

**RICHTSNOEREN INZAKE DE TENUITVOERLEGGING VAN VERORDENING (EU)
NR. 691/2013 VAN DE COMMISSIE VAN 19 JULI 2013 TOT WIJZIGING VAN
VERORDENING (EG) NR. 152/2009 WAT DE BEMONSTERINGS- EN
ANALYSEMETHODEN BETREFT**

**GOEDGEKEURD DOOR HET PERMANENT COMITÉ VOOR DE VOEDSELKETEN EN
DE DIERGEZONDHEID, AFDELING DIERVOEDING, TIJDENS ZIJN VERGADERING
OP 16-17 JUNI 2014**

BELANGRIJKE VERKLARING VAN AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID

**Dit document heeft geen formele rechtskracht en bij geschillen ligt de
uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de rechtsinterpretatie bij het Hof van
Justitie**

OPMERKING

Deze richtsnoeren kunnen voortdurend worden bijgewerkt in het licht van de
door de bevoegde autoriteiten opgedane ervaringen met betrekking tot de
tenuitvoerlegging van Verordening (EU) nr. 691/2013 of deze richtsnoeren

TOEPASSINGSGBIED

De bemonsteringsvoorschriften zoals voorzien in Verordening (EU)
nr. 691/2013 van de Commissie hebben geen betrekking op de bemonstering
van diervoeders voor de controle op de aanwezigheid van micro-organismen en
derhalve hebben deze richtsnoeren ook geen betrekking op de bemonstering
van diervoeders voor de controle op de aanwezigheid van micro-organismen.

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
DEEL A. RICHTSNOEREN INZAKE SPECIFIEKE ASPECTEN VAN DE BEMONSTERINGSPROCEDURE	4
I. Bemonstering en monstervoorbereiding:	4
a. Controle van bestanddelen of stoffen die gelijkmatig zijn verdeeld	4
b. Controle van stoffen of bestanddelen die waarschijnlijk ongelijkmatig zijn verdeeld	4
II. Richtsnoeren voor de bemonsterde partij (niet van toepassing op ruwvoedergewassen/voedergewassen)	5
III. Richtsnoeren inzake bijstandsverlening/medewerking van de exploitant van het diervoederbedrijf zodat de inspecteur de bemonstering op correcte wijze en onder aanvaardbare omstandigheden kan uitvoeren	5
DEEL B. RICHTSNOEREN INZAKE DE BEMONSTERING VAN GROTE ZENDINGEN — SILO'S	6
1. Bemonsteringsapparatuur	6
2. Bemonsteringsapparatuur en basismonsters	6
3. Omvang van bulkzendingen en grote opgeslagen zendingen	6
4. Algemene beginselen bij de bemonstering van grote zendingen.....	7
5. Bemonstering van zendingen die worden vervoerd per schip	7
5.1. Bemonstering van zendingen die worden vervoerd per schip door dynamische bemonstering	7
5.2. Bemonstering van zendingen die worden vervoerd per schip door statische bemonstering	8
6. Bemonstering van grote zendingen in pakhuizen.....	9
7. Bemonstering van silo's	10
7.1. Bemonstering van silo's die (eenvoudig) van bovenaf toegankelijk zijn	10
7.2. Bemonstering van silo's die niet van bovenaf toegankelijk zijn (afgesloten cilindrische silo's)	11
7.2.1. Bemonstering van silo's die niet van bovenaf toegankelijk zijn (afgesloten cilindrische silo's) met een capaciteit per silo van > 100 ton.....	11
7.2.2. Bemonstering van silo's die niet van bovenaf toegankelijk zijn (afgesloten cilindrische silo's) met een redelijke capaciteit (< 100 ton).....	11
8. Bemonstering van bulkzendingen in afgesloten containers	11
DEEL C. VOORBEELDEN VAN DE BEMONSTERING VAN VERPAKTE DIERVOEDERS	12
DEEL D. BEMONSTERING VAN RUWVOEDERGEWASSEN EN SAPPIGE VOEDERMIDDELEN	13
1. Doel en toepassingsgebied	13
2. Algemene informatie	13
2.1. Bemonsteringstijdstip	13

2.2. Afbakening van de zending	13
3. Apparatuur en hulpmiddelen.....	13
4. Bemonsteringsprocedure — ruwvoedergewassen — sappige voedermiddelen	14
4.1. Voedergewassen	14
4.1.1 Bemonstering in het veld (weiland, blijvend grasland)	15
4.1.2. Bemonstering tijdens het oogsten (zwad, snijstroom).....	15
4.1.3. Overstromingsgebieden, gebieden met bandensporen of met schade door vertrapping	15
4.1.4. Bemonstering tijdens het inkuilen	16
4.1.5. Bemonstering tijdens het voeren	16
4.2. Kuilvoer	16
4.2.1. Horizontale silo — afgesloten	16
4.2.2. Horizontale silo — open — bemonstering uit het snijoppervlak.....	17
4.2.3. Torensilo's	17
4.2.4. Zaksilo's/kuilvoerbalen	17
4.2.4.1. Bemonstering van open balen/zakken	17
4.2.4.2. Bemonstering van ongeopende/onverpakte balen/zakken	18
4.2.5. Kuilvoerbuis.....	18
4.3 Hooi	18
4.3.1. Zwad.....	18
4.3.2. Hooiberg.....	18
4.3.3. Hooibaal	19
4.3.3.1. Bemonstering van open balen	19
4.3.3.2. Bemonstering van ongeopende balen	19
4.4. Stro	19
4.5. Gedroogd groenvoeder.....	19
4.6. Sappige voedermiddelen (voedermiddelen met een hoog vochtigheidsgehalte)	19
4.6.1. Bierbostel	20
4.6.2. Geperste pulp.....	20
5. Bemonstering in het geval van vermoedelijke of reeds ontstane schade	20
6. Verdeling/homogenisering van het monster	20
7. Verpakking, vervoer en aflevering	21
7.1 Het verzenden van een monster.....	21
7.2 Het bewaren van een monster	21
7.3 Bemonsteringsverslag, identificatie van het monster	21
8. Slotopmerkingen.....	22

DEEL A. RICHTSNOEREN INZAKE SPECIFIEKE ASPECTEN VAN DE BEMONSTERINGSPROCEDURE

I. Bemonstering en monstervoorbereiding:

De zending (of de bemonsterde partij) wordt bemonsterd door het herhaaldelijk nemen van basismonsters op verschillende afzonderlijke delen van de zending (of de bemonsterde partij). Deze **basismonsters worden door menging samengevoegd tot een verzamelmonster, waaruit** de representatieve eindmonsters worden bereid door middel van representatieve verdeling:

- één verzamelmonster per bemonsterd deel (of zending);
- uit elk verzamelmonster worden ten minste twee eindmonsters genomen — indien voor arbitrage doeleinden referentie een derde eindmonster wordt genomen, moet dit uit hetzelfde verzamelmonster worden bereid. De eindmonsters (voor controle-, verhaal- en arbitrage doeleinden) worden bereid met ongeveer dezelfde massa of hetzelfde volume.

a. Controle van bestanddelen of stoffen die gelijkmatig zijn verdeeld

Het verzamelmonster kan worden verkleind tot ten minste 2 kg (3 kg voor de controle op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelenresiduen in peulvruchten, granen en noten), **bij voorkeur** met behulp van een mechanische of automatische monsterverdeler (voor zover de aard van de diervoeders het gebruik van een verdeler toestaat). Uit het deelmonster worden de eindmonsters genomen. Het eindmonster is volledig gehomogeniseerd (door malen) en na homogenisering van de eindmonsters wordt het aliquot genomen voor analyse. Volledig gehomogeniseerd door malen houdt in dat het gehomogeniseerde monster een zeef met mazen van 1 mm kan passeren.

b. Controle van stoffen of bestanddelen die waarschijnlijk ongelijkmatig zijn verdeeld

- Het verzamelmonster wordt door malen **of** mengen gehomogeniseerd en uit het gehomogeniseerde verzamelmonster worden de eindmonsters genomen,

of

- Het verzamelmonster wordt verkleind tot ten minste 2 kg met behulp van een mechanische of automatische monsterverdeler (de enige uitzondering is wanneer door de aard van de diervoeders een verdeler niet kan worden gebruikt). Het deelmonster moet door middel van mengen of malen worden gehomogeniseerd.

