats waar overdracht van eigenaar van het product plaatsvindt (net na inname). Monsters moeten dusdanig genomen worden dat contaminatie zoals met regen en stof van de monsters, apparaat en containers waarin de monsters worden opgevangen wordt voorkomen.

##### c. Monstername

Het monster wordt genomen door een aantal ondermonsters te verzamelen, hiervan een verzamelmonster te maken en hieruit een eindmonster te bereiden.

---

<sup>2</sup> GMP+ certified companies may, if desired, make use of demonstrably established and agreed use of sampling in the port which takes place on the basis of Fosfa or Gafta and make use of simpler sampling at their own company.





Het aantal ondermonsters is afhankelijk van de hoeveelheid aangeleverd product; zie tabel.

Hoeveelheid in tonnen	Aantal ondermonsters	Minimum hoeveelheid verzamelmonster	Eindmonster
tot 5.000 ton: voor elke 500 ton	minimaal 5	voor elke 500 ton minimaal 1,0 kg	300 g
5.000 – 10.000 ton voor elke 1000 ton	minimaal 5	voor elke 1000 ton minimaal 1,0 kg	300 g
Boven 10.000 ton voor elke 5.000 ton	minimaal 5	voor elke 5000 ton minimaal 1,0 kg	300 g

#### *Ondermonsters*

De afzonderlijke ondermonsters dienen van gelijke grootte te zijn. Als het monster genomen wordt tijdens lossen van het schip dan moet de ondermonsters gespreid over de gehele tijd dat het schip wordt gelost worden genomen. Indien de monsters met de monsterboor worden genomen dan dienen de ondermonsters verdeeld over de gehele lading genomen te worden.

Bij gebruik van automatische monsterapparatuur moeten de monsters over een zo breed mogelijke doorsnede van de productstroom worden genomen, dusdanig dat bijna ieder deel van de partij een gelijke kans heeft het monsterapparaat binnen te stromen.

De ondermonsters kunnen genomen worden door een klein deel van de partij continu in het monsterapparaat te laten stromen of door met vastgestelde tussenpozen een serie van ondermonsters te nemen. Als de ondermonsters met tussenpozen worden genomen moet gedurende de gehele tijd dat de partij langs het monsterapparaat stroomt monsters worden genomen.

Bij handmatige monsternamen dienen de genomen ondermonsters verzameld te worden op een schone vlakke ondergrond waarbij contaminatie uit de omgeving wordt voorkomen of in een verzamelbak (bijv. emmer).

#### *Verzamelmonster*

De genomen ondermonsters worden verzameld in een verzamelbak (bijv. emmer). Het aanwezige product wordt goed gemengd waardoor het verzamelmonster ontstaat.

#### *Eindmonster*

Uit het verzamelmonster wordt een eindmonster gemaakt. Dit betreft het bewaarmonster. Indien onderzoek op de partij gewenst is dan dienen uit het verzamelmonster twee of meerdere eindmonsters genomen te worden.



d. Monsterverzegeling en opslag

Het monster moet dusdanig van etiketten worden voorzien dat het makkelijk geïdentificeerd kan worden. Het etiket moet ten minste de volgende informatie bevatten: datum van monstername, productidentificatie, partij-identificatie, monsternemer, leverancier, productie-eenheid waar het monster is genomen. Het monster moet dusdanig worden bewaard dat aantasting en achteruitgang van het monster wordt voorkomen. De verzegeling moet van dien aard zijn dat opening van het monster onherroepelijk leidt tot een onherstelbare verbreking van de verzegeling van het monster.

## 5.2. Monsternameprotocol: voedermiddelen, mengvoeder, voormengsels en toevoegingsmiddelen in recipiënten

### Doel

Het verkrijgen van een zo goed mogelijk representatief monster van de partij voedermiddelen, mengvoerders, voormengsels en toevoegingsmiddelen in recipiënten, zoals zakgoed, vaten, big-bags, etc.

### Uitvoering

#### a. Monstermateriaal

Voor het nemen van een monster kan gebruik worden gemaakt van een schep, handschep, of steekboor. De monsters kunnen in een plastic emmer of gelijkwaardige opvangbak worden verzameld. De monstergereedschappen en de monsterzakken of potten moet schoon, droog en vrij van productvreemde geuren zijn.

#### b. Plaats van monstername

Op een schone, droge locatie waarbij contaminatie vanuit de omgeving wordt voorkomen.

