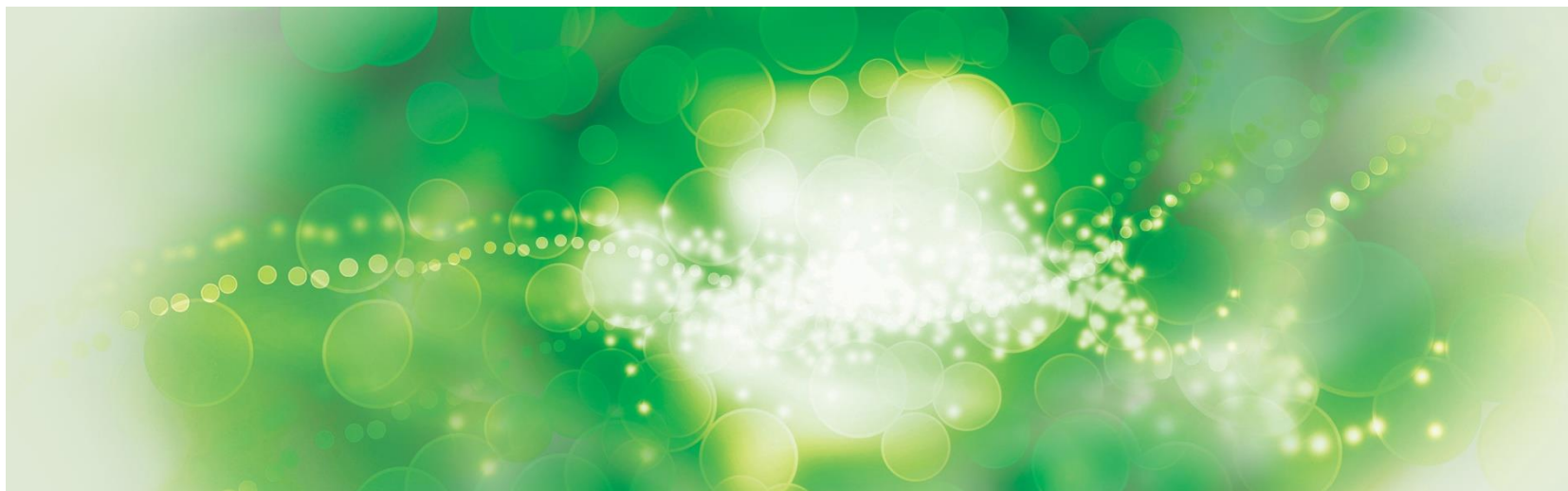


Økologisk gødning og biogas af faste biomasser

Resultater fra fuldskala- og laboratorieforsøg



Økologisk gødning og biogas af faste biomasser

- kortlægning af restbiomasser (mængder og lokalisering)
- vurdering af biogasanlægstyper
- demonstration af gødnings- og gasproduktion + økonomi

Økologisk gødning og biogas af faste biomasser

- kortlægning af restbiomasser (mængder og lokalisering)
- vurdering af biogasanlægstyper
- demonstration af gødnings- og gasproduktion + økonomi

Gødning og biogas fra faste biomasser



Faste biomasser: dybstrøelse



Faste biomasser: græsensilage



Faste biomasser: græsensilage



Faste biomasser: græsensilage



Faste biomasser: halm/kløverensilage



Faste biomasser: halm/kløverensilage



Faste biomasser: halm/kløverensilage



Faste biomasser: halm/kløverensilage



Faste biomasser: halm/kløverensilage



Faste biomasser: halm/kløverensilage



Forsøg

Forsøg i fuld skala med faste restbiomasser:

1. dybstrøelse
 2. dybstrøelse + græsensilage + gyllefibre (47 + 15 + 38 tons)
 3. hestemøg
 4. halm/kløverensilage
 5. græsensilage
- + laboratorieforsøg