Bij een onderzoek door visuele inspectie of met de microscoop kan geen gebruik worden gemaakt van malen. De eindmonsters worden na homogenisering uit het gehomogeniseerde deelmonster genomen. De eindmonsters zijn volledig gehomogeniseerd door middel van malen en uit de gehomogeniseerde eindmonsters wordt het aliquot genomen.

II. Richtsnoeren voor de bemonsterde partij (niet van toepassing op ruwvoedergewassen/voedergewassen)

Afwijzing van aansprakelijkheid: Indien gewenst kan de inspecteur afwijken van deze richtsnoeren inzake de bemonsterde partij, aangezien het de verantwoordelijkheid van de inspecteur is om de grootte van de bemonsterde partij te bepalen.

- Bij relatief kleine zendingen (< 50 ton) en wanneer alle delen van de zendingen toegankelijk zijn (statisch/dynamisch), wordt aanbevolen om de hele zending te bemonsteren (bemonsterde partij = zending)
- In het geval van grotere zendingen (50 – 500 ton)
 - Voor de controle van stoffen die gelijkmatig in de zending zijn verdeeld, kan een partij van ten minste 50 ton bemonsterd worden
 - Voor de controle van stoffen die ongelijkmatig in de zending zijn verdeeld, wordt aanbevolen om de hele zending te bemonsteren voor zover alle delen toegankelijk zijn (bemonsterde partij = zending)
- In het geval van grote zendingen (> 500 ton)
 - Voor de controle van stoffen die gelijkmatig in de zending zijn verdeeld, volstaat het om een partij te bemonsteren (ten minste 100 ton voor zover toegankelijk)
 - Voor de controle van stoffen die ongelijkmatig in de zending zijn verdeeld, wordt aanbevolen om ten minste 10 % van de zending te bemonsteren, waarbij een partij minimaal 500 ton bedraagt, voor zover toegankelijk
 - Als slechts een partij van een zending diervoeders wordt bemonsterd, wordt aangenomen dat dit voor de hele zending geldt, tenzij na uitvoerig onderzoek is gebleken dat er geen bewijs is dat de rest van de zending niet aan de EU-voorschriften voldoet. De wijze waarop dit uitvoerige onderzoek moet worden uitgevoerd, moet vooraf worden overeengekomen met de bevoegde autoriteiten. Zo kan bij een uitvoerig onderzoek een zending bijvoorbeeld worden onderverdeeld in fysiek van elkaar gescheiden delen van bijvoorbeeld 500 ton en kunnen de delen afzonderlijk worden geanalyseerd teneinde de conforme van de niet-conforme delen te scheiden.

III. Richtsnoeren inzake bijstandsverlening/medewerking van de exploitant van het diervoederbedrijf zodat de inspecteur de bemonstering op correcte wijze en onder aanvaardbare omstandigheden kan uitvoeren

Exploitanten van diervoederbedrijven moeten de inspecteur bijstand verlenen zodat deze de bemonstering op correcte wijze en onder aanvaardbare omstandigheden kan uitvoeren.

Het is lastig om te voorzien in precieze richtsnoeren daar een en ander grotendeels afhankelijk is van de ad-hocsituatie. Deze bijstand kan bestaan uit:

- lossen van de zending;
- de pallets met zakken zodanig positioneren dat ze van alle kanten toegankelijk zijn;
- zorgen voor een overdekte ruimte voor bemonstering;

- de te bemonsteren zending (geselecteerd door de officiële inspecteur) scheiden van de rest van de zending;
- enz.

DEEL B. RICHTSNOEREN INZAKE DE BEMONSTERING VAN GROTE ZENDINGEN

— SILO'S

1. Bemonsteringsapparatuur

Er zijn veel verschillende soorten bemonsteringsapparaten en -instrumenten. Met inachtneming van het te bemonsteren product, de vereiste hoeveelheid en de te gebruiken containers moet de meest geschikte apparatuur worden geselecteerd.

Voorbeelden van apparatuur (niet-uitputtend overzicht) voor de bemonstering van diervoeders die in beweging zijn en van statische zendingen zijn vermeld in de bijlage bij de norm EN-ISO 24333-2009.

2. Bemonsteringsapparatuur en basismonsters

Bij bemonstering met een boor (bemonsteringssonde/bemonsteringsapparaat) met meerdere openingen kan het door een enkele opening verkregen product worden beschouwd als één basismonster, op voorwaarde dat in elke opening de minimale hoeveelheid voor de grootte van het basismonster wordt verzameld. Daarnaast wordt een maximum van 1 basismonster per 0,5 m lengte van de boor aanvaard.

Voorbeelden:

boor van 1 m met 2 openingen, verzamelde hoeveelheid 100-150 g per opening = 2 basismonsters;
 boor van 2 m met 1 opening, verzamelde hoeveelheid 200 g = 1 basismonster;
 boor van 2 m met 4 openingen, verzamelde hoeveelheid 100-150 g per opening = 4 basismonsters;
 boor van 6 m met 4 openingen, verzamelde hoeveelheid 250 g per opening = 4 basismonsters;
 boor van 3 m met 8 openingen, verzamelde hoeveelheid 100-150 g per opening = 8 basismonsters;

vacuümboor met een lengte van 9 meter, monster genomen over de hele lengte: 18 basismonsters.

3. Omvang van bulkzendingen en grote opgeslagen zendingen

Bulkzendingen worden per schip vervoerd — de grootte van de schepen kan uiteenlopen van 500 ton tot capesize schepen van meer dan 90 000 ton. De ruimen variëren eveneens naargelang de indeling van het schip zelf.

Enkele voorbeelden van **vervoer per schip**:

- Panamax: goed voor circa 60 000 ton in 7 tot 9 ruimen
- Handy-Max: goed voor circa 35 000/45 000 ton in 5 tot 7 ruimen
- Handy: goed voor circa 15 000/25 000 ton in 3 tot 5 ruimen

- Coaster: goed voor circa 2 000/5 000 ton in 2 tot 3 ruimen
- binnenvaartschepen: goed voor 500 tot circa 2 500 ton in 1 tot 2 ruimen.

Derhalve kan de diepte van één ruim variëren van 2 tot 10/12 meter.

Opslag:

Opslaginstallaties (pakhuisen en silo's) variëren eveneens, afhankelijk van het materiaal dat erin moet worden opgeslagen – de opslaginstallatie voor bijvoorbeeld granen verschilt van die voor meel, omdat deze wordt afgestemd op de stroming van het opgeslagen materiaal.

