

EKOPTI IN DE PRAKTIJK

Eddy Decaesteker



inagro
SYMPOSIUM 17/11/2023
ILVO

1

STIKSTOF EFFICIËNTIE VAN GRASLAND

gras ⇔ gras-klaver

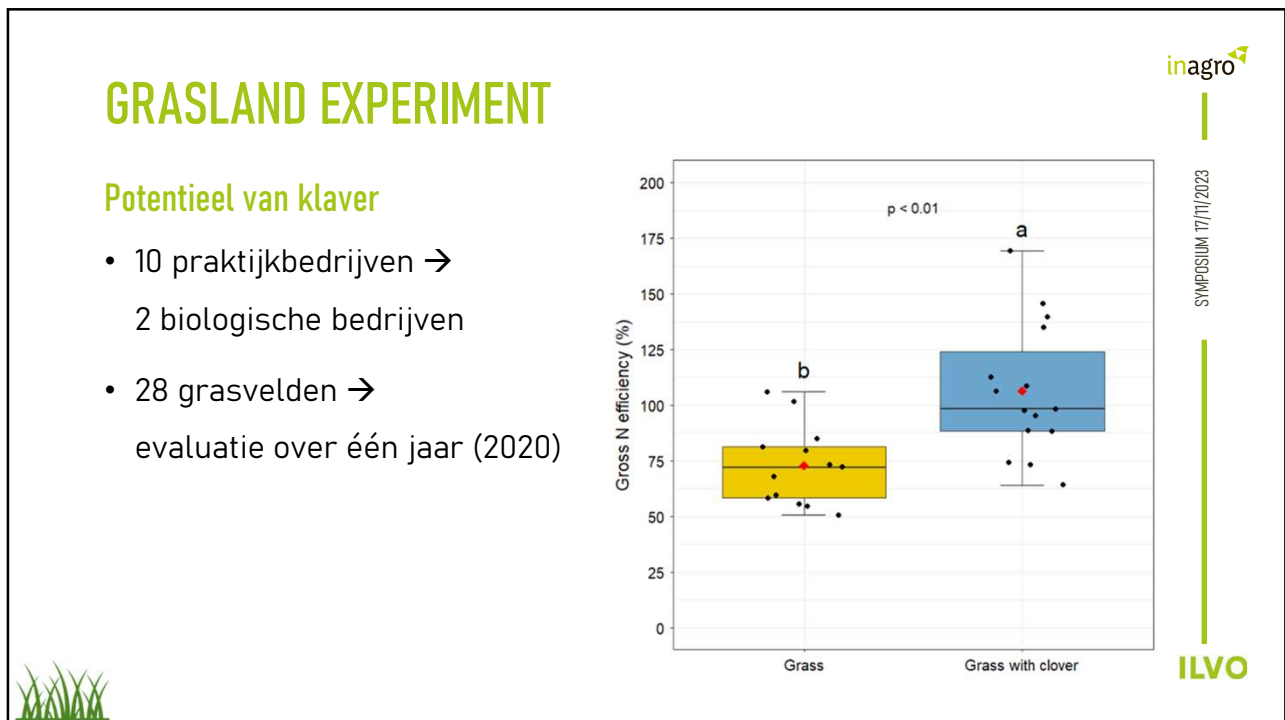


inagro
SYMPOSIUM 17/11/2023
ILVO

2



3



4

INVLOEDSFACTOREN N-EFFICIËNTIE GRASLAND

inagro

Advisory group EKOPTI

	Gras (n = 13)	Gras-klaver (n = 15)	p-waarde
Beschikbare N bodem (kg ha ⁻¹)	120	141	0,27
Beschikbare N bemesting (kg ha ⁻¹)	231	147	0,03
DS opbrengst (ton ha ⁻¹)	10,0	11,9	0,08
Ruw eiwit (g kg ⁻¹ DM)	160	149	0,06
DVE (g kg ⁻¹ DM)	69,7	68,1	0,64
Bruto N opbrengst (kg ha ⁻¹)	257	284	0,36
Netto N opbrengst (kg ha ⁻¹)	112	129	0,20