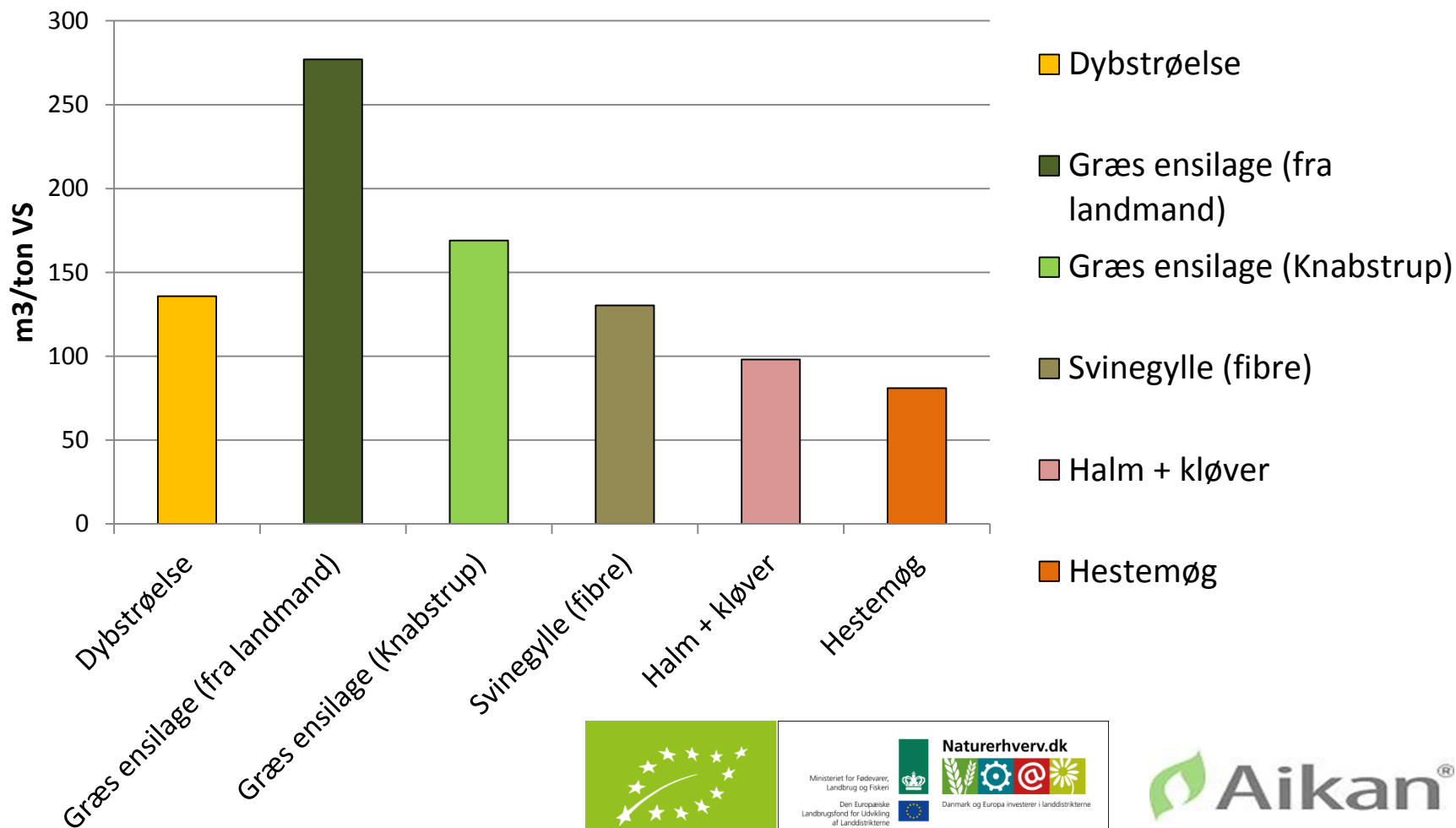
Se 'European Agricultural Fund for Rural Development' (EAFRD)

Laboratorieforsøg

Måling af metanpotentiale (mesofil)



Metanpotentiale i afprøvede biomasser (30 døgn, m³/ton VS)



