A close-up photograph of a person's hand, wearing a blue long-sleeved shirt, holding a large, dark brown, moist clump of soil. The soil appears rich and crumbly. The background is a plain, light-colored surface.

Regler for separering af afgasset gylle + bonus: afbrænding

Torkild Birkmose

Driftlederseminar, 4. juni 2008



Regler for
separering

Gylleseparering og harmoni

- Antallet af dyreenheder før og efter separering er det samme!
- Man kan "flytter" nogle af dyreenhederne fra væskefraktionen til fiberen.



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

120 kg N pr. dyreenhedsreglen

- Op til 120 kg N pr. dyreenhed kan anvendes for væskefraktionen
- Kun for husdyrgødning, som kan udbringes med 1,4 dyreenhed pr. ha
- Fiberfraktionen skal minimum indeholde 40 kg N pr. dyreenhed.



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Eksempel: 140 DE og 14.000 kg N (100 kg N pr. DE). 25 pct. af N havner i fiberen, som afsættes.

Bedriften uden separering

	Kg N	Antal DE	Kg N pr. DE	Antal svin	Antal hektar
I alt	14.000	140	-	4.900	100



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Separering uden udvidelse

	Kg N	Antal DE	Kg N pr. DE	Antal svin	Antal hektar
Væskefraktionen	10.500	87,5	120	-	62,5
Fiberfraktionen	3.500	52,5	67	-	37,5
I alt	14.000	140	-	4.900	100

÷ 37,5 pct.!



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Separering med udvidelse

	Kg N	Antal DE	Kg N pr. DE	Antal svin	Antal hektar
Væskefraktionen	16.800	140	120	-	100
Fiberfraktionen	5.600	83,5	67	-	60
I alt	22.400	223,5	-	7.840	160



+ 60 pct.!

Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Fastsættelse af krav til kvælstofudnyttelse i fiber

- Fastsættes af producenten, således at den samlede udnyttelse af produkterne svarer til udnyttelsen af den afgassede gylle
- Følgende krav til udnyttelse af afgasset gylle vil være opnåelig (25 pct. af N havner i fiberfraktionen, 65 pct. krav til afgasset gylle):
 - Væskefraktionen: 72 pct.
 - Fiberfraktionen: 45 pct.



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Kvælstofanalyser

- Afgasset gylle: Gennemsnit af 5 repræsentative lagertanke
- Separeret afgasset gylle: Gennemsnit af 5 repræsentative lagertanke fordelt på de to fraktioner



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Analyse af produkter fra dekanteret afgasset gylle

	Tørstof, pct.	N- total, kg/t	P, kg/t	pH	NH ₄ - andel, pct.
Væskefraktion	2,1	4,8	0,2	8,1	83
Fiberfraktion	36	11,8	13,0	8,3	48

