

Kuilen met minder broei

Herman van Schooten

Ewald Berendsen
Jeroen ten Dolle
Joost Reimer
Thijs Kampkuiper
Sietse Zeinstra
Cor Land



Wat komt aan de orde

- Paar verdeel en aanrijssystemen in de praktijk
- Aantal uitkuilsystemen in de praktijk
- Temperatuur en dichtheidsmetingen in de praktijk
- Oriënterende vergelijking toevoegmiddel
- Berekening in bedrijfverband
- Conclusies/ervaringen



Uitkuilsystemen in de praktijk

Kuilvoersnijder



Uitkuilsystemen in de praktijk

Kuilhapper



Uitkuilsystemen in de praktijk

Kuilvoerfrees



Uitkuilsystemen in de praktijk

Krokodillenbek



Uitkuilsystemen in de praktijk

Krokodillenbek



Metingen in de praktijk

- Temperatuur verloop na inkuilen
- Temperatuur tijdens voeren
- Dichtheid

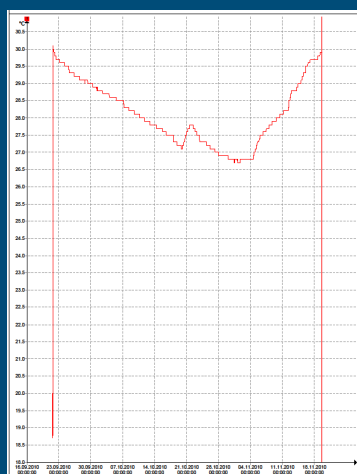


Temperatuur verloop na inkuilen

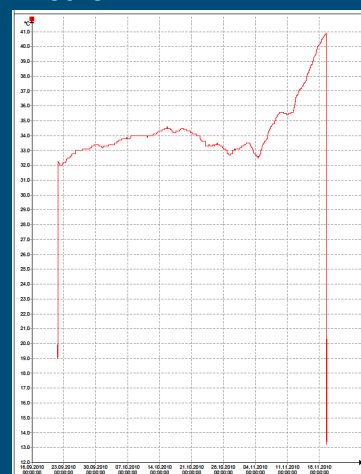


Temperatuur verloop tijdens bewaarperiode

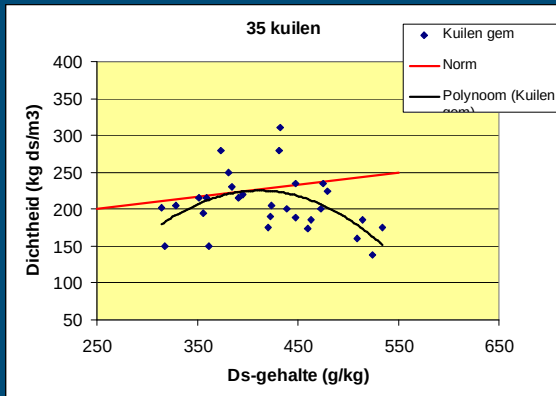
Zonder lek



Met lek

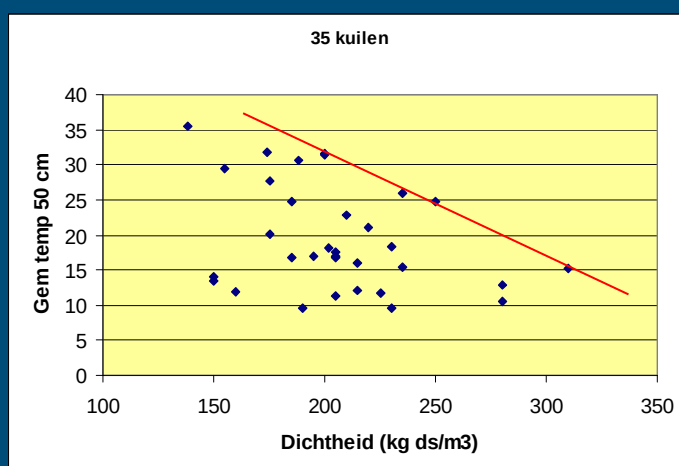


Ds-gehalte en Dichtheid in de praktijk



- Variatie kuil dichtheden onderzoek ASG en Blgg
- Gras 170 – 290 kg ds/m³

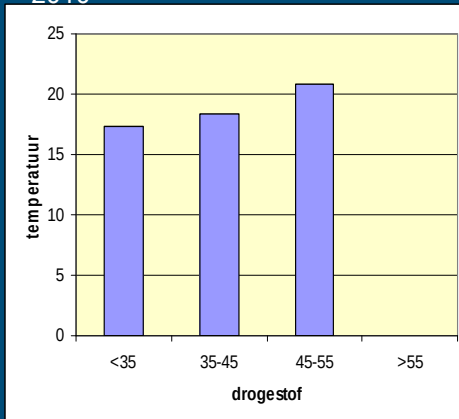
Dichtheid en temperatuur in de praktijk



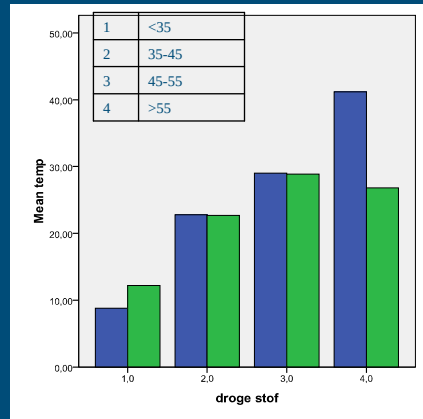