#### c. Monstername

Het monster wordt genomen door een aantal ondermonsters te verzamelen, hiervan een verzamelmonster te maken en hieruit een eindmonster te bereiden. Het aantal eenheden (bijvoorbeeld zakken of big bags) dat bemonsterd moet worden is afhankelijk van de omvang van de partij. Per eenheid, ingeval van zakken en big bags, moet indien mogelijk bovenin de zak, big bag etc., in het midden en onderin bemonsterd worden. Indien dit niet mogelijk is de eenheid aan de bovenzijde openen en vanaf de bovenzijde een monster nemen.

Product	Hoeveelheid	Aantal ondermonsters	Minimum hoeveelheid verzamelmonster	Minimum hoeveelheid eindmonster
Voedermiddelen	tot 50 ton (bijv. tot 2000 eenheden van 25 kg)	2	2 kg	300 g
Voedermiddelen	meer dan 50 ton (bijv. meer dan 2000 eenheden van 25 kg)	1 per 25 ton	1 kg per ondermonster	300 g
Mengvoerders	Alle hoeveelheden	1	300 g	300 g
Voormengsels	Alle hoeveelheden	1	100 g	100 g
Toevoegmiddelen	Tot 1000 kg	2	250 g	100 g
Toevoegmiddelen	Vanaf 1000 kg tot 50 ton (bijv. tot 2000 eenheden van 25 kg)	2	1 kg	100 g
Toevoegmiddelen	meer dan 50 ton (bijv. meer dan 2000 eenheden van 25 kg)	1 per 25 ton	500 g per ondermonster	100 g



### *Ondermonsters*

De afzonderlijke ondermonsters dienen van gelijke grootte te zijn.

### *Verzamelmonster*

De genomen ondermonsters worden verzameld in een verzamelbak (bijv. emmer). Het aanwezige product wordt goed gemengd waardoor het verzamelmonster ontstaat.

### *Eindmonster*

Uit het verzamelmonster wordt een eindmonster gemaakt. Dit betreft het bewaarmonster. Indien onderzoek op de partij gewenst is dan dienen uit het verzamelmonster twee of meerdere eindmonsters genomen te worden.

#### d. Monsterverzegeling en opslag

Het monster moet dusdanig van etiketten worden voorzien dat het makkelijk geïdentificeerd kan worden. Het etiket moet ten minste de volgende informatie bevatten: datum van monstername,, productidentificatie, partij-identificatie, monsternemer, leverancier, productie-eenheid waar het monster is genomen. Het monster moet dusdanig worden bewaard dat aantasting en achteruitgang van het monster wordt voorkomen. De verzegeling moet van dien aard zijn dat opening van het monster onherroepelijk leidt tot een onherstelbare verbreking van de verzegeling van het monster.



### 5.3. Monsternameprotocol: mengvoeder, droge voedermiddelen, voormengsels en toevoegingsmiddelen in bulk per as of tijdens opzakken

#### Doel

Het verkrijgen van een zo goed mogelijk representatief monster van de partij mengvoerders, droge voedermiddelen, voormengsels of toevoegingsmiddelen bij transport in bulk per as of bij het opzakken.

#### Uitvoering

##### e. Monsternamemateriaal

Voor het nemen van een monster kan gebruik worden gemaakt van een schep, handschep of monsterboor bestaande uit één of meerdere vakken. De monsterboor moet zijn afgestemd op de diepte van het product in de auto. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van automatische monsterapparatuur. Automatische monsterapparatuur moet in staat zijn monsters te nemen over de gehele productstroom of zoveel als mogelijk is. Het monsterapparaat moet ingesteld kunnen worden op de grootte van de ondermonsters en de frequentie van monstername.

Bij handmatige monstername kunnen de ondermonsters in een plastic emmer of gelijkwaardige opvangbak worden verzameld.

Alle onderdelen van het monsterapparaat en de opslagvoorzieningen van het verzamelmonster, monstergereedschappen en monsterzakken of potten moeten schoon, droog en vrij van productvreemde geuren zijn.

Het monsterapparaat moet goed toegankelijk zijn voor inspectie, reiniging, onderhoud, reparatie en voor monster verificatie.

