

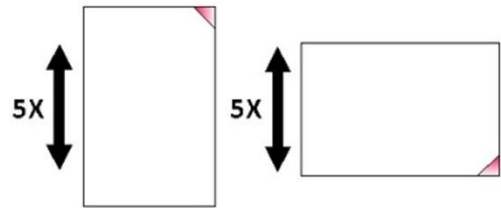
## Gebruik van de schudbox

Gebruik deze instructies ook bij het uitschudden van enkelvoudige ruwvoerders.

### Stap 1: Schudden

Bij uitschudden rantsoen niet minder dan 40% ds.

- ✓ Stapel de bakken op **alfabetische volgorde** met A als bovenste bak.
- ✓ Neem **200 tot 300 gram voer**. Dit komt overeen met een halve voerschep.
- ✓ Strooi het voer in de bovenste bak.
- ✓ Schud de box als volgt:
  - **5 x** horizontaal van voor naar achteren bewegen op een vlakke ondergrond
  - **Kwarts** draaien en beweging herhalen (zie figuur 1)
  - Herhaal de beweging **7 maal**
  - Ca. 1 beweging per seconde over een lengte van ca. 17 cm (halve armlengte)



Figuur 1: Schudpatroon voor schudbox

### Stap 2: Wegen

- ✓ Weeg de **hoeveelheid voer per bak** nauwkeurig met een weegschaal
- ✓ Noteer de gewichten per bak (A, B, C en D) exclusief voerschep
- ✓ Maak de volgende rekensom:

**A+B+C+D=T(otaal)**

Reken als volgt om naar procenten:

$A/T \times 100\% = \%$        $B/T \times 100\% = \%$        $C/T \times 100\% = \%$        $D/T \times 100\% = \%$

### Stap 3: Vergelijken

#### Normen met 1,18 mm zeef (PMR, maïssilage, grassilage)

	Bovenste zeef 19 mm	Middelste zeef 8 mm	Onderste zeef 1,18 mm	Bodem
Maïssilage <sup>1</sup>	Min. 3%	45-65%	30-40%	5%
Grassilage	10-20%	45-75%	20-30%	Max. 5%
PMR	6-10%	30-50%	30-50%	Max. 20%

Bron: Evaluating particle size of forages and TMRs using the PSPS

1 Hoe meer maïs in het rantsoen hoe meer er in de middelste zeef moet zitten

#### Normen met 4 mm zeef (TMR, maïssilage, grassilage)

	Bovenste zeef 19 mm	Middelste zeef 8 mm	Onderste zeef 4 mm	Bodem
Maïssilage <sup>1</sup>	3-8%	45-65%	20-30%	<10%
Grassilage	10-20%	45-75%	30-40%	<10%
TMR	2-8%	30-50%	10-20%	30-40%

Bron: Evaluating particle size of forages and TMRs using the PSPS

1 Hoe meer maïs in het rantsoen hoe meer er in de middelste zeef moet zitten

*Als u na wilt gaan of uw koeien het rantsoen uitselecteren, kunt u 2-3x daags het rantsoen uitschudden gedurende de dag. Er mag dan niet meer dan 3% per bak afwijken.*

*Ook kunt u de laadvolgorde van de mengwagens bepalen door aan het begin en aan het eind van het voerhek het rantsoen uit te schudden en te vergelijken. Er mag dan niet meer dan 3% per bak afwijken.*

### Advies

Enkelvoudig ruwvoeder: maïs bij uitschudden		
Wat zie ik?	Gevolg	Advies
Te veel grove delen	Meer kans op broei in de kuil.	Fijner laten hakselen. Niet minder dan 9 mm.
Te veel fijne delen	Pensverzuring	Grover laten hakselen, minimaal 9 mm
Hele korrel	Minder goede benutting ruwvoeder	Korrel beter pletten

Enkelvoudig ruwvoeder: gras bij uitschudden		
Wat zie ik?	Gevolg	Advies
Te veel grove delen	Selectie aan het voerhek	Fijner hakselen/ snijden
Te veel fijne delen	Minder goede benutting ruwvoeder/ pensverzuring	Grover laten hakselen/ snijden

Totale rantsoen bij uitschudden		
Wat zie ik?	Gevolg	Advies
Te veel grove delen	Selectie aan het voerhek, trage passage door de pens, te veel herkauwen >100 herkauwslagen per bal	Voedermiddel fijner laten hakselen of langer in de mengwagen
Te veel fijne delen	Pensverzuring, laag melkvet, bevangenheid	Meer lengte/ structuur toevoegen aan het rantsoen

De koeien.....		
	Gevolg	Advies
<b>selecteren</b> in het rantsoen bij goede verdeling van de deeltjesgrootte	Niet alle koeien krijgen het uitgebalanceerde rantsoen. Lager in rang koeien krijgen minder fijne delen (krachtvoer) te eten	<b>Droog rantsoen &gt;45% ds:</b> Water of melasse aan het rantsoen toevoegen <b>Nat rantsoen &lt;40% ds:</b> Selectie nagenoeg niet mogelijk
<b>selecteren</b> in het rantsoen bij te veel fijne delen	Te weinig matvorming in de pens, minder efficiënte benutting van het voer (o.a. eiwit), pensverzuring, laag melkvet, bevangenheid.	<b>Droog rantsoen &gt;45% ds:</b> Water aan het rantsoen toevoegen en meer lengte zoals hooi of stro <b>Nat rantsoen &lt;40% ds:</b> meer lengte toevoegen zoals hooi en stro
<b>selecteren</b> in het rantsoen bij te veel grove delen	Meer selectie aan het voerhek, > 80 herkauwslagen per bal, trage penspassage → minder energieopname (NEB). Bij droog rantsoen meer selectie	<b>Droog rantsoen &gt;45% ds:</b> Nat bijproduct bijvoeren <b>Nat rantsoen &lt;40% ds:</b> Droog bijproduct bijvoer (bv: droge bietenpulp)

**Met de schudbox wordt alleen de deeltjesgrootte bepaald en niet de hoeveelheid pensprik!**