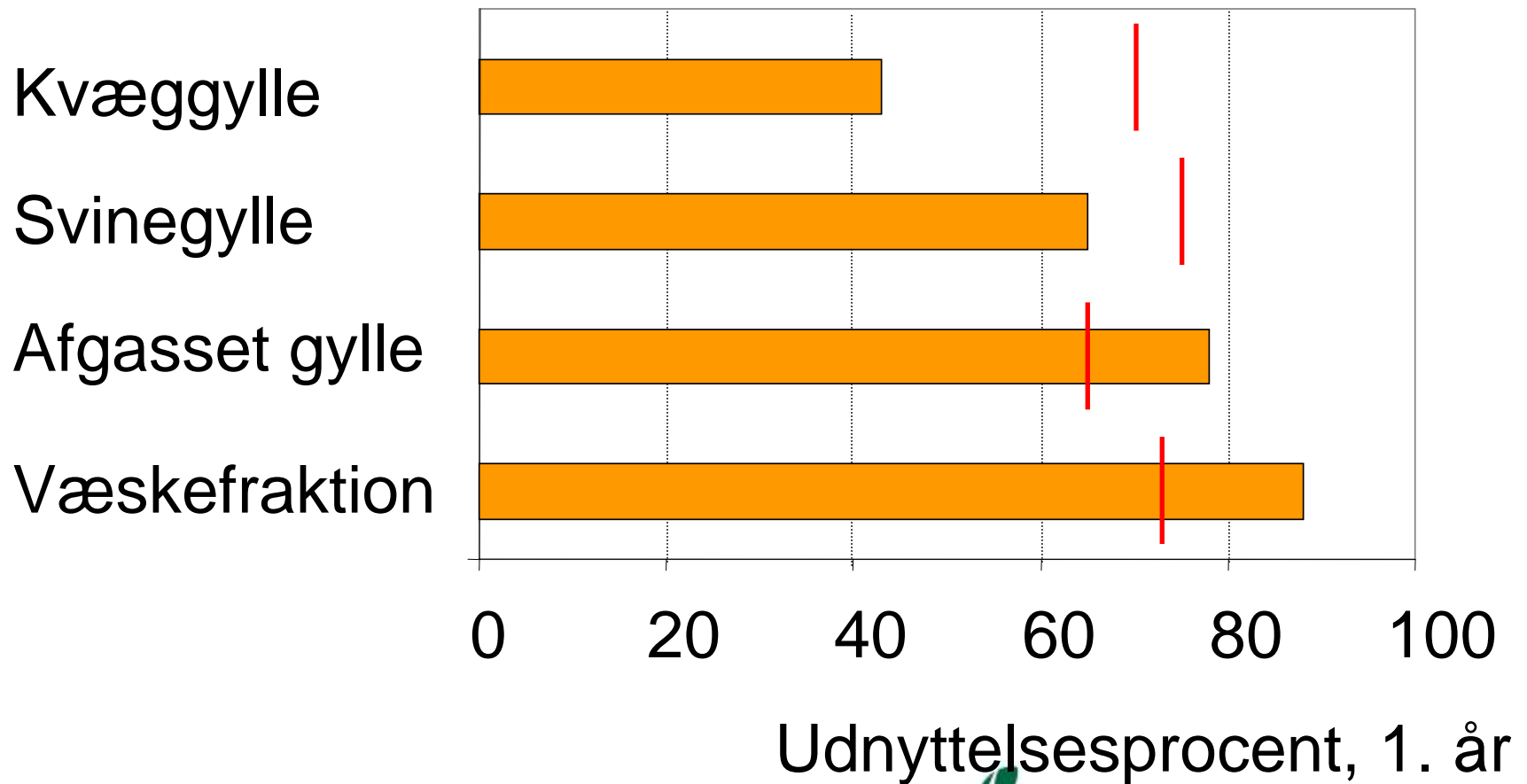


Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

N-udnyttelsen af forskellige typer husdyrgødning til vinterhvede



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Gødningsplan med svinegylle eller væskefraktion