##### f. Plaats van monstername

Bij voorkeur tijdens laden of lossen van de auto. Als dit niet mogelijk is uit de stilstaande auto, waarbij de gehele lading toegankelijk moet zijn. Ook monstername tijdens het productieproces is mogelijk. Belangrijk daarbij is dat er na monstername geen toevoegingen of behandelingen meer op het product worden uitgevoerd. Indien het product wordt opgezakt, kan bij opzakken een monster worden genomen. Indien gebruik wordt gemaakt van automatische monsterapparatuur dan moet het monster net na inname of zo dicht mogelijk bij belading worden genomen. In geval van monstername van mengvoerders en premixen kunnen de monsters ook zo dicht mogelijk na de menger worden genomen. Monsters moeten dusdanig genomen worden dat contaminatie van monsters, apparaat en containers waarin de monsters worden opgevangen, zoals met regen en stof, wordt voorkomen. Als de levering bestaat uit twee delen (auto en aanhanger) dan kunnen beide samen als één partij worden beschouwd.

##### g. Monstername

Het monster wordt genomen door een aantal ondermonsters te verzamelen, hiervan een verzamelmonster te maken en hieruit een eindmonster te bereiden.

Het aantal ondermonsters is afhankelijk van de hoeveelheid aangeleverde, geproduceerde of af te leveren product; zie tabel.



Product	Hoeveelheid in tonnen	Aantal ondermonsters	Minimum hoeveelheid verzamelmonster	Eindmonster
Voedermiddelen	tot 50 ton	2	2 kg	300 g
Mengvoeders	tot 50 ton	1	300 g	300 g
Voormengsels	tot 50 ton	1	100 g	100 g
Toevoegmiddelen	tot 50 ton	2	100 g	100 g

#### *Ondermonsters*

De afzonderlijke ondermonsters dienen van gelijke grootte te zijn. Als het monster genomen wordt tijdens laden of lossen van de auto of tijdens het productieproces dan moeten de ondermonsters gespreid over de gehele tijd dat de auto geladen of gelost wordt of productietijd worden genomen. Worden de monsters genomen uit de stilstaande auto dan moeten de monsters verspreid over de gehele partij worden genomen met een monsterboor. Indien van toepassing moeten de ondermonsters uit meerdere vakken/luiken genomen worden.

Bij gebruik van automatische monsterapparatuur moeten de monsters over een zo breed mogelijke doorsnede van de productstroom worden genomen, dusdanig dat bijna ieder deel van de partij een gelijke kans heeft het monsterapparaat binnen te stromen.

De ondermonsters kunnen genomen worden door een klein deel van de partij continu in het monsterapparaat te laten stromen of door met vastgestelde tussenpozen een serie van ondermonsters te nemen. Als de ondermonsters met tussenpozen worden genomen moet gedurende de gehele tijd dat de partij langs het monsterapparaat stroom monsters worden genomen.

#### *Verzamelmonster*

De genomen ondermonsters worden verzameld in een verzamelbak (bijv. emmer). Het aanwezige product wordt goed gemengd waardoor het verzamelmonster ontstaat.

#### *Eindmonster*

Uit dit verzamelmonster wordt een eindmonster gemaakt. Dit betreft het bewaarmonster. Indien onderzoek op de partij gewenst is dan dienen twee of meerdere eindmonsters genomen te worden.

#### d. Monsterverzegeling en opslag

Het monster moet dusdanig van etiketten worden voorzien dat het makkelijk geïdentificeerd kan worden. Het etiket moet ten minste de volgende informatie bevatten: datum van monstername,, productidentificatie, partij-identificatie, monsternemer, leverancier, productie-eenheid waar het monster is genomen. Het monster moet dusdanig worden bewaard dat aantasting en achteruitgang van het monster wordt voorkomen. De verzegeling moet van dien aard zijn dat opening van het monster onherroepelijk leidt tot een onherstelbare verbreking van de verzegeling van het monster.



## 5.4. Monsternameprotocol: vloeibare voedermiddelen en vochtrijke diervoeders in bulk, transport per as

### Doel

Het verkrijgen van een zo goed mogelijk representatief monster van de partij vloeibare voedermiddelen en vochtrijke diervoeders (vloeibaar en steekvast) in bulk bij transport per as.