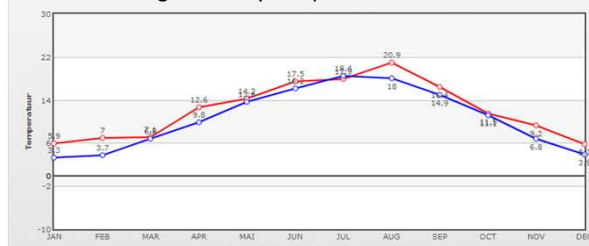
ILVO

5

2020: DROOG & WARM

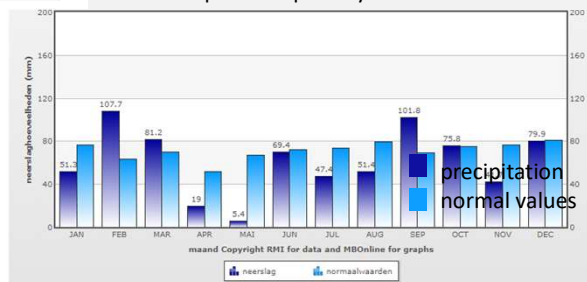
inagro

Average monthly temperatures in Uccle in 2020



— mean temp.
— normal values

Precipitation quantity in Uccle in 2020

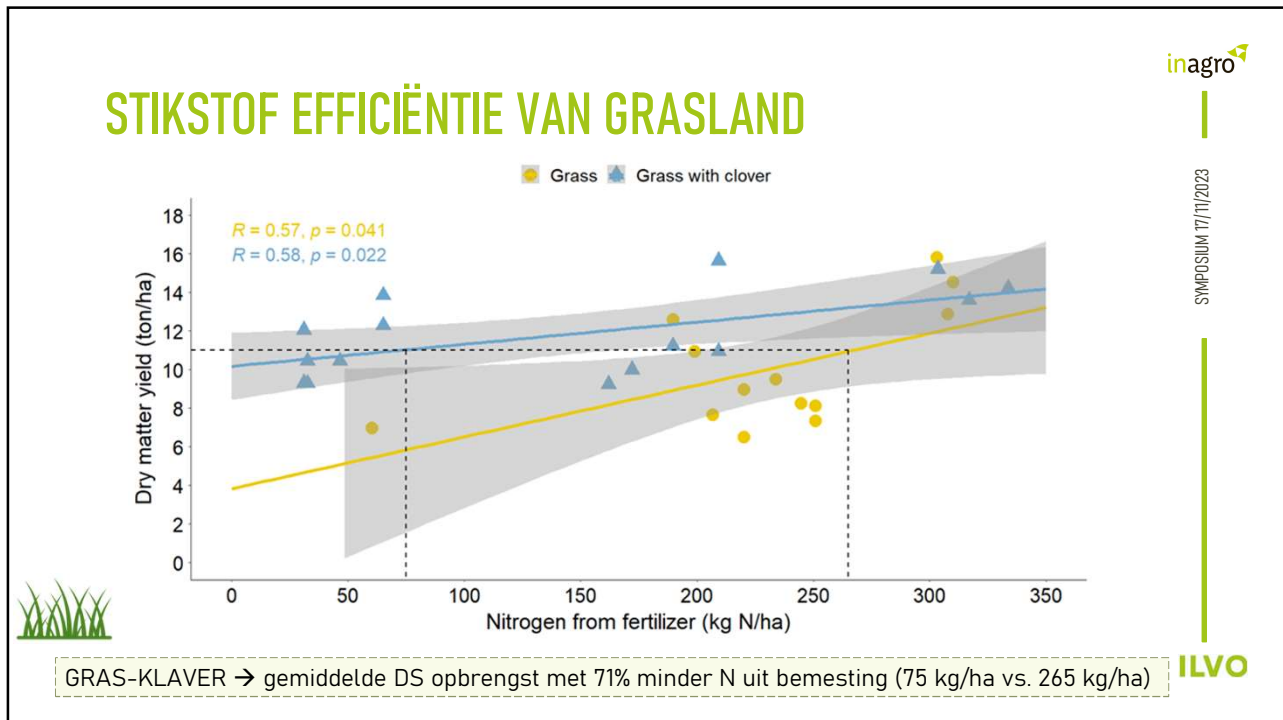


■ precipitation
■ normal values

SYMPOSIUM 17/11/2023

ILVO

6



7

GRASLAND EXPERIMENT

Optimaal maai management

- 10 praktijkbedrijven → 2 biologische bedrijven
- 65 vers gras stalen
- 41 graskuil stalen

 Zonnige namiddag → suiker	 Voldoende voordrogen → droge stof gehalte
 Vroeg groeistadium → verteerbaarheid	 Vermijd verontreiniging met grond → ruwe as

Logos: inagro, SYMPOSIUM 17/11/2023, ILVO

8

STIKSTOF BEMESTING GRAS-KLAVER

inagro

MPOSIUM 17/11/2023

		1ste snede	2de snede	3de snede	4de snede	5de snede	totaal	
<input type="checkbox"/>	Begrazing jongvee	?	70	30	30	30	0	160
<input type="checkbox"/>	Begrazing melkvee	?	80	40	50	48	0	218
<input checked="" type="checkbox"/>	Maaien	?	120	80	78	48	0	326
<input type="checkbox"/>	Grasklaver maaien	?	120	70	30	0	0	0
<input type="checkbox"/>	Grasklaver begrazen	?	70	40	30	0	0	0

ILVO

9

GRAS-KLAVER: HOE KLAVER IN HET VELD HOUDEN?

inagro

Advisory group EKOPTI

Belang om klaver egaal over het perceel te hebben

Niet teveel graszaad!!!

30 kg graszaad naast 6 à 8 kg rood & 2 à 3 kg wit

!! 1^e jaar bemesting aanpassen 1^e 2 snedes