Gasudbytter fra forsøg i fuld skala

	Forsøg i procesmodul (10 uger)			
	Dybstrøelse	Dybstrøelse + græs + gyllefibre	Hestemøg	Halm/kløver
Mængde, tons friskvægt	100	100	68	47
Mængde, tons org. tørstof	23	19	26	20



Gasudbytter fra forsøg i fuld skala

	Forsøg i procesmodul (10 uger)			
	Dybstrøelse	Dybstrøelse + græs + gyllefibre	Hestemøg	Halm/kløver
Mængde, tons friskvægt	100	100	68	47
Mængde, tons org. tørstof	23	19	26	20
Biogas (reaktortank), m ³	4078	3546	2169	1487
Biogas (procesmodul), m ³	486	-	189	-
Biogas, total, m³	4564	3546	2358	1487

Gasudbytter fra forsøg i fuld skala

	Forsøg i procesmodul (10 uger)			
	Dybstrøelse	Dybstrøelse + græs + gyllefibre	Hestemøg	Halm/kløver
Mængde, tons friskvægt	100	100	68	47
Mængde, tons org. tørstof	23	19	26	20
Biogas, total, m³	4564	3546	2358	1487
Metan, %	65 -75	65 -75	65 -75	65 -75
Metan, total, m³	2805	2226	1706	887



Gasudbytter fra forsøg i fuld skala

	Forsøg i procesmodul (10 uger)			
	Dybstrøelse	Dybstrøelse + græs + gyllefibre	Hestemøg	Halm/kløver
Mængde, tons friskvægt	100	100	68	47
Mængde, tons org. tørstof	23	19	26	20
Biogas, m ³ /ton friskvægt	46	35	35	32
Biogas, m³/ton org. tørstof	197	187	90	74
Metan, m ³ /ton friskvægt	28	22	25	19
Metan, m³/ton org. tørstof	121	117	65	44



Gasudbytter fra forsøg i fuld skala

	Forsøg i procesmodul (10 uger)			
	Dybstrøelse	Dybstrøelse + græs + gyllefibre	Hestemøg	Halm/kløver
Mængde, tons friskvægt	100	100	68	47
Mængde, tons org. tørstof	23	19	26	20
Metan, m ³ /ton org. tørstof	121	117	65	44
Metanpotentiale (30 døgn), m³/ton org. tørstof	136	138	81	98

Gasudbytter fra forsøg i fuld skala

	Forsøg i procesmodul (10 uger)			
	Dybstrøelse	Dybstrøelse + græs + gyllefibre	Hestemøg	Halm/kløver
Mængde, tons friskvægt	100	100	68	47
Mængde, tons org. tørstof	23	19	26	20
Biogas (RT), m ³	4078	3546	2169	1487
Biogas (PM), m ³	486	-	189	-
Biogas, total, m³	4564	3546	2358	1487
Biogas, m ³ /ton friskvægt	46	35	35	32
Biogas, m³/ton org. tørstof	197	187	90	74
Metan, %	65 -75	65 -75	65 -75	65 -75
Metan, total, m³ (v. 65 %)	2805	2226	1706	887
Metan, m ³ /ton friskvægt	28	22	25	19
Metan, m³/ton org. tørstof	121	117	65	44
Metanpotentiale (30 døgn), m ³ /ton org. tørstof	136	138	81	98

Næringsstoffer

Frisk	Næringsstoffer, kg/ton FV			
	Dybstrøelse	Dybstrøelse + græs + gyllefibre	Hestemøg	Halm/kløverensilage
N	9,8	9,1	7,4	4,6
P	2,2	2,1	1,8	0,6
K	10,1	7,4	13,8	3,9

Udrådnet	Dybstrøelse	Dybstrøelse + græs + gyllefibre	Hestemøg	Halm/kløverensilage
N	6,1	7,2		
P	1,0	2,6		
K	3,9	8,4		

Komposteret	Dybstrøelse	Dybstrøelse + græs + gyllefibre	Hestemøg	Halm/kløverensilage
N	-	8,4		
P	-	4,0		
K	-	7,4		

Prøvetagning og analyser er udført af Eurofins Miljø A/S



Tak for opmærksomheden