- Platte (horizontale) pakhuisen hebben een afmeting van 15/20 meter bij 40, 60 of 80 meter in lengte of zelfs meer, en granen worden op 4 meter hoogte (hoewel dikwijls nog hoger) opgeslagen.
- Verticale silo's (van metaal of beton) beschikken over een opslagcapaciteit van 500 tot 20 000 ton per cel, met 4 tot 50 cellen in hetzelfde gebouw, en de hoogte kan variëren van 10 tot 50 meter.

4. Algemene beginselen bij de bemonstering van grote zendingen

Indien de wijze van vervoer of opslag van een zending het onmogelijk maakt om basismonsters van de hele zending te nemen, moet de bemonstering ervan bij voorkeur plaatsvinden wanneer het product/de zending in beweging is of, indien mogelijk, moet de te bemonsteren zending naar een andere silo worden verplaatst om bemonstering van de hele zending mogelijk te maken.

Bij grote loodsden die bestemd zijn voor de opslag van diervoeders, moeten de exploitanten worden aangemoedigd om in de loods apparatuur te installeren die een (automatische) bemonstering van de hele opgeslagen zending mogelijk maakt.

5. Bemonstering van zendingen die worden vervoerd per schip

5.1. Bemonstering van zendingen die worden vervoerd per schip door dynamische bemonstering

De bemonstering van grote zendingen op schepen wordt uitgevoerd terwijl de diervoeders in beweging zijn (dynamische bemonstering).

De bemonstering wordt gedaan per ruim (eenheid die fysiek kan worden gescheiden). Om het schip in evenwicht te houden, worden de ruimen echter een voor een gedeeltelijk gelost, zodat de oorspronkelijke fysieke scheiding na overbrenging in de silo's niet meer bestaat. De bemonstering kan derhalve worden verricht op basis van de oorspronkelijke fysieke scheiding of van de scheiding na overbrenging in de opslaginstallaties.

Het lossen van een schip met diervoeders kan een aantal dagen in beslag nemen: 50 000 ton met een loscapaciteit van 100 tot 750 ton per uur kan 65 uur (3 dagen) tot 500 uur (20 dagen) in beslag nemen.

Zelfs als de bemonstering automatisch verloopt, is de aanwezigheid van een inspecteur vereist. Het is voor een inspecteur echter niet (altijd) mogelijk of wenselijk (wat personele middelen en het kostentechnisch aspect betreft) om gedurende de gehele lossing aanwezig te zijn voor de

bemonstering. Daarom is het toegestaan dat een deel van de zending wordt bemonsterd en het resultaat wordt als representatief beschouwd voor de bemonsterde partij van de zending. Als de diervoeders in die zending niet aan de voorschriften van de Unie voldoen, wordt aangenomen dat dit ook voor de hele zending geldt, tenzij uit uitvoerig onderzoek blijkt dat er geen bewijs is dat de rest van de zending niet aan de voorschriften voldoet.

Voorbeeld

Zending van 10 000 ton

De lossnelheid bedraagt 500 ton per uur: totale tijd voor het lossen = 20 uur

De inspecteur besluit om slechts een deel van de zending te bemonsteren. Hij besluit 1 000 ton te bemonsteren, hetgeen neerkomt op een bemonsteringstijd van 2 uur.

Het aantal basismonsters wordt bepaald aan de hand van de grootte van de bemonsterde partij van de hele zending en de te controleren stof.

Controle van ongelijkmatig verdeelde stoffen/producten:

Het monster moet bestaan uit 132 ($100 + \sqrt{1\ 000} = 132$) basismonsters van 100 gram, resulterend in een verzamelmonster van 13,2 kg.

Dit houdt in dat elke 54 seconden of op elke 7,5 ton een basismonster moet worden genomen.

Controle van gelijkmatig verdeelde stoffen/producten

Het monster moet bestaan uit 72 ($40 + \sqrt{1\ 000} = 72$) basismonsters van 100 gram, resulterend in een verzamelmonster van 7,2 kg.

Dit houdt in dat elke 100 seconden of op elke 13,8 ton een basismonster moet worden genomen.

5.2. Bemonstering van zendingen die worden vervoerd per schip door statische bemonstering

Indien de bemonstering op statische wijze gebeurt, moet dezelfde procedure als die voor van bovenaf toegankelijke silo's worden toegepast, hetgeen betekent dat de **lengte** van de te gebruiken boor (bemonsteringssonde) voor het bemonsteren van de in het ruim opgeslagen statische zending/zending toereikend moet zijn om ten minste een aanzienlijk deel van de zending te bemonsteren.

Er moet een representatieve bemonstering op het (van bovenaf) toegankelijke deel van de zending/het ruim worden verricht.

Voorbeeld

Ruim van 20 m lang, 20 m breed en 10 m diep = 4 000 m³ = 3 000 ton
Voor zover van bovenaf toegankelijk met een boor van 1,5 m, bedraagt het toegankelijke deel 600 m³ = 450 ton.

Het aantal basismonsters wordt bepaald aan de hand van de grootte van de bemonsterde partij van de hele zending en de te controleren stof.

Controle van ongelijkmatig verdeelde stoffen/producten:

Het monster moet bestaan uit 100 basismonsters van 100 gram, resulterend in een verzamelmonster van 10 kg.

Als de boor 3 openingen heeft, moet de bemonstering op ten minste 34 bemonsteringspunten worden uitgevoerd.

Controle van gelijkmatig verdeelde stoffen/producten

Het monster moet bestaan uit 40 basisonsters van 100 gram, resulterend in een verzamelmonster van 4 kg.

Als de boor 3 openingen heeft, moet de bemonstering op ten minste 14 bemonsteringspunten worden uitgevoerd.

6. Bemonstering van grote zendingen in pakhuizen

Zie punt 4.

De **lengte** van de boor (bemonsteringssonde) die moet worden gebruikt voor de bemonstering van in pakhuizen opgeslagen statische zendingen, moet toereikend zijn om ten minste een aanmerkelijk deel van de zending te bemonsteren.

Er moet een representatieve bemonstering op het toegankelijke deel van de zending worden verricht.

Het analyseresultaat van deze bemonstering is doorslaggevend als het gaat om het bepalen of de hele zending conform/niet-conform is. Er wordt aangenomen dat de rest van de zending hetzelfde resultaat oplevert, tenzij uit een uitvoerig onderzoek (in het bijzonder gebaseerd op de door de exploitant van het diervoederbedrijf verstrekte resultaten) is gebleken dat er geen bewijs is dat de rest van de zending niet aan de EU-voorschriften voldoet.

Voorbeeld 1:

Granen die zijn opgeslagen in een pakhuis van 30 m lang, 50 m diep en 4 m hoog = 6 000 m³ = ongeveer 4 500 ton vanaf één kant toegankelijk (kant van 30 meter)

- **Mogelijkheid om met een boor van 2 m te bemonsteren:** 30 m x 2 m x 4 m = 240 m³ = ongeveer 180 ton. Aangezien het bemonsterde deel geen 10 % van de totale omvang van de zending bedraagt, moet het gebruik van een langere boor (van ongeveer 5 meter) worden overwogen.