concurrentie gras tov jonge klaverplant verminderen

1^e snede 80 kg werkzame N ipv 110 à 120 kg werkzame N

2^e snede 50 kg werkzame N ipv 70 à 80 kg werkzame N

vanaf 3^e snede enkel 15 à 20 ton RDM

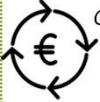
ILVO

10




11


ECONOMISCHE & ECOLOGISCHE DOORREKENING



Gras-klover → 150 kg werkbaar N/ha




SYMPOSIUM 17/11/2023




	Habitat type 3 zand	Habitat type 0 geen zand
Derogation	300 kg N/ha	385 kg N/ha
Drijfmest	250 kg N/ha	
Werkings-coëfficiënt	60%	
Available N	150 kg N/ha	
Fertilizer	150 kg N/ha	235 kg N/ha
KAS (27%N)	556 kg	870 kg
Kost = winst	€167	€261

+ €450 subsidie vlinderbloemigen





12

ECONOMISCHE & ECOLOGISCHE DOORREKENING


 *Gras-klover* → 150 kg werkbaar N/ha

	Habitat type 3 zand	Habitat type 0 geen zand
<i>Geen derogatie</i>	300 kg N/ha	385 kg N/ha
Drijfmest	170 kg N/ha	
Werkings- coëfficiënt	60%	
Werkzame N	102 kg N/ha	
Kunstmest	198 kg N/ha	283 kg N/ha
KAS (27%N)	733 kg	1048 kg
→ 48 kg N/ha nodig van KAS kunstmest		
Winst ?	€167	€261
+ €450 subsidie vlinderbloemigen		

 *KAS* = 12 kg CO₂ equivalenten per kg N



35%



65%

Minimaal = 150 kg N / ha
→ 1800 kg CO₂ equivalenten

Maximaal = 235 kg N / ha
→ 2820 kg CO₂ equivalenten


inagro

SYMPOSIUM 17/11/2023

ILVO

13

ECONOMISCHE & ECOLOGISCHE DOORREKENING

 Economische doorrekening: waar eindigen we in ons experiment?