Temperatuur tijdens voeren

Relatie ds-gehalte en temperatuur

2010

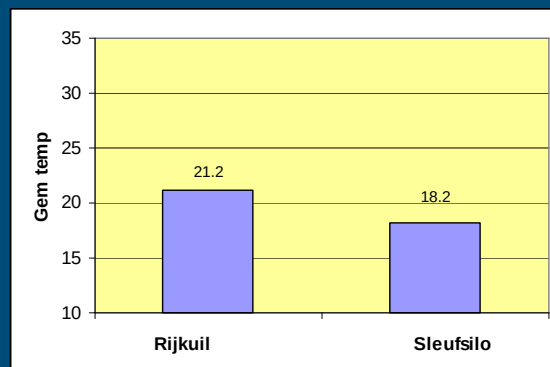


2009



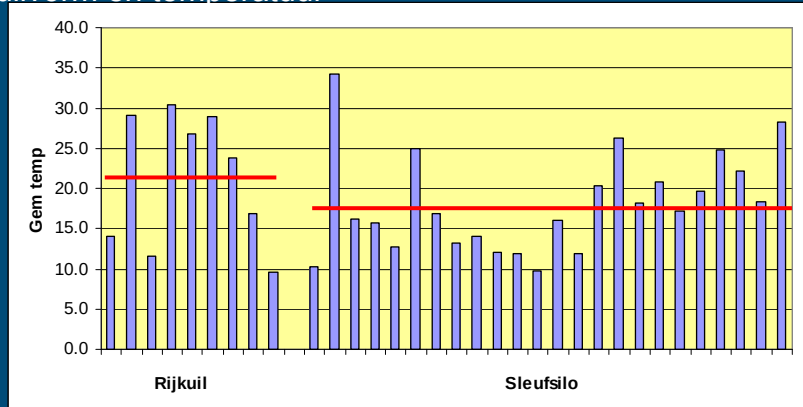
Temperatuur tijdens voeren

Kuilvorm en temperatuur



Temperatuur tijdens voeren

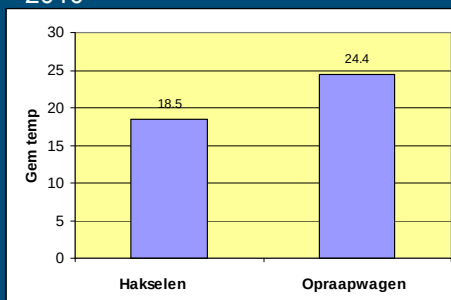
Kuilvorm en temperatuur



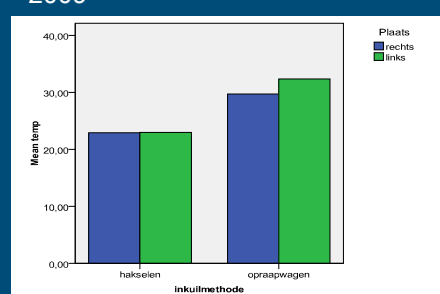
Temperatuur tijdens voeren

Inkuilmethode en temperatuur

2010

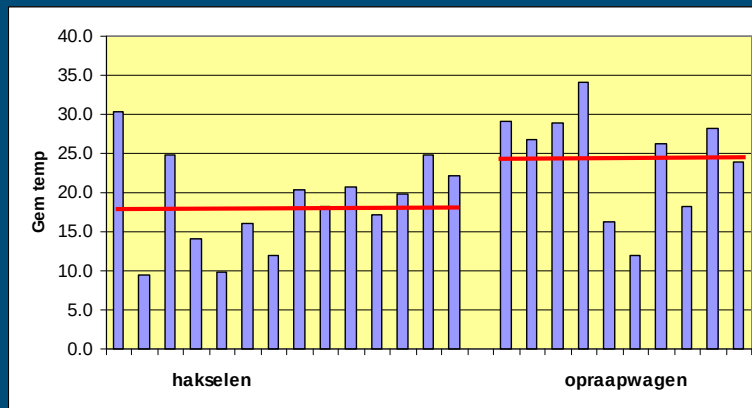


2009



Temperatuur tijdens voeren

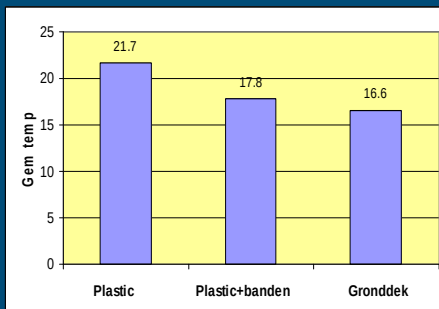
Inkuilmethode en temperatuur



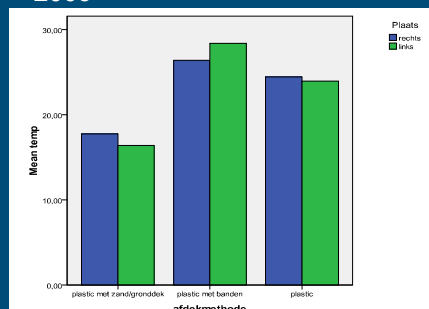
Temperatuur tijdens voeren