Voor de controle van ongelijkmatig verdeelde stoffen/producten

100 basisonsters van 100 gram — resulterend in een monster van 10 kg

(bij een boor met 4 openingen: de zending moet worden bemonsterd op 25 bemonsteringspunten die zich op representatieve wijze aan de toegankelijke zijde bevinden)

Voor de controle van gelijkmatig verdeelde stoffen/producten

40 basisonsters van 100 gram — resulterend in een monster van 4 kg

(bij een boor met 4 openingen: de zending moet worden bemonsterd op 10 bemonsteringspunten die zich op representatieve wijze aan de toegankelijke zijde bevinden)

- **Mogelijkheid om met een (elektrisch aangedreven) 5 m lange boor te bemonsteren:** 30 m x 5 m x 4 m = 600 m³ = circa 450 ton

Voor de controle van ongelijkmatig verdeelde stoffen/producten

100 basisonsters van 100 gram — resulterend in een monster van 10 kg

(bij een boor met 10 openingen: de zending moet worden bemonsterd op 10 bemonsteringspunten die zich op representatieve wijze aan de toegankelijke zijde bevinden)

Voor de controle van gelijkmatig verdeelde stoffen/producten

40 basismonsters van 100 gram – resulterend in een monster van 4 kg
(bij een boor met 10 openingen: de zending moet worden bemonsterd op 4 bemonsteringspunten die zich op representatieve wijze aan de toegankelijke zijde bevinden)

Voorbeeld 2:

Granen die zijn opgeslagen in een pakhuis van 30 m lang, 30 m diep en 4 m hoog = $3\,600\text{ m}^3$ = ongeveer 2 700 ton van vier kanten toegankelijk (kant van 120 meter)

- **Mogelijkheid om met een boor van 2 m te bemonsteren:** $120\text{ m} \times 2\text{ m} \times 2\text{ m} = 480\text{ m}^3$ = circa 360 ton

Voor de controle van ongelijkmatig verdeelde stoffen/producten

100 basismonsters van 100 gram – resulterend in een monster van 10 kg
(bij een boor met 4 openingen: de zending moet worden bemonsterd op 25 bemonsteringspunten die zich op representatieve wijze aan de toegankelijke zijde bevinden)

Voor de controle van gelijkmatig verdeelde stoffen/producten

40 basismonsters van 100 gram – resulterend in een monster van 4 kg
(bij een boor met 4 openingen: de zending moet worden bemonsterd op 10 bemonsteringspunten die zich op representatieve wijze aan de toegankelijke zijde bevinden)

- **Mogelijkheid om met een (elektrisch aangedreven) 5 m lange boor te bemonsteren:** $120\text{ m} \times 5\text{ m} \times 2\text{ m} = 1\,200\text{ m}^3$ = circa 800 ton

Voor de controle van ongelijkmatig verdeelde stoffen/producten

$100 + \sqrt{800} = 128$ basismonsters van 100 gram – resulterend in een monster van 12,8 kg
(bij een boor met 4 openingen: de zending moet worden bemonsterd op 32 bemonsteringspunten die zich op representatieve wijze aan de toegankelijke zijde bevinden)

Voor de controle van gelijkmatig verdeelde stoffen/producten

$40 + \sqrt{800} = 68$ basismonsters van 100 gram – resulterend in een monster van 6,8 kg
(bij een boor met 4 openingen: de zending moet worden bemonsterd op 17 bemonsteringspunten die zich op representatieve wijze aan de toegankelijke zijde bevinden)

7. Bemonstering van silo's

7.1. Bemonstering van silo's die (eenvoudig) van bovenaf toegankelijk zijn

Zie punt 4.

De **lengte** van de boor (bemonsteringssonde) die moet worden gebruikt voor de bemonstering van in silo's opgeslagen statische zendingen, moet toereikend zijn om ten minste een aanmerkelijk deel van de zending te bemonsteren.

Er moet een representatieve bemonstering op het toegankelijke deel van de zending worden verricht.

Het analyseresultaat van deze bemonstering is doorslaggevend als het gaat om het bepalen of de hele zending conform/niet-conform is. Er wordt aangenomen dat de rest van de zending hetzelfde resultaat oplevert, tenzij uit een uitvoerig onderzoek (in het bijzonder gebaseerd op de door de exploitant van het diervoederbedrijf verstrekte resultaten) is gebleken dat er geen bewijs is dat de rest van de zending niet aan de EU-voorschriften voldoet.

Zie punt 6 voor voorbeelden.

7.2. Bemonstering van silo's die niet van bovenaf toegankelijk zijn (afgesloten cilindrische silo's)

Zie punt 4.

7.2.1. Bemonstering van silo's die niet van bovenaf toegankelijk zijn (afgesloten cilindrische silo's) met een capaciteit per silo van > 100 ton

Diervoeders die in dergelijke silo's zijn opgeslagen, kunnen niet statisch bemonsterd worden. Daarom moet, indien de diervoeders in de silo moeten worden bemonsterd en er geen mogelijkheid is om de zending te verplaatsen, met de exploitant worden overeengekomen dat hij of zij de inspecteur mededeelt wanneer de silo wordt gelost, zodat de diervoeders kunnen worden bemonsterd terwijl zij in beweging zijn.

7.2.2. Bemonstering van silo's die niet van bovenaf toegankelijk zijn (afgesloten cilindrische silo's) met een redelijke capaciteit (< 100 ton)

De bemonsteringsprocedure bestaat uit het vullen van een recipiënt met 50 tot 100 kg en de representatieve bemonstering ervan.

Voorbeeld van een silo met 25 ton:

Silo van 25 ton / vullen van een recipiënt met 50 – 100 kg / bemonstering van deze 50 – 100 kg // grootte van het verzamelmonster heeft betrekking op hele zending (25 ton) → resulteert in een monster van 4 kg – aantal basismonsters houdt verband met verzamelde hoeveelheid:

Voor de controle van **gelijkmatig verdeelde stoffen** betekent dit 7 basismonsters van ongeveer 600 gram.

Voor de controle van **ongelijkmatig verdeelde stoffen** betekent dit 18 basismonsters van ongeveer 220 gram.

Het analyseresultaat van deze bemonstering is doorslaggevend als het gaat om het bepalen of de hele zending conform/niet-conform is. Er wordt aangenomen dat dit voor de hele zending geldt, tenzij na uitvoerig onderzoek is gebleken dat er geen bewijs is dat de rest van de zending niet aan de EU-voorschriften voldoet.

8. Bemonstering van bulkzendingen in afgesloten containers

Deze zendingen kunnen alleen worden bemonsterd tijdens het lossen. In veel gevallen is het niet mogelijk om te lossen op de plaats van invoer en derhalve moet, in het geval van te bemonsteren containers, de bemonstering tijdens het lossen van de containers op de plaats van bestemming plaatsvinden.

DEEL C. VOORBEELDEN VAN DE BEMONSTERING VAN VERPAKTE DIERVOEDERS

a) Zending van 400 zakken van 25 kg

- Controle op gelijkmatig verdeelde bestanddelen
5 te bemonsteren zakken – verzamelmonster moet 4 kg bedragen – dit monster kan worden verkregen door 1 basismonster per zak van elk 800 gram te nemen of beter, door meerdere (x) basismonsters per zak van elk 800/x gram te nemen.
- Controle van een bestanddeel dat waarschijnlijk ongelijkmatig is verdeeld
13 te bemonsteren zakken – verzamelmonster moet 4 kg bedragen – dit monster kan worden verkregen door 1 basismonster per zak van elk 300 gram te nemen of beter, door 2 of 3 (x) basismonsters per zak van elk 300/x gram te nemen.

b) Zending van 20 000 verpakkingen à 750 gram

Controle op gelijkmatig verdeelde bestanddelen: $\frac{1}{4}$ van $\sqrt{20\,000} = 141/4 = 36$ (af te ronden op het eerstvolgende hogere gehele getal) te bemonsteren verpakkingen. Uit elke verpakking wordt ten minste 110/115 gram genomen voor het verkrijgen van een verzamelmonster van 4 kg.

c) Zending van 50 grote zakken à 2 ton

Omvang van de zending is 100 ton. Bemonstering volgens de bepalingen voor onverpakte diervoeders.