	Gras (n = 13)	Gras- klaver (n = 15)	p-waarde
Werkbaar N bemesting (kg ha ⁻¹)	231	147	0.03
DS opbrengst (ton ha ⁻¹)	10.0	11.9	0.08

+ €450 subsidie vlinderbloemigen

- 84 kg N/ha
= - 311 kg/ha KAS
= - 93 €/ha

inagro

SYMPOSIUM 17/11/2023

ILVO

14

Betere valorisatie najaarsgras

Risico slechte bewaring najaarsgras

lage DS

hoger asgehalte

laag suiker

hoog oplosbaar eiwit

→ Inoculanten dan toch interessanter dan tannines

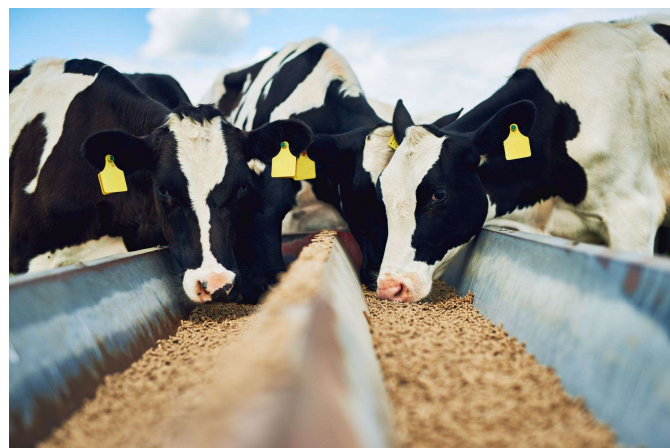