### Uitvoering

#### a. Monstermateriaal

Voor het nemen van een vloeibaar monster moet gebruik worden gemaakt van aftapkraan van de auto. Voor het nemen van een monster van een steekvast product zijn nodig een schep, handschep of monsterboor bestaande uit één of meerdere vakken. Bij gebruik van een monsterboor moet deze zijn afgestemd op de diepte van het product in de auto of na lossen. De monsters kunnen in een plastic emmer of gelijkwaardige opvangbak worden verzameld. Voor het mengen van het vloeibare product is een menglepel noodzakelijk. De monstergereedschappen en de monsterezakken of potten moet schoon, droog en vrij van productvreemde geuren zijn.

#### b. Plaats van monstername

Tijdens het laden van de vrachtauto gelden de volgende aandachtspunten:

1. er is geen restlading meer in de vrachtauto
2. na het laden wordt het product snel (d.w.z. binnen enige uren) afgeleverd aan de klant
3. na het bemonsteren vindt geen bijlading meer plaats
4. bij sterk uitzakkende producten of bij producten waarbij lichtere fracties gaan opdrijven is het gewenst om voorafgaand en tijdens het laden te roeren om een goed representatief monster te nemen.

Steekvaste producten kunnen na lossen worden bemonsterd. Vloeibare producten kunnen ook bij lossen bemonsterd worden.

#### c. Monstername

Het monster wordt genomen door een aantal ondermonsters te verzamelen, hiervan een verzamelmonster te maken en hieruit een eindmonster te bereiden. Het aantal ondermonsters is afhankelijk van de hoeveelheid aangeleverde of af te leveren product; zie tabel.

Product <sup>3</sup>	Hoeveelheid in tonnen	Aantal ondermonsters	Minimum hoeveelheid verzamelmonster	Eindmonster
Vloeibaar	tot 50 ton	min 2	250 g	250 g
Steekvast	tot 50 ton	min 2	500 g	500 g

<sup>3</sup> In het geval dat product geladen wordt uit een grote geïdentificeerde partij, dagproductie of voorraadsilo (meer dan 50 ton), waarvan conform deze procedure monsters zijn genomen, kunnen de eindmonsters verkleind worden mits door het samenvoegen van deze eindmonsters één monster van minimaal 250 gram voor vloeibare of 500 g voor steekvaste producten ontstaat.



### *Ondermonsters*

Bij het nemen van een ondermonster via een aftapkraan is het belangrijk om steeds het oude materiaal hieruit te laten weglopen (niet als ondermonster gebruiken). Daarnaast moet de diameter van de kogelkraan ruim genoeg zijn om uitzeven van vaste delen te voorkomen.

De afzonderlijke ondermonsters dienen van gelijke grootte te zijn. Als het monster genomen wordt tijdens laden of lossen van de auto dan moet de ondermonsters gespreid over de gehele tijd dat de auto geladen of gelost wordt worden genomen. Bij steekvaste producten moet over de partij een monster worden genomen.

Dit door met een monsterboor of met de schep over de partij ondermonsters te nemen. De genomen vloeibare ondermonsters worden in een monsterpot o.i.d. opgevangen en verzameld in een emmer of gelijkwaardige bak. De overige ondermonsters worden tevens in een emmer of gelijkwaardige bak opgevangen. Indien uit onderzoek blijkt dat het product voldoende homogeen is, kan met één ondermonster (= verzamelmonster) volstaan worden.

### *Verzamelmonster*

De genomen ondermonsters worden verzameld in een verzamelbak (bijv. emmer). Het aanwezige product wordt goed gemengd waardoor het verzamelmonster ontstaat.

### *Eindmonster*

Uit het verzamelmonster wordt een eindmonster gemaakt. Indien onderzoek op de partij gewenst is dan dienen uit het verzamelmonster twee of meerdere eindmonsters genomen te worden.

#### d. Monsterverzegeling en opslag

Het monster moet dusdanig van etiketten worden voorzien dat het makkelijk geïdentificeerd kan worden. Het etiket moet ten minste de volgende informatie bevatten: datum van monstername,, productidentificatie, partij-identificatie, monsternemer, leverancier, productie-eenheid waar het monster is genomen. Het monster moet dusdanig worden bewaard dat aantasting en achteruitgang van het monster wordt voorkomen. De verzegeling moet van dien aard zijn dat opening van het monster onherroepelijk leidt tot een onherstelbare verbreking van de verzegeling van het monster.



## 5.5. Monsternameprotocol: fourageproducten

### Doel

Het verkrijgen van een zo goed mogelijk representatief monster van partijen fourageproducten.