- Controle op gelijkmatig verdeelde bestanddelen:

$\sqrt{20} \times 100 = 44,7$ met een maximum van 40 basismonsters.

40 van de grote zakken te nemen basismonsters. Afhankelijk van de toegankelijkheid van de grote zakken zijn er verschillende methoden om de 40 basismonsters te nemen, waaronder:

- * uit 10 zakken telkens 4 basismonsters;
- * uit 5 zakken telkens 8 basismonsters.

- Controle van een bestanddeel dat waarschijnlijk ongelijkmatig is verdeeld:

≥ 80 ton = 100 basismonsters

100 van de grote zakken te nemen basismonsters. Afhankelijk van de toegankelijkheid van de grote zakken zijn er verschillende methoden om de 100 basismonsters te nemen, waaronder:

- * uit 10 zakken telkens 10 basismonsters;
- * uit 5 zakken telkens 20 basismonsters.

DEEL D. BEMONSTERING VAN RUWVOEDERGEWASSEN EN SAPPIGE VOEDERMIDDELEN

1. Doel en toepassingsgebied

Deze richtsnoeren bieden instructies voor het verzamelen, verpakken en vervoeren van monsters uit ruwvoedergewassen en sappige voedermiddelen tot de aankomst in het laboratorium (testfaciliteit). Er wordt voorzien in richtsnoeren inzake de beste praktijken voor het bemonsteren van ruwvoedergewassen/voedergewassen.

2. Algemene informatie

2.1. Bemonsteringstijdstip

Met name voor kuilvoer is het tijdstip van bemonstering van belang. Het inkuilproces moet zijn voltooid. Afhankelijk van het materiaal is hier na 6 - 8 weken sprake van. Hooi dient ook pas na een bepaalde opslagperiode (8-10 weken) te worden bemonsterd. Lagen die zich aan de bovenkant of bij de randen bevinden, of onderdelen die een verandering hebben ondergaan, die niet geschikt zijn als diervoeders, moeten van de bemonstering worden uitgesloten of de monsters van deze onderdelen moeten afzonderlijk worden verzameld voor specifieke doeleinden.

2.2. Afbakening van de zending

De criteria voor het definiëren van een zending kunnen bestaan uit de uniforme botanische samenstelling, het vegetatieve stadium en de snijtijd. Maar ook de verwildering door onkruiden, de bodemgesteldheid van geoogste oppervlakken, de periode op het veld, enz., kunnen criteria vormen voor het bepalen van een zending.

In de silo kan een zending een deel van silo vormen met een waarneembaar, uniform uiterlijk. In het geval van sandwich-kuilopslagplaatsen, waarbij verschillende ondersoorten zijn ingekuild, kunnen aanvullende criteria voor de afbakening van een zending worden toegepast. Een diervoederstapel kan derhalve uit meerdere zendingen bestaan

3. Apparatuur en hulpmiddelen

De instrumenten voor de bemonstering en vervoersmiddelen moeten zodanig zijn dat zij geen effect hebben op of wijzigingen aanbrengen aan de diervoedermonsters (bijvoorbeeld verontreiniging met stoffen of microbiële agentia, of temperatuurafhankelijke veranderingen). Het is uitermate belangrijk dat er bijvoorbeeld geen verroeste apparaten en/of van zink vervaardigde instrumenten worden gebruikt. Kunststof apparaten genieten waar mogelijk de voorkeur.

Voor kuilvoer en hooi is er bemonsteringsapparatuur in de handel verkrijgbaar die met de hand bediend wordt of die wordt aangedreven door een elektrische aandrijving in de diervoederstapel. Ook is er speciale boorapparatuur beschikbaar voor het verzamelen van monsters uit kuilopslagplaatsen met een hoge dichtheid.

In veel gevallen worden de basismonsters echter handmatig genomen.

Voor de bemonstering van een onverpakte stapel, zoals hooi of gedroogde groene pellets, kan een schop worden gebruikt.

Opmerking: De apparaten en instrumenten moeten in schone staat worden gebruikt en na elk gebruik grondig worden gereinigd.

3.1 Basisinstrumenten voor het nemen van monsters, zoals hackers, messen, snijders, schoppen, vorken, hooivorken, enz.

3.2 Instrumenten voor boormonsters.

Afhankelijk van het type, de omvang en de diepte van de silo worden verschillende hulpmiddelen aanbevolen, zoals een korte boor of een langere boor (afhankelijk van de diepte van de silo). Met behulp van een aangedreven boor kan materiaal op een grotere diepte worden weggenomen.

3.3 Containers die wat omvang betreft toereikend zijn om basismonsters in te mengen (emmer of kuip).

3.4 Nieuwe kunststof folie als een substraat.

3.5 Nieuwe dikwandige kunststof zak, geschikt voor ten minste 1 kg monstermateriaal.

3.6 Papieren zakken voor droog monstermateriaal.

3.7 Afdichtingsapparaat met zuiginrichting of, als alternatief, geschikte instrumenten zoals klemmen voor het luchtdicht afsluiten van de kunststof zakken.

3.8 Watervaste stift om de verpakte monsters van een etiket te voorzien.

3.9 Koeltas/-box met koelerblokken, of andere geschikte koelinrichtingen.

3.10 Isolatiemateriaal

3.11 Tape

3.12 Desinfectiemiddelen: in de handel verkrijgbare, gebruiksklare desinfectiespray (bijvoorbeeld ethanol-propanolmengsel)

3.13 Wegwerphandschoenen

3.14 Koelkast, instelbaar tussen 2 °C en 8 °C.

4. Bemonsteringsprocedure – ruwvoedergewassen – sappige voedermiddelen

In bepaalde gevallen kan het noodzakelijk zijn om de zending in een aantal zendingen op te delen. Het verzamelmonster mag niet minder dan 4 kg wegen in het geval van vochtige ruwvoedergewassen of kuilvoer, en niet minder dan 1 kg in het geval van stro, hooi en gedroogde voedergewassen. De basismonsters moeten ongeveer gelijk in omvang en gewicht zijn.

4.1. Voedergewassen

De monsters kunnen op verschillende manieren worden verkregen. De grootte van de basisonsters is gebaseerd op de grootte van het verzamelmonster. Het aantal monsters hangt af van het type diervoeder en de ongelijkmatige verdeling van de zending, maar mag in het geval van grasland niet minder dan 50 basisonsters zijn.

4.1.1 Bemonstering in het veld (weiland, blijvend grasland)

Voor bemonstering in het veld is een zorgvuldige afbakening van de zending vereist, vooral voor ongelijkmatig verdeelde percelen waarvan de gebieden die niet door de dieren worden begraasd, indien noodzakelijk, moeten worden uitgesloten. Indien noodzakelijk moeten in het licht van de afbakening van de zending de in het perceel aanwezige planten worden vastgesteld. Hierbij moet de aanwezigheid van waardevolle voedergewassen of de aanwezigheid van giftige plantensoorten worden vastgesteld.