inagro

Advisory group EKOPTI

ILVO

15

GETOASTE
VELDBONEN

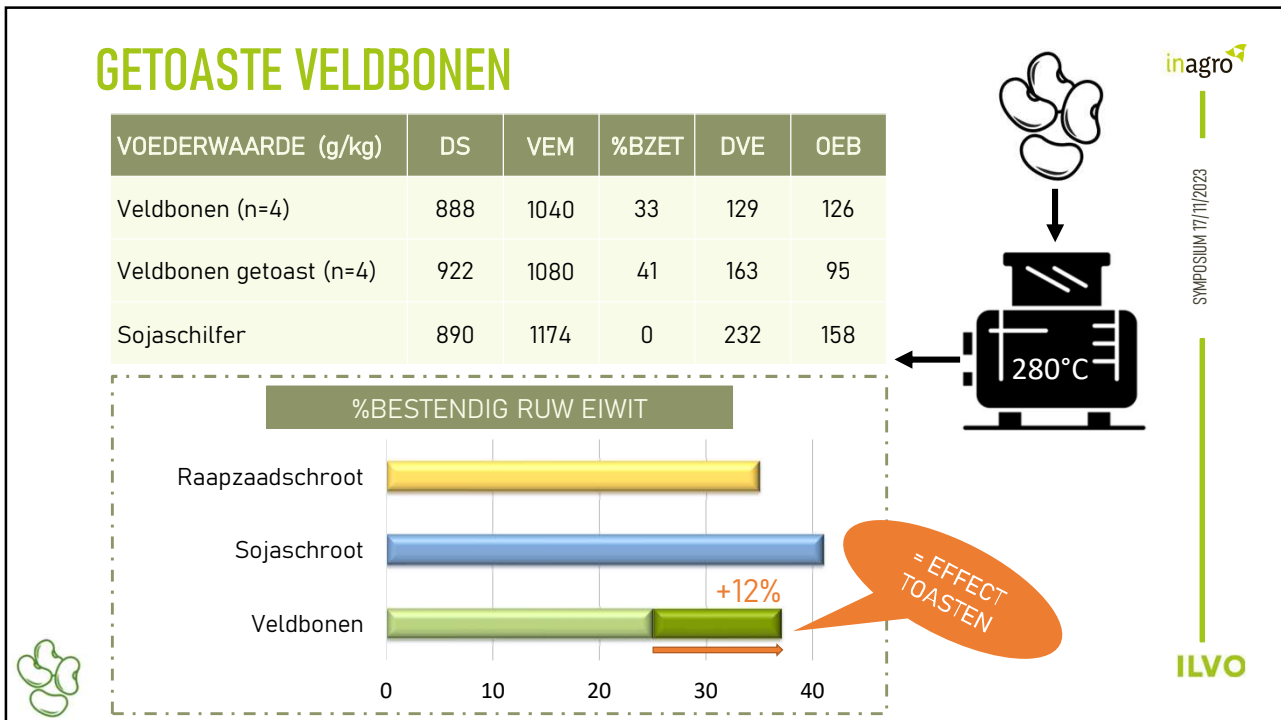


inagro

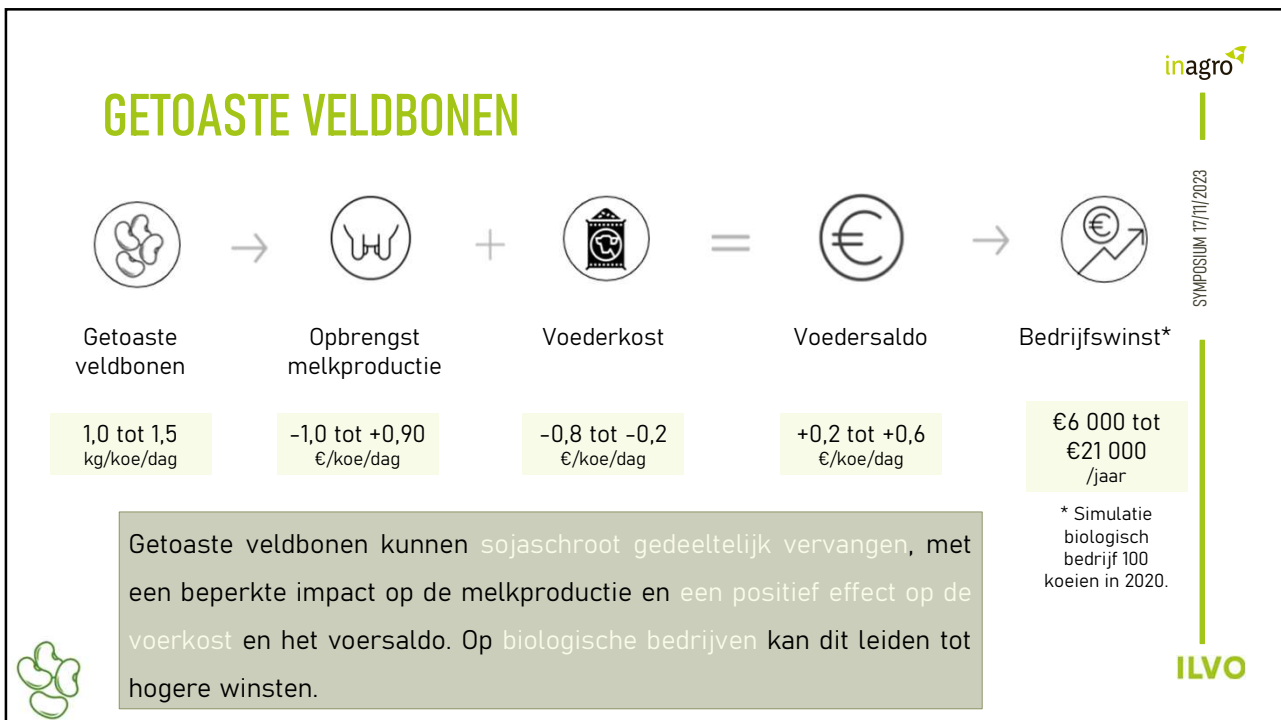
SYMPOSIUM 17/11/2023

ILVO


16



17



18

inagro 

ECONOMISCHE & ECOLOGISCHE DOORREKENING

 Economische doorrekening

- Biologische bedrijven → hogere voederkost voor soja → meer kans op winst → voedersaldo +0,2 tot +0,6 €/dag
- Dezelfde berekening voor gangbare bedrijven → voedersaldo -0,2 tot +0,2 €/dag