Afdekmethodes en temperatuur

2010

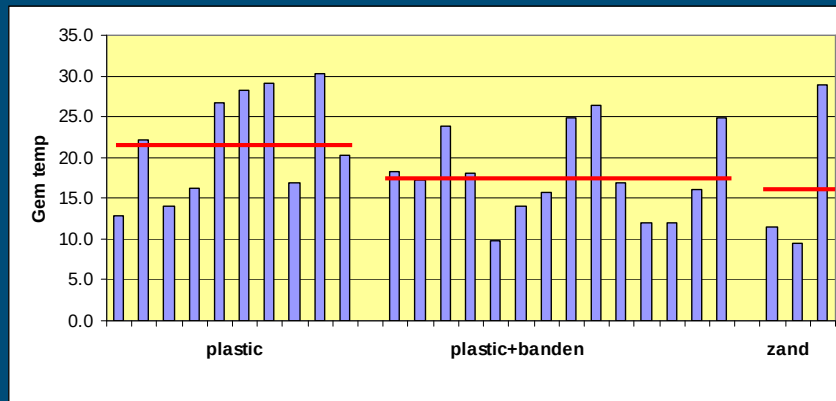


2009



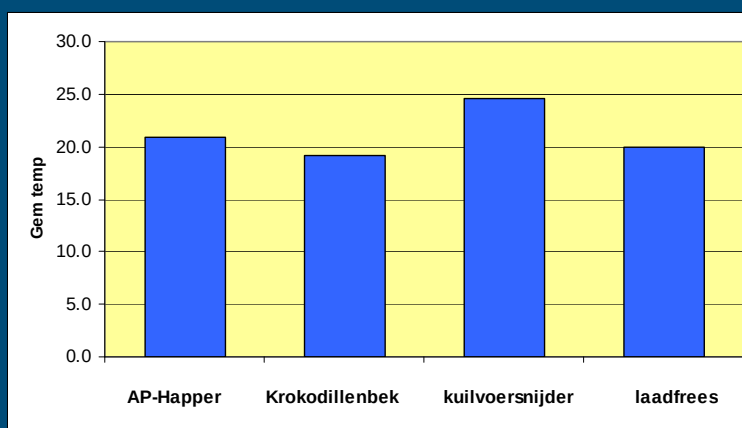
Temperatuur tijdens voeren

Afdekmethodes en temperatuur



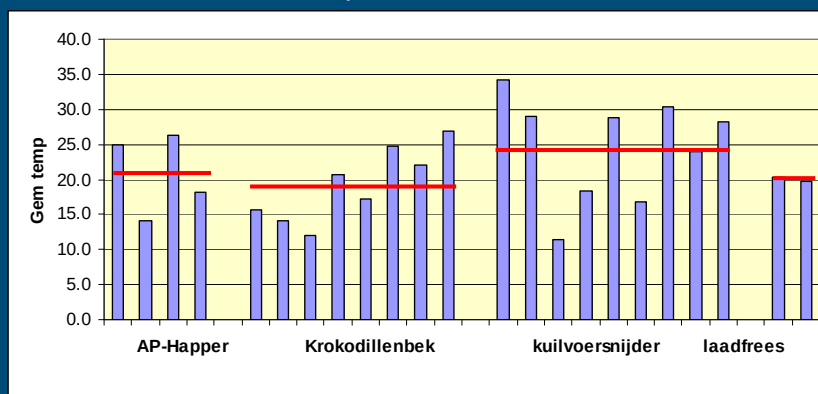
Temperatuur tijdens voeren

Uitkuilmethodes en temperatuur



Temperatuur tijdens voeren

Uitkuilmethode en temperatuur

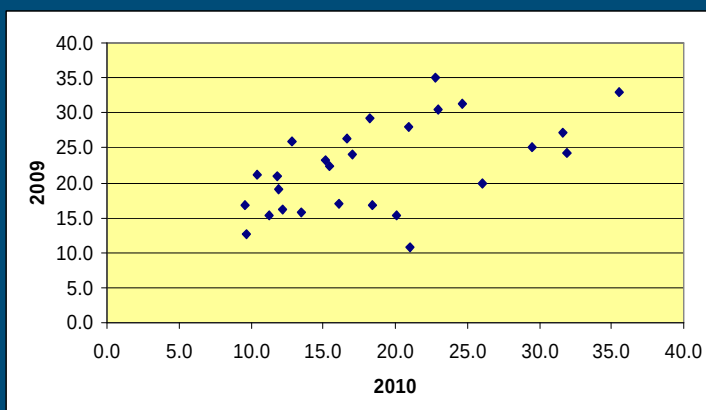


Onderzoek ForFarmers, 70 bedrijven

% bedrijven met broei

Losmethode	Laagsgewijs – Voor de kuil	
	28	47
Gronddek	Met	Zonder
	29	59
Dichtheid	Los	Vast
	54	31
Snijvlak	Glad	Ruw
	28	50
Kuilhoogte	< 2m	> 2m
	25	55
Voersnelheid	< 1m/week - > 1m/week	
	45	29