Basisonsters worden bij voorkeur genomen door het perceel diagonaal en met een vast frame over te steken (rekening houdend met de samenstelling van de vegetatie en de topografie). Planten worden vervolgens geoogst op een geschikte maaihogte (gemiddelde lengte bij oogst, beethogte van grazende soorten, meestal 3-5 cm boven de grond). Geschikt hiervoor zijn grassnijapparaten of andere geschikte snij-inrichtingen. De basisonsters moeten, met name wanneer dit onder zeer droge weersomstandigheden gebeurt, binnen een zo kort mogelijke termijn worden genomen.

Aangezien het gehalte van bepaalde bestanddelen (suiker, nitraat en overige) per dag varieert, moet het tijdstip van bemonstering in het bemonsteringsverslag worden vermeld.

De basisonsters worden samengevoegd in een grote container of op een plastic folie en vermengd. Het laboratoriummonster wordt gevormd door delen van het monster met de hand te nemen. Houd er rekening mee dat de fijne delen (fijne delen van planten, aardeverontreinigingen) niet selectief mogen worden afgeklopt, maar moeten worden meegenomen bij het verdelen van monsters. Voor oude en uitgerijpte delen (dode planten) moet de staat van het materiaal in het bemonsteringsverslag worden vermeld.

4.1.2. Bemonstering tijdens het oogsten (zwad, snijstroom)

Als het perceel voor de productie van hooi, kuilvoer of ander geconserveerd voer reeds is gesneden, kan de bemonstering worden uitgevoerd vanuit het zwad. Basisonsters worden op regelmatige intervallen uit het zwad verwijderd en gecombineerd om verzamelmonsters te verkrijgen. Onregelmatige zwadgroottes worden naar rato meegewogen (invloed op het drogestofgehalte). Verontreinigde/beschadigde locaties (bv. molshopen, door banden samengedrukte aarde) moeten worden uitgesloten, voor zover ervan uit kan worden gegaan dat ze niet in grote hoeveelheden in het geoogste materiaal voorkomen.

4.1.3. Overstromingsgebieden, gebieden met bandensporen of met schade door vertrapping

Het aandeel van deze beschadigde gebieden ten opzichte van het totale te bemonsteren gebied moet worden geschat/berekend. Monsters van deze zwaar beschadigde zones worden als deelmonsters genomen en vervolgens, indien nodig, worden dergelijke monsters afzonderlijk geanalyseerd als onderdeel van een risicobeoordeling, voor zover het vermoeden bestaat dat deze zwaar beschadigde/verontreinigde delen van zendingen aanwezig kunnen zijn in de totale hoeveelheid geoogst materiaal of kunnen worden gegeten door de grazende dieren.

4.1.4. Bemonstering tijdens het inkuilen

Een ander type bemonstering, dat vaak wordt toegepast voor een voorspelling/inschatting van de voederwaarde, is het nemen van monsters net vóór of tijdens het inkuilen, dat wil zeggen het nemen van monsters op het moment dat ze in de silo worden geplaatst (3-4 basismonsters per oogstwagon). Met een dergelijk verzamelmonster kan een gemiddelde waarde worden verkregen voor het geogste gewas, die echter vervolgens wijzigt door het inkuilproces. Er moet voor worden gezorgd dat de basismonsters niet langdurig worden blootgesteld aan direct zonlicht (waardoor het vochtgehalte verandert en gemakkelijk vergistbare bestanddelen worden afgebroken). Een koelbox wordt aanbevolen voor de tijdelijke opslag gedurende een beperkte periode.

4.1.5. Bemonstering tijdens het voeren

Indien de voedergewassen worden toegediend in de stal, worden de basismonsters uit de voederbak genomen. Belangrijk: de voederbak moet vooraf zijn gereinigd en ontdaan van de resten van het vorige diervoeder. De monsters worden over de totale diepte van het materiaal genomen.

4.2. Kuilvoer

Voor het bewaren genieten horizontale silo's bij verschillende opstellingen de voorkeur. Andere vormen zijn torensilo's, zaksilo's of balen kuilvoer in diverse uitvoeringen (ronde en vierkante balen/zakken).

Afhankelijk van het type kuilopslagplaats (ontwerp van silo's) kan het zijn dat er niet kan worden voldaan aan de kwantitatieve eisen van het aantal basismonsters. Om mogelijk bederf door het binnendringen van zuurstof te voorkomen, is een beperking van het aantal basismonsters in bepaalde situaties wenselijk.

Bemonstering mag alleen plaatsvinden aan het einde van de fermentatie, dat wil zeggen 6-8 weken na het inkuilen.

Het verdient de voorkeur om een open silo te bemonsteren.

4.2.1. Horizontale silo - afgesloten

Voor de bemonstering van de afgesloten horizontale silo moet de afsluiting worden opengesneden en moeten met een geschikt bemonsteringsinstrument (boor) basismonsters van die plek (waar de afsluiting is opengesneden) worden genomen. Monsters kunnen met dezelfde monsterinrichting (boor) uit de onderste lagen worden verwijderd, zelfs bij relatief grote stapelhoogten. Bij zeer grote stapelhoogten is het doorgaans echter niet mogelijk om monsters te nemen van de onderste lagen van de silo.

Om het risico van bederf als gevolg van luchtinfiltratie tot een minimum te beperken, moet het aantal basismonsters worden beperkt. Het is belangrijk om de door het bemonsteringsinstrument gemaakte bemonsteringsgaten met geschikt materiaal (bv. kuilvoer) te dichten en de afdichting op de punctiepunten luchtdicht met tape af te sluiten om bederf door blootstelling aan lucht/luchtinfiltratie te voorkomen.

Er moeten minimaal 3 basismonsters worden genomen overeenkomstig goede werkpraktijken en op verschillende locaties.

4.2.2. Horizontale silo – open - bemonstering uit het snijoppervlak

Het verdient aanbeveling om bij een open horizontale silo het monster uit het snijoppervlak te nemen. Het is bij de bemonstering belangrijk om erop te letten dat deze genomen wordt uit een vers snijoppervlak. Indien de bemonstering niet direct kan plaatsvinden na het afnemen van het diervoeder, is het wenselijk om vóór bemonstering een laag/plak van ongeveer 30 cm van het snijoppervlak te verwijderen. Basismonsters moeten verspreid over het hele snijoppervlak worden genomen.

Wanneer er sprake is van verschillende kuilvoermaterialen in één silo (sandwich-kuilvoer) of wanneer er meerdere lagen kunnen worden onderscheiden (wat betreft kleur, dichtheid, snijgrootte, enz.), is het raadzaam in dergelijke gevallen verschillende zendingen vast te stellen en af te bakenen.

De deklagen en de randen moeten worden uitgesloten van de bemonstering of afzonderlijk worden bemonsterd voor specifieke doeleinden.

Het aantal te nemen basismonsters hangt af van de grootte van het te bemonsteren snijoppervlak. 1 basismonster / 4 m² mag niet worden overschreden (met een maximum van 20 basismonsters). Het is belangrijk dat er geen kuilvoerlagen losraken achter het snijoppervlak, wat zou leiden tot bederf.

4.2.3. Torensilo's

Over het algemeen kunnen er geen of geen representatieve monsters uit afgesloten torensilo's worden genomen. De bemonstering is doorgaans uitsluitend mogelijk via de losopening boven- of onderaan. Een aanpak kan zijn om basismonsters te nemen tijdens het voeden. Bij bemonstering van bovenaf kunnen in theorie aanvullende monsters worden genomen met een boor/bemonsteringsinstrument tot een bepaalde maximale diepte. Bemonstering van de bovenste laag van een torensilo moet worden vermeden met het oog op de veiligheid op de werkvloer.