 Ecologische doorrekening


Soja/veldbonen	Biologisch bedrijf		
	1/1	1/1,2	1/1,5
Soja	1686 kg CO ₂ eq. / ton DS		
Veldbonen*	618 kg CO ₂ eq. / ton DS		
Toasten	103 kg CO ₂ eq. / ton DS		
Balans (kg CO ₂ eq. / koe / dag)	-0,965	-0,821	-0,605
Bedrijf 100 koeien (kg CO ₂ eq. / jaar)	-35 223	-29 967	-22 083

* 470 – 765 kg CO₂ eq. / ton DS ~ opbrengst


SYMPOSIUM 17/11/2023
ILVO 




19

inagro 

ECONOMISCHE & ECOLOGISCHE DOORREKENING


 Economische doorrekening


- Biologische bedrijven → hogere voederkost voor soja → meer kans op winst → voedersaldo +0,2 tot +0,6 €/dag
- Dezelfde berekening voor gangbare bedrijven → voedersaldo -0,2 tot +0,2 €/dag

 Ecologische doorrekening

Soja/veldbonen	Gangbaar bedrijf		
	1/1	1/1,2	1/1,5
Soja	4590 kg CO ₂ eq. / ton DS		
Veldbonen*	442 kg CO ₂ eq. / ton DS		
Toasten	103 kg CO ₂ eq. / ton DS		
Balans (kg CO ₂ eq. / koe / dag)	-4,045	-3,936	-3,773
Bedrijf 100 koeien (kg CO ₂ eq. / jaar)	-147 643	-143 664	-137 696

* 353 – 530 kg CO₂ eq. / ton DM ~ yield

SYMPOSIUM 17/11/2023
ILVO 



20

GETOASTE VELDBONEN

OEB- rijke rantsoenen

Ureum in melk > 250 mg/l

indien ureum in melk < 200 mg/l → minder nuttig om te toasten

Opbrengst Veldbonen + kost toasten

↔ € opbrengst granen

Zetmeel

375 à 395 g zetmeel/kg DS

↔ maïsmeel 690 g zetmeel/kg DS

Alternatief is hitte behandeling met Xylose

enkel voor gangbare melkveehouderij

inagro

Advisory group EKOPTI

ILVO

21

VELDBONEN

Winter veldbonen

zaaien: 15 okt – 15 nov (uiterlijk begin dec)

5 à 6 ton

Zomer veldbonen

zaaien: 15 feb – eind maart (uiterlijk 15 april)