### Uitvoering

#### a. Monsternamemateriaal

Voor het nemen van een monster kan gebruik worden gemaakt van de handen, een schep, handschep of monsterboor bestaande uit één of meerdere vakken. De monsterboor moet zijn afgestemd op de diepte van het product (bijv. in de kuil of laadruimte). De monsters kunnen in een plastic zak, emmer of gelijkwaardige opvangbak worden verzameld. De monstergereedschappen en de monstierzakken of potten moet schoon, droog en vrij van productvreemde geuren zijn.

#### b. Plaats van monsternamename

Bij voorkeur tijdens laden of lossen van de auto. Als dit niet mogelijk is uit de stilstaande auto, waarbij de gehele lading toegankelijk moet zijn. Wordt geladen uit een klamp of kuil dan betreft dit één eenheid.

#### c. Monsternamename

Het monster wordt genomen door een aantal ondermonsters te verzamelen, hiervan een verzamelmonster te maken en hieruit een eindmonster te bereiden. Het aantal ondermonsters is afhankelijk van de hoeveelheid aangeleverde of af te leveren product; zie tabel.

Hoeveelheid in tonnen per eenheid	Aantal ondermonsters	Minimum hoeveelheid verzamelmonster	Minimum hoeveelheid eindmonster
tot 50 ton	Minimaal 5	500 gram	250 gram
> 50 ton	Minimaal 10	500 gram	250 gram

### Ondermonsters

De afzonderlijke ondermonsters dienen van gelijke grootte te zijn. Als het monster genomen wordt tijdens laden of lossen van de auto (bijv. voeraardappelen) dan moet de ondermonsters gespreid over de gehele tijd dat de auto geladen of gelost wordt worden genomen. Worden de monsters genomen uit de stilstaande auto dan moeten de monsters verspreid over de gehele partij worden genomen, indien mogelijk met een monsterboor.

Indien het pakken of balen betreft dienen uit de partij 5 eenheden (balen of pakken) verspreid door de partij bemonsterd te worden (indien mogelijk bovenin, midden en onderin de partij). Als een partij slechts van één zijde benaderbaar is mogen de monsters van af deze zijde worden genomen.



### *Verzamelmonster/eindmonster*

De genomen ondermonsters worden verzameld in een emmer of zak. Het aanwezige product wordt indien nodig verkleind en goed geroerd/gemengd waardoor het verzamelmonster ontstaat. Dit verzamelmonster kan tevens als eindmonster dienen.

#### d. Monsterverzegeling en opslag

Het monster moet dusdanig van etiketten worden voorzien dat het makkelijk geïdentificeerd kan worden. Het etiket moet ten minste de volgende informatie bevatten: datum van monstername,, productidentificatie, partij-identificatie, monsternemer, leverancier, productie-eenheid waar het monster is genomen. Het monster moet dusdanig worden bewaard dat aantasting en achteruitgang van het monster wordt voorkomen. De verzegeling moet van dien aard zijn dat opening van het monster onherroepelijk leidt tot een onherstelbare verbreking van de verzegeling van het monster.



## 5.6. Monsternameprotocol: producten in tankopslag en silo's of loodsen in geval van noodsituatie of incident

### Doel

Het verkrijgen van een zo goed mogelijk representatief monster van de partij ingeval sprake is van een calamiteit of incident bij tankopslag of bij opslag in silo's of vlakloodsen.

### Uitvoering

#### a. Monsternamemateriaal

Voor het nemen van een monster kan gebruik worden gemaakt van een schep, handschep of monsterboor. De monsterboor moet zijn afgestemd op de diepte van het product in de vlakloods. De monsters kunnen in een plastic emmer of gelijkwaardige opvangbak worden verzameld. De monstergereedschappen en de monsterzakken of potten moet schoon, droog en vrij van productvreemde geuren zijn.

#### b. Plaats van monsternamemateriaal

Tijdens overdraaien van de ene silo naar de andere of op de locatie waar de partij is opgeslagen. Indien dit technisch niet mogelijk is moet vastgelegd worden hoe dit dan zal worden uitgevoerd.

#### c. Monsternamemateriaal

Het monster wordt genomen door een aantal ondermonsters te verzamelen, hiervan een verzamelmonster te maken en hieruit een eindmonster te bereiden. Het aantal ondermonsters is afhankelijk van de hoeveelheid product in opslag. Zie tabel.