4.2.4. Zaksilo's/kuilvoerbalen

De bemonstering van kuilvoerbalen moet bij voorkeur op een open baal/zak worden uitgevoerd, aangezien het risico bestaat op bederf als gevolg van de blootstelling aan zuurstof/luchtinfiltratie indien de bemonsterde kuilvoerbalen/zakken niet direct voor de vervoeding worden gebruikt. Het aantal balen/zakken dat op deze wijze zonder verliezen kan worden bemonsterd, is beperkt en hangt af van de snelheid van de vervoeding.

Het totale aantal te bemonsteren balen/zakken is afhankelijk van de zending (aantal balen/zakken in de zending, afzonderlijke opslag na het versnijden, de gelijkmatige verdeling van het geogste gebied of andere criteria). Voor een representatieve bemonstering wordt aanbevolen om ten minste 5 balen/zakken per hectare of geogst gebied te bemonsteren.

4.2.4.1. Bemonstering van open balen/zakken

Als er rechtstreeks wordt gevoederd, is het betrekkelijk eenvoudig om monsters te verzamelen uit de opengerolde ronde balen of opengespreide vierkante balen/zakken. Na verwijdering van de deklaag moeten er 10 basismonsters met de hand en gelijkmatig verdeeld over alle lagen uit de ronde balen worden genomen of 20 basismonsters uit de vierkante balen (grote zakken). De resterende hoeveelheid kuilvoer moet vervolgens direct vervoederd of afgevoerd worden.

4.2.4.2. Bemonstering van ongeopende/onverpakte balen/zakken

Uitsluitend vrij toegankelijke balen/zakken moeten worden bemonsterd en de bemonsteringspunten/-gaten worden onmiddellijk en zeer zorgvuldig afgesloten.

De bemonstering van de onverpakte ronde balen moet met een geschikt bemonsteringsinstrument worden uitgevoerd door middel van een punctie in het radiale midden van de baal, door alle lagen heen tot de kern van de baal. Met deze aanpak kan een representatief monster van de bemonsterde balen worden verkregen.

Bij afgesloten vierkante balen/zakken wordt aanbevolen om de bemonstering met een geschikte boor uit te voeren en het monster, vanaf de lange zijde gezien, op twee plaatsen op de tegengestelde uiteinden van de baal af te nemen.

Het is van belang om de bemonsteringspunten direct na de bemonstering te vullen met geschikt materiaal (kuilvoer/stro/hooi) en het gat luchtdicht af te sluiten met tape (zie silo). Aangezien bemonsterde balen/zakken over beperkte stabiliteit beschikken, moeten ze bij voorkeur als eerste worden gebruikt voor vervoeding.

4.2.5. Kuilvoerbuis

Bemonstering van het snijoppervlak bij de open kuilvoerbuis

Bemonstering van de afgesloten kuilvoerbuis is in principe mogelijk. Aangezien het echter lastig is om de kuilvoerbuis correct af te sluiten na het nemen van het monster (blootstelling aan lucht vindt plaats), moet de bemonstering van afgesloten kuilvoerbuizen worden vermeden.

4.3 Hooi

4.3.1. Zwad

De bemonstering van het zwad van gedroogd hooi vindt plaats vóór het persen of vóór het laden in het geval van los hooi. Ten minste 20 basismonsters worden op gelijke afstand over het hele weidegebied met de hand uit het zwad genomen.

Bij het nemen van basismonsters moet ervoor worden gezorgd dat het monster de natuurlijke verhouding van de bladeren en stengels weerspiegelt. De basismonsters worden samengevoegd in één grofmazige zak (zoals uienzakken) voor het verzamelmonster. De zak wordt samen met de rest van de geperste balen of het losse hooi opgestapeld en tegen het einde van het rijpingsproces (na 8-12 weken) moet deze ongewijzigd naar de testfaciliteit worden verzonden. Het voordeel van deze bemonsteringsmethode is de mogelijkheid om het monster een-op-een in verband te kunnen brengen met een bepaald weide-/voedergewasgebied.

4.3.2. Hooiberg

Het nemen van basismonsters uit los hooi van een hooiberg is meestal beperkt tot de toegankelijke grenslagen en in het bijzonder als het gaat om lang hooi. Indien het hooi is gehakseld, kan het monster op grotere diepte worden genomen. De bemonstering moet met mechanische hulpmiddelen (vork, hooitang, enz.) worden uitgevoerd, omdat bemonstering met de hand het risico met zich meebrengt dat materiaal als lange stengels wordt verkozen en bladmateriaal verloren gaat. Het wordt aanbevolen om 20 tot 30 gelijkmatig over de hooiberg verdeelde basismonsters te nemen.

4.3.3. Hooibaal

De bemonstering van hooibalen kan zowel op ongeopende als op geopende balen worden uitgevoerd, waarbij de laatste toegankelijker zijn, en de bemonstering vergelijkbaar is met die voor open kuilvoerbalen en minder werk en inspanningen vergt. In tegenstelling tot de open kuilvoerbalen, bestaat er geen risico op bederf van hooibalen en kan het hooi verder worden vervoerd.

4.3.3.1. Bemonstering van open balen

De gebleekte buitenlagen van de hooibaal worden niet gebruikt voor bemonstering, omdat het door het vervoer, het stapelen en het opslagproces over minder bladmateriaal beschikt in vergelijking met de rest van het baalmateriaal. Van de andere delen/lagen van de hooibaal worden ten minste tien basismonsters met de hand en, bij ronde balen, gelijkmatig van buiten naar binnen (kern) genomen. Bij vierkante balen (grote balen) worden 20 basismonsters met de hand, gelijkmatig van de ene kant naar de andere kant van de baal genomen. Als het gaat om kleinere balen (20-25 kg), dan wordt aanbevolen dat ten minste 5 basismonsters gelijkmatig verdeeld over de gehele doorsnede worden genomen. De basismonsters worden samengevoegd in een schone container voor het verzamelmonster.

4.3.3.2. Bemonstering van ongeopende balen

De bemonstering van intacte vierkante of ronde balen wordt uitgevoerd met geschikte instrumenten overeenkomstig de procedure voor kuilvoerbalen/-zakken.

4.4. Stro

Hiervoor geldt dezelfde bemonsteringsprocedure als voor hooi.

Kenmerkend voor stro is de zeer grote hoeveelheid aan stengelmateriaal en de geringe hoeveelheid blad- en aaronderdelen.

4.5. Gedroogd groenvoeder

Gedroogd groenvoeder voor herkauwers komt over het algemeen in de vorm van pellets of briketten voor. De bemonstering kan met behulp van schoppen of ander geschikte instrumenten worden verricht om de basismonsters van de stapel te nemen.

4.6. Sappige voedermiddelen (voedermiddelen met een hoog vochtigheidsgehalte)

Sappige voedermiddelen staan algemeen bekend als delen van verwerkte producten met een drogestofgehalte van meer dan 55 %, zoals bieten, wortels, knollen, maïsbijsproducten, bierbostel, bietenpulp, citrus- en appelpulp, en overige.

Bieten, wortels en knollen worden meestal willekeurig als afzonderlijke entiteiten verzameld als basismonster, vervolgens gemalen in een geschikte molen (ruwweg gemalen zoals voor de vervoeding van de dieren) en uit het goed gemengde monster wordt het laboratoriummonster

genomen. Om biologische reacties (metabolisering van suikers) te voorkomen, moet het monster snel (en gekoeld) naar het laboratorium worden vervoerd of snel in bewaring worden gebracht.