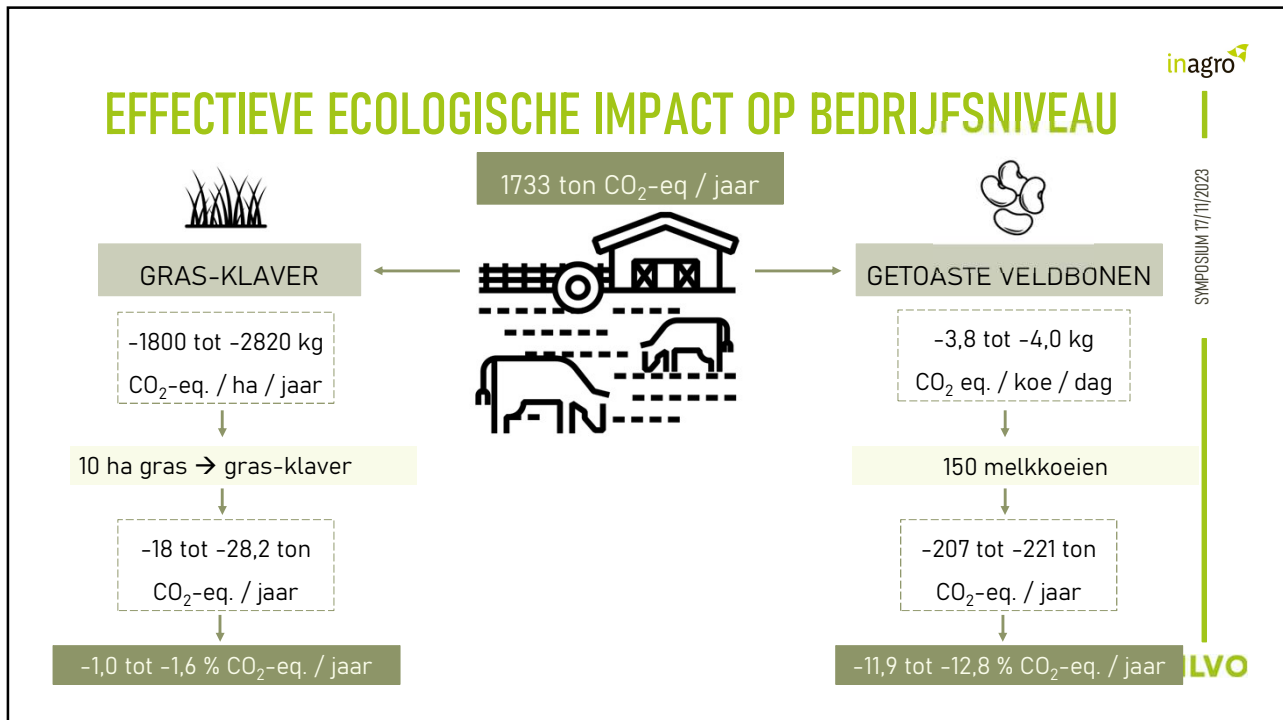
4 à 5 ton

inagro

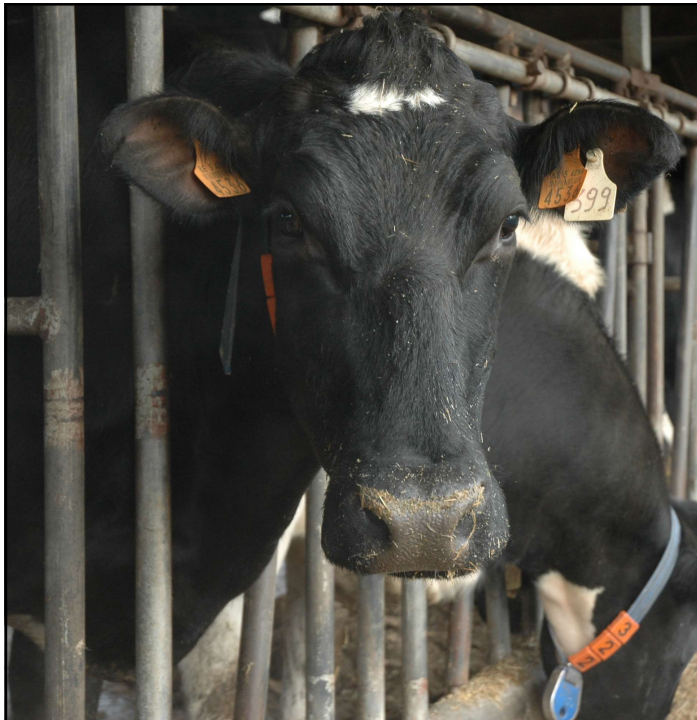
Advisory group EKOPTI

ILVO

22



23



BEDANKT VOOR UW AANDACHT!

Wij beantwoorden graag uw vragen!

24