Vergelijking kuilen 2009 vs 2010



Berekening in bedrijfsverband

Uitgangspunten:

- Bedrijf 100 mk, 43 ha grasland 11 ha maïsland
- Beweiding B+6
- Helft kuilgras broeit
- Ds verlies 7%
- Lagere voederwaarde: -23 VEM -3 DVE -3 OEB
- Lagere opname – 7%
- Meer voerresten +4%
- Geen productiedaling/rantsoenencompensatie

Berekening in bedrijfsverband

Resultaten

	Zonder broei	Met broei
Gem vw graskuil		
VEM	898	-23
DVE	71	-3
OEB	25	-3
Aankoop voer		
- Snijmaïs (kg ds)	16745	5868
- Krachtvoer (kg)	224636	25864
Voerkosten (€)		
- Ruwvoer maïs	2138	538
- Krachtvoer	37275	4029
Saldo	198748	-5135
Arbeidsopbrengst	8906	-5013

Praktijkvergelijking toevoegmiddel 11 GFT

■ Middel

- Melkzuurbacterien van de stam *Lactobacillus buchneri*, produceren enzymen om de lignine verbindingen los te maken waardoor de celwandverteerbaarheid wordt verhoogd.
- Granulaat oplossen
- Kosten € 2,50- 3,00 per ton

■ Opzet vergelijking

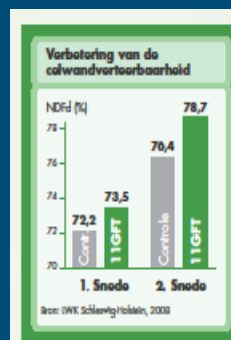
- Inkuilmethode opraapdoseerwagen
- Toediening: spuiten op zwad voor pickup, wind gevoelig
- Totaal ca 70 ha, om en om vracht met en zonder
- Rijkuil links met rechts zonder

Praktijkvergelijking toevoegmiddel 11 GFT



Praktijkproef toevoegmiddel 11 GFT

	Onbehandeld	11GFT
Drogestof	53.8	52.2
Ruw eiwit	157	159
Ruwe celstof	276	275
Ruwas	111	104
Suiker	68	75
VCOS (%)	75.4	75.1
NDF vertbr.heid (%)	69.4	70.9
VEM	873	879
DVE	66	63
OEB	38	40
NH3-fractie	7	6
pH	5.2	5.3
Melkzuur	24	24
Azijnzuur	2	5
Boterzuur	1.2	1.3
Conserveringsindex	80	81
Broeigevoeligheid	56	51



Conclusies (1)

- Veel factoren spelen een rol bij optreden van broei
 - Dichtheid!
 - Ds-gehalte!
 - Aard en samenstelling van product
 - Afdekking
 - Snelheid van inkuilen
 - Voersnelheid
 - Wijze van uithalen
 - Temperatuur kuil bij openmaken
 - Buitentemperatuur

Voor een zo klein mogelijke kans op broei moeten **alle** factoren optimaal zijn !

Conclusies (2)

- Grote verscheidenheid aan systemen en resultaten, moeilijk om broei te koppelen aan een bepaalde factor
- Hoge inkuilcapaciteit vraagt hoge verdeel en aanrijcapaciteit.
- Managen op een optimaal ds-gehaltes (niet te droog) belangrijk:
 - Weersvoorspelling
 - Te maaien oppervlakte aansluiten bij capaciteit
 - Aantal en tussenpozen bewerkingen
 - Goede afspraken met loonwerker
 - ???

Wat zijn uw
ervaringen/conclusies ????