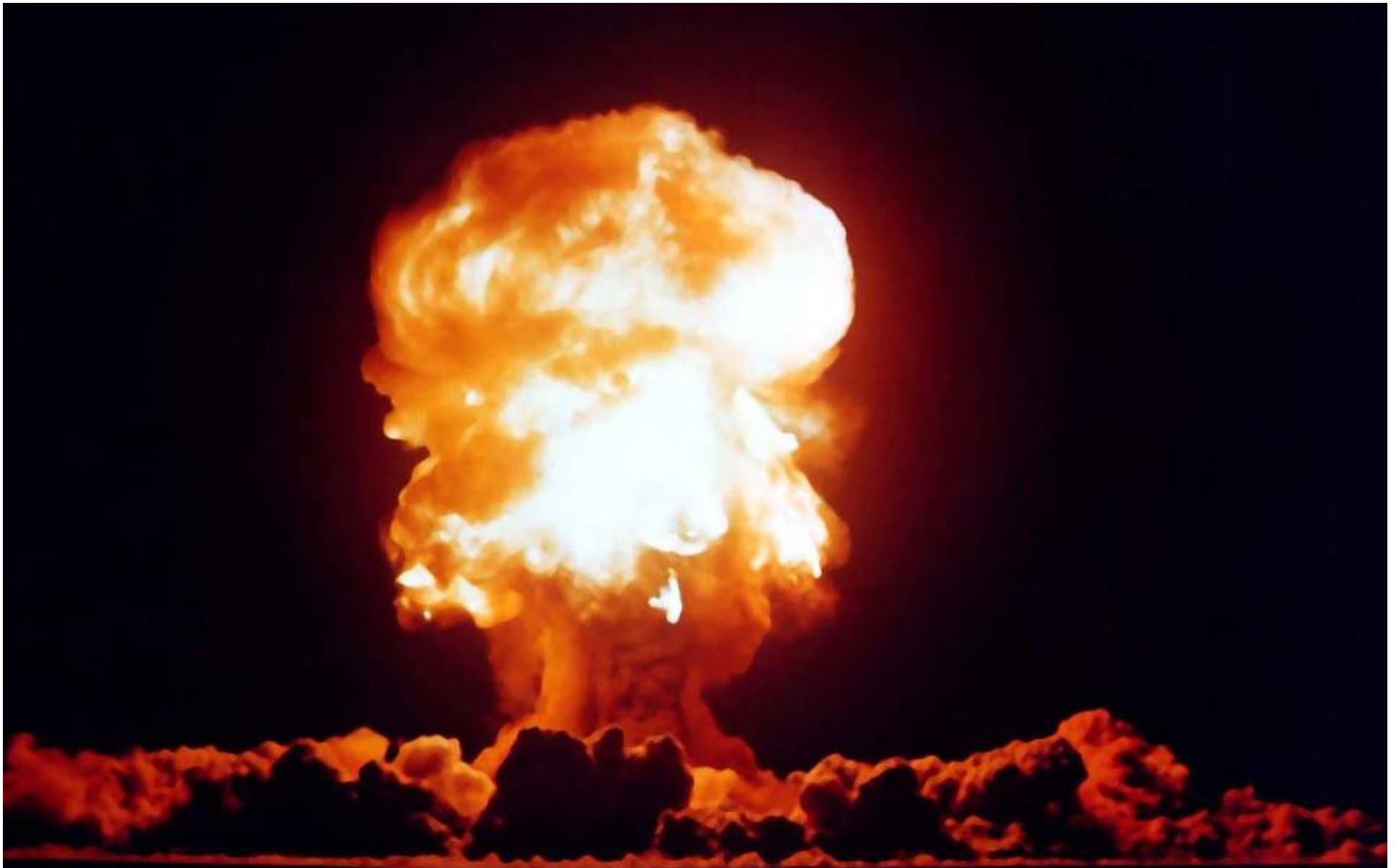
Dato	Gødningsbehov og -tilførsel	Tilførsel pr. ha	N-udnyttelse	Kg pr. ha			
				N	P	K	S
Traditionel gødningsplan med svinegylle							
	Næringsstofbehov			165	22	70	15
1/4	NS 24-7	280 kg		67	0	0	20
20/4	Svinegylle, 5,0 kg N pr. ton	30 ton	65 pct.	98	31	72	0
Fremtidig gødningsplan med væskefraktion efter kemisk fældning							
	Næringsstofbehov			165	22	70	15
10/4	Væskefraktion, 4,5 kg N pr. ton	43 ton	85 pct.	165	9	109	0



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering



Regler for afbrænding af husdyrgødning

Biomasse eller affald?

Afbrændt husdyrgødning opfattes som affald, fordi:

- Der er ønske om at skille af med produktet!
- At varme og næringsstoffer (delvist) kan genanvendes ændrer ikke på dette forhold!



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Godkendelse af forbrændingsanlæg

- Kap. 5-godkendelse efter reglerne i Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen
- Kommunen er godkendelsesmyndighed
- Godkendelse gives med vilkår om bl.a.:
 - Emissioner (NO_x, og en masse andet)
 - Anvendelse af restprodukter (aske)



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Egenkontrolprogram for røggas

- Kontinuerlige målinger af:
 - NO_x, CO, TOC, HCl, HF, SO₂
 - Forbrændingstemperatur, iltkoncentration, samt
 - Tryk, temperatur og indhold af vanddamp i røggassen
- Mindst to gange årligt:
 - Tungmetaller, dioxiner og furaner



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Afgifter

- Affaldsforbrændingsafgift (330 kr. pr. ton foreliggende vare)
- Affaldsvarmeafgift (12,90 kr. pr. GJ varme produceret svarende til ca. 40 kr. pr. ton fiber)
- Deponering af aske (375 kr. pr. ton foreliggende vare)



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Mulighed for afgiftsfritagelse

- Lov om afgift af affald og råstoffer:
§9 stk. 3: Fritaget for affaldsforbrændingsafgift er:
...”Fiberfraktioner, der fremkommer efter afgangning og separering af husdyrgødning. For at være omfattet skal afgangningen ske i et husdyrgødningsbaseret biogasanlæg i henhold til Slambekendtgørelsen”
- Man kan IKKE fritages for affaldsvarmeafgift!



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering

Barrierer for afbrænding

- Afbrændt husdyrgødning defineres som affald



- Emissionskrav som for afbrænding af affald
- Krav om betaling af affaldsforbrændingsafgift (330 kr. pr. ton vare)
- Fiber fra afgasset og separeret gylle er dog undtaget for afgift



Dansk Landbrugsrådgivning

DLBR

Biogas og gylleseparering



Husk temasideerne:
www.landscentret.dk/biogas
www.landscentret.dk/gylleseparering