Product	Vorm	Hoeveelheid in tonnen	Aantal ondermonsters	Minimum hoeveelheid verzamelmonster	Minimum hoeveelheid eindmonster
Voedermiddelen	Droog	tot 50 ton	2	2 kg	600 g
		van 50 tot 500 ton	1 per 25 ton	1 kg per 25 ton 100 ton :4 kg 250 ton:10 kg etc 500 ton : 20 kg	600 g
		het deel van de partij boven 500 ton	1 per 50 ton	1 kg per ondermonster	600 g
Mengvoerders	Droog	tot 50 ton	2	2 kg	600 g
		van 50 tot 500 ton	1 per 25 ton	1 kg per 25 ton 100 ton :4 kg 250 ton:10 kg etc 500 ton : 20 kg	600 g
		het deel van de partij	1 per 50 ton	1 kg per ondermonster	600 g



Product	Vorm	Hoeveelheid in tonnen	Aantal ondermonsters	Minimum hoeveelheid verzamelmonster	Minimum hoeveelheid eindmonster
		boven 500 ton			
Voormengsels	Droog	tot 50 ton	2	2 kg	200 g
		van 50 tot 500 ton	1 per 25 ton	1 kg per 25 ton 100 ton :4 kg 250 ton:10 kg etc 500 ton : 20 kg	200 g
		het deel van de partij boven 500 ton	1 per 50 ton	1 kg per ondermonster	200 g
Toevoegingsmiddelen	Droog	tot 50 ton	2	2 kg	200 g
		van 50 tot 500 ton	1 per 25 ton	1 kg per 25 ton 100 ton :4 kg 250 ton:10 kg etc 500 ton : 20 kg	200 g
		het deel van de partij boven 500 ton	1 per 50 ton	1 kg per ondermonster	200 g
Voedermiddelen	Vloeibaar	tot 50 ton	1	500 g	500 g
		Boven 50 ton	1 per 50 ton	7 kg	600 g
Mengvoerders	Vloeibaar	tot 50 ton	1	500 g	500 g
		Boven 50 ton	1 per 50 ton	7 kg	600 g
Voormengsels	Vloeibaar	tot 50 ton	1	250 g	250 g
		Boven 50 ton	1 per 50 ton	7 kg	200 g
Toevoegingsmiddelen	Vloeibaar	tot 50 ton	1	250 g	250 g
		Boven 50 ton	1 per 50 ton	7 kg	200 g



### *Ondermonsters*

De afzonderlijke ondermonsters dienen van gelijke grootte te zijn. Als het monster genomen wordt tijdens het overdraaien van de ene naar de andere silo dan moeten de ondermonsters gespreid over de gehele tijd dat overgedraaid wordt worden genomen. Indien de monsters met de monsterboor worden genomen dan dienen de ondermonsters verdeeld over de gehele partij genomen te worden.

### *Verzamelmonster*

De genomen ondermonsters worden verzameld in een verzamelbak (bijv. emmer). Het aanwezige product wordt goed gemengd waardoor het verzamelmonster ontstaat.

### *Eindmonster*

Uit het verzamelmonster wordt een eindmonster gemaakt.

#### d. Monsterverzegeling en opslag

Het monster moet dusdanig van etiketten worden voorzien dat het makkelijk geïdentificeerd kan worden. Het etiket moet ten minste de volgende informatie bevatten: datum van monstername,, productidentificatie, partij-identificatie, monsternemer, leverancier, productie-eenheid waar het monster is genomen. Het monster moet dusdanig worden bewaard dat aantasting en achteruitgang van het monster wordt voorkomen. De verzegeling moet van dien aard zijn dat opening van het monster onherroepelijk leidt tot een onherstelbare verbreking van de verzegeling van het monster.



## 5.7. Monsternameprotocol: monsters voor microbiologisch onderzoek

### Doel

Het verkrijgen van een monster waarbij de microbiële toestand van het product niet wordt gewijzigd.

### Uitvoering

Dit monsternameprotocol kan eventueel in combinatie met andere monsternameprotocollen worden toegepast, wanneer monstername plaatsvindt voor zowel analyse van microbiologische als chemische kenmerken.

#### a. Monstermateriaal

Voor het nemen van een monster kan gebruik worden gemaakt van een schep, handschep of monsterboor bestaande uit één of meerdere vakken. De monsterboor moet zijn afgestemd op de diepte van het product in de auto. De gebruikte monstermaterialen zijn gedesinfecteerd (met alcohol 95% of ander bacteriedodend middel) of zijn steriel.