4.6.1. Bierbostel

Bierborstel wordt doorgaans vers vervoerd of ingekuuld. Met een geschikte schop worden de basismonsters van een stapel bierborstel genomen en gecombineerd tot een verzamelmonster.

Wanneer bierborstel wordt bewaard in horizontale silo's, is de stapelhoogte minder dan gebruikelijk is voor ruwvoedergewassen. Derhalve kunnen monsters op dezelfde wijze worden genomen als bij ingekuilde ruwvoedergewassen, waarbij de kuilvoerafdekking/-folie door wordt geprikt en de basismonsters met een geschikt bemonsteringsinstrument worden genomen. Aangezien het materiaal veel gelijkmatiger is verdeeld dan ruwvoedergewassen, is het wellicht niet noodzakelijk om met het bemonsteringsinstrument tot de bodem van de stapel te gaan.

4.6.2. Geperste pulp

Geperste pulp kan slechts gedurende een zeer beperkte periode vers worden vervoerd. Geperste pulp wordt doorgaans in horizontale silo's of silobuizen ingekuuld.

Wanneer de bemonstering op een afgesloten silo moet worden uitgevoerd, moet aandacht worden besteed aan een zorgvuldige dichting van de punctiegaten.

Indien mogelijk, geniet bemonstering van het snijoppervlak van de silo de voorkeur. In aanmerking moet worden genomen dat vaak in zekere mate sprake is van stratificatie met betrekking tot de dichtheid en het vochtgehalte. Anderzijds betreft het doorgaans een gelijkmatig verdeeld materiaal, hetgeen de afbakening van de zending eenvoudiger maakt.

5. Bemonstering in het geval van vermoedelijke of reeds ontstane schade

Op grond van vermoedelijke - of reeds ontstane schade - is een mogelijke afbakening van het betrokken deel van het diervoeder vereist op basis van waargenomen schadelijke gevolgen voor de gezondheid. In het bemonsteringsverslag moet de verhouding van het betrokken deel van het diervoeder tot de rest van de diervoederstapel worden vermeld. Zorgvuldige visuele inspectie is nodig om de verdachte giftige stof (zoals veelvoorkomende plekken waar schimmel optreedt, verhoogde incidentie van onkruid/giftige planten of insecten) te kunnen opsporen. Indien van toepassing, moet aandacht worden besteed aan de (milieu)factoren die tot de waargenomen schadelijke gevolgen voor de gezondheid (verfresten, meststoffen, smeermiddelen en brandstofresten, enz.) geleid zouden kunnen hebben

Op grond van deze visuele waarnemingen zou een verdere afbakening van verschillende delen van het betreffende diervoeder noodzakelijk kunnen zijn en moeten de verschillende onderdelen afzonderlijk worden bemonsterd.

6. Verdeling/homogenisering van het monster

Doorgaans is het verdelen/verkleinen van een verzamelmonster niet mogelijk met in de handel verkrijgbare monsterverdelers. Het is mogelijk om hooi of kuilvoer op een handgemaakt frame uit te spreiden waardoor een twee- of vierdeling mogelijk is. Een andere mogelijkheid is om het verzamelmonster op een vast substraat (folie) in een dunne laag (eventueel na de hoeveelheid materiaal van lange stengels te verkleinen) uit te spreiden en met de hand deelmonsters te nemen

voor de representatieve bemonstering (willekeurige selectie van sectoren waarbinnen deelmonsters moeten worden genomen)

De zakken voor de controlemonsters en referentiemonsters moeten afwisselend worden gevuld en er moet nauwlettend aandacht worden besteed aan deze deelmonsters met betrekking tot bijvoorbeeld fijne (blad)delen van planten, aardeverontreinigingen.

7. Verpakking, vervoer en aflevering

7.1 Het verzenden van een monster

In het algemeen moeten de eindmonsters in schone afsluitbare kunststof zakken (minimale luchtinsluiting of vacuüm) worden geplaatst. De monsters voor hooi en stro kunnen in papieren zakken worden geplaatst.

7.2 Het bewaren van een monster

Monsters moeten snel worden geleverd aan de testfaciliteit. Verse en kuilvoermonsters moeten zo koel mogelijk worden gehouden, indien nodig, diepgevroren. Waar mogelijk, mag er geen sprake zijn van bijkomende effecten/invloed van zonlicht, hoge temperaturen of besmetting. Tijdens het ontdooien kunnen bij bevroren monsters veranderingen optreden.

7.3 Bemonsteringsverslag, identificatie van het monster

Het bemonsteringsverslag moet het volgende bevatten:

- Type diervoeder of samenstelling (vegetatie).
- Aantal gebieden in de silo met tonnage
- Tijdstip van oogsten, oogstaantal en tijdstip van maaien
- Datum en plaats van bemonstering
- Beoogd gebruik
- Informatie inzake de bemonsteringsprocedure en de zending
- Opslagtijd van de zending
- Afwijkingen van gespecificeerde bemonsteringsprocedures
- Overige relevante informatie

Het eindmonster wordt in een kunststof zak met etiket geplaatst. De zak wordt, nadat een vacuüm is gecreëerd, afgesloten met een specifiek apparaat. Als alternatief kan een nagenoeg anaerobe situatie wordt bereikt door de lucht handmatig te verwijderen (druk op het monster) en de zak direct te sluiten.

Het eindmonster moet koel worden opgeslagen en zo snel mogelijk - bij voorkeur op de dag van de bemonstering, maar niet later dan de volgende dag - naar de testfaciliteit worden gestuurd. Een ononderbroken koudeketen bij een temperatuur van ≤ 8 °C is vereist. Als niet aan deze temperatuur kan worden voldaan, moet dit in het bemonsteringsverslag worden vermeld. Specifieke chemische analyse (pH, de bepaling van gistingzuren) levert geen representatieve resultaten voor de zending op indien bepaalde voorwaarden van opslag en transport niet worden nageleefd.

Opmerking:

Bij gebruik van koelerblokken moet het monster altijd met geschikt materiaal worden geïsoleerd, omdat plaatselijke bevroering van het monster in kunststof zakken mogelijk is. De aankomst van vochtig diervoeder in het laboratorium moet worden aangekondigd, zodat een directe verwerking van het monster kan worden gewaarborgd.

8. Slotopmerkingen

Bemonsteringsboor: Voor de bemonstering van voedergewassen zijn verschillende boren/bemonsteringsinstrumenten in de handel verkrijgbaar. Deze omvatten zowel apparaten voor handmatige bediening als apparaten met elektrische voeding. Bij bepaalde apparatuur wordt extra apparatuur meegeleverd om het uitwerpen van het uit boren verkregen kernmonster te vergemakkelijken of om de terugtrekking van de boor uit de diervoederstapel te vergemakkelijken. Vaak is de boor voorzien van een gekarteld(e) rand/blad om het binnendringen van vezelrijk materiaal te vergemakkelijken.

Diervoeders met een hoog vochtgehalte zijn microbiologisch bederfelijke diervoeders met een watergehalte van meer dan 16 %, die niet gelijkmatig kunnen worden verdeeld.

Snel fermenterend kuilvoer is diervoeder met een drogestofgehalte van 28-35 % (ingekuuld maïs als volledige plant, zwak verwelkt kuilgras of tussentijdse ingekuilde gewasopslag).

Langzaam fermenterend kuilvoer heeft een hoger drogestofgehalte van 45 % en hoger (maïsproducten of hooi).