#### b. Plaats van monstername

Afhankelijk van het doel van de monstername.

Voor monstername ten behoeve van de microbiële status van afgeleverde voeders moet het volgende in acht worden genomen: Bij voorkeur tijdens laden of lossen van de auto. Als dit niet mogelijk is uit de stilstaande auto, waarbij de gehele lading toegankelijk moet zijn. Indien het product wordt opgezakt, kan bij opzakken een monster worden genomen. Monsters moeten dusdanig genomen worden dat contaminatie van monsters en containers waarin de monsters worden opgevangen, zoals met regen en stof, wordt voorkomen. Als de levering bestaat uit twee delen (auto en aanhanger) dan kunnen beide samen als één partij worden beschouwd.

#### c. Monstername

Gebruik steriele handschoenen desinfecteer de handen. Hoest, nies of praat niet tijdens het bemonsteren en neem zo nodig maatregelen om infecties door kleding, haar, etc. te vermijden. Houd zakken, potten en flessen etc. zo kort mogelijk open en met de opening niet naar boven gekeerd, maar onder een hoek van 45°. Raak het inwendige van zakken, potten, deksels en het bemonsteringsgereedschap, voor zover het met het monstermateriaal in contact kan komen, niet met de handen aan. De scheppen. altijd bij de stelen vastpakken. Vermijd monstername door uitschenken of -storten. Is dit onvermijdelijk, desinfecteer dan vooraf de rand waarover wordt geschonken of gestort. Voorkom contact met hitte/zonlicht/vocht/apparaten. De monstergrootte bedraagt minimaal 60 gram, dit is voldoende voor een duplobepaling. Dit is tevens het eindmonster.



d. Monsterverzegeling, opslag en verzending

Het monster moet dusdanig van etiketten worden voorzien dat het makkelijk geïdentificeerd kan worden. Het etiket moet ten minste de volgende informatie bevatten: datum van monstername,, productidentificatie, partij-identificatie, monsternemer, leverancier, productie-eenheid waar het monster is genomen. Het monster moet dusdanig worden bewaard dat aantasting en achteruitgang van het monster wordt voorkomen. De verzegeling moet van dien aard zijn dat opening van het monster onherroepelijk leidt tot een onherstelbare verbreking van de verzegeling van het monster.

Verzending van het monster moet plaats vinden in een steriele fles of zak. Monsters van natte bijproducten binnen 24 uur aanleveren aan het laboratorium. Overige monsters moeten binnen twee werkdagen verzonden worden.



## Feed Support Products

Dat was veel informatie om te verwerken en je zou je kunnen afvragen, wat is de volgende stap? Gelukkig kunnen wij hierbij ondersteuning bieden aan onze GMP+ Community. We bieden ondersteuning door middel van verschillende tools en begeleiding, maar omdat elk bedrijf een gedeelde verantwoordelijkheid heeft voor voederveiligheid, kunnen maatwerkoplossingen niet worden geboden. We helpen echter wel door voorwaarden uit te leggen en achtergrondinformatie te geven over de voorwaarden.

We hebben diverse support materialen ontwikkeld voor de GMP+ Community. Deze bevatten verschillende tools, variërend van documenten met veelgestelde vragen (FAQ) tot webinars en evenementen.

**Vind onze Feed Support Products hier:**

### Guidelines

Meer informatie: <https://gmpplus.org/nl/feed-certification-scheme-2020/gmp-fsa-fra-certification/support/>



At GMP+ International, we believe everybody, no matter who they are or where they live, should have access to safe food.

**GMP+ International**

Braillelaan 9

2289 CL Rijswijk

The Netherlands

t. +31 (0)70 – 307 41 20 (Office)

+31 (0)70 – 307 41 44 (Help Desk)

e. [info@gmpplus.org](mailto:info@gmpplus.org)

Disclaimer:

Deze publicatie is vastgesteld om belangstellenden te informeren over GMP+ normen. De publicatie wordt regelmatig geactualiseerd. GMP+ International B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele onvolkomenheden in deze publicatie.

© GMP+ International B.V.

Alle rechten voorbehouden. De informatie uit deze publicatie mag worden geraadpleegd op het scherm, gedownload en geprint, mits dit gebeurt voor eigen, niet-commercieel gebruik. Voor ieder ander gewenst gebruik dient vooraf schriftelijke toestemming van GMP+ International B.V. te worden verkregen.