

Innovationscenter  
for Økologisk Landbrug

# Økologi og biogas

Økologirådgivning Danmark og Eurowind

Hobro 25. oktober 2023

Sven Hermansen



**Promille**afgiftsfonden for landbrug



# De nye regler og anbefalinger

- Recirkulerede produkter
- C+ er en opsparing
- Kløvergræs er stadig motoren - nye muligheder
- Efterafgrøder med bælgplanter er værdifulde
- Bælgsædsprotein til dyr og mennesker – en udfordring og en mulighed

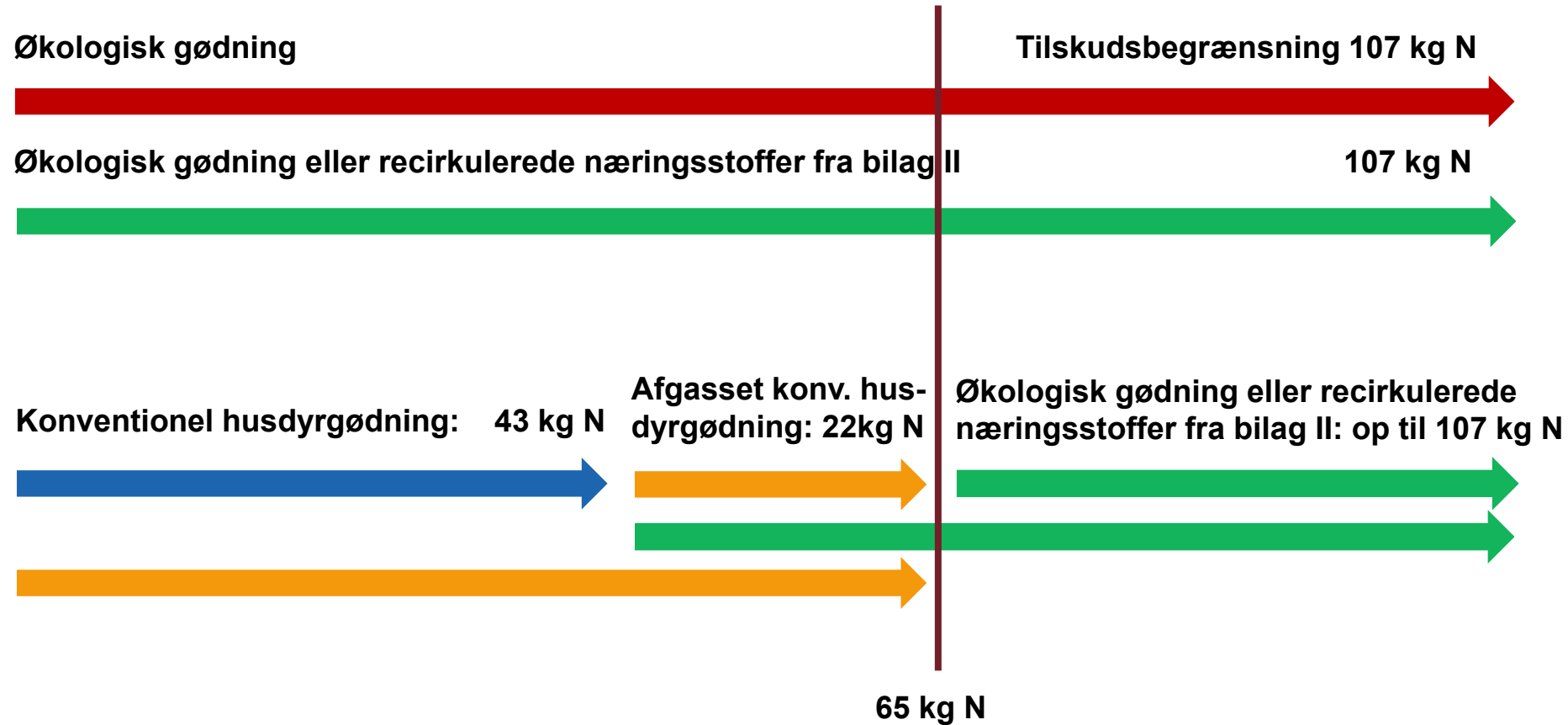


# Økologi(tilskuds)regler vedrørende konventionel kvælstof



- - 2001- LØJ-regler: Import reguleret af foderforbrug (25-70 kg N)
- 1988 – Statsregler: 25% af N-kvoten
- 2002 – 70 kg total-N (140 kg total-N i EL)
- 2014 – op til 140 kg total-N (bælgplante- og sædskiftekrav)
- 2016 – 50 kg udnyttet-N. op til 100 kg udn-N (bælgplante- og sædskiftekrav)
- 2021 – 65/107 kg udn-N. (bælgplante- og sædskiftekrav)  
Brancheanbefaling
- 2022 – begrundelse for behov for import (på skrift)
- 2023 – brancheanbefaling: 43 kg udn-N i ”rå” gylle + bilag 2 produkter + Biogasgylle ”Balance-N”

# Kvælstofregler - brancheanbefalinger





# Gældende vejledning



- Økologisk produktion er et samlet system for landbrugsdrift og fødevarerproduktion, der bl.a. kombinerer bedste praksis på miljø og klimaområdet og en høj grad af biodiversitet.
- Affald og biprodukter af vegetabilsk og animalsk oprindelse skal gerne genanvendes bl.a. som input i planteproduktion.

Side 92 af 362



# Gældende vejledning



## Du skal bevare og forøge jordens frugtbarhed og biologiske aktivitet, ved at:

- Dyrke bælgplanter og andre planter til grøngødning
- Dyrke kulstoflagrende afgrøder
- Sørge for et flerårigt sædskifte
- Tilføre husdyrgødning fra økologisk husdyrproduktion, helst komposteret
- Tilføre andet organisk materiale fra økologisk produktion, helst komposteret

Side 93 af 362

# 2030: 25 % økologi i DK og EU (Markedsdrevet udvikling)

- Italien 15%
  - Danmark 11%
  - Spanien 10%
  - Tyskland 9%
  - Frankrig 8%
  - Polen 4%
  - Rumænien 3%
- Opgjort på areal
  - Hvilken animalsk produktion skal vi have?
  - Hvor skal næringsstofferne komme fra?



# Fordobling af Økoareal – samme animalske produktion

- 15% kløvergræs i sædskiftet til planteprotein/biogas
  - 45.000 ha
- Omfordeling af økologisk husdyrgødning
  - Mælk 100 → 80 udn-N
- Bedre recirkulering via biogas
- Konventionel (afgasset) husdyrgødning
- Nye gødninger
  - Opgraderede biprodukter
  - Organisk kunstgødning?



## Næringsstofforsyning og -recirkulering i økologisk jordbrug – udviklingsmuligheder og barrierer for vækst

*Eriksen, J. (ed.), Sørensen P., Møller H.B., Kristensen H.L., Elsgaard, R., Hermansen, S., Laursen, C., Magid, J., Jensen L.S., Jespersen L.M. (ed.) 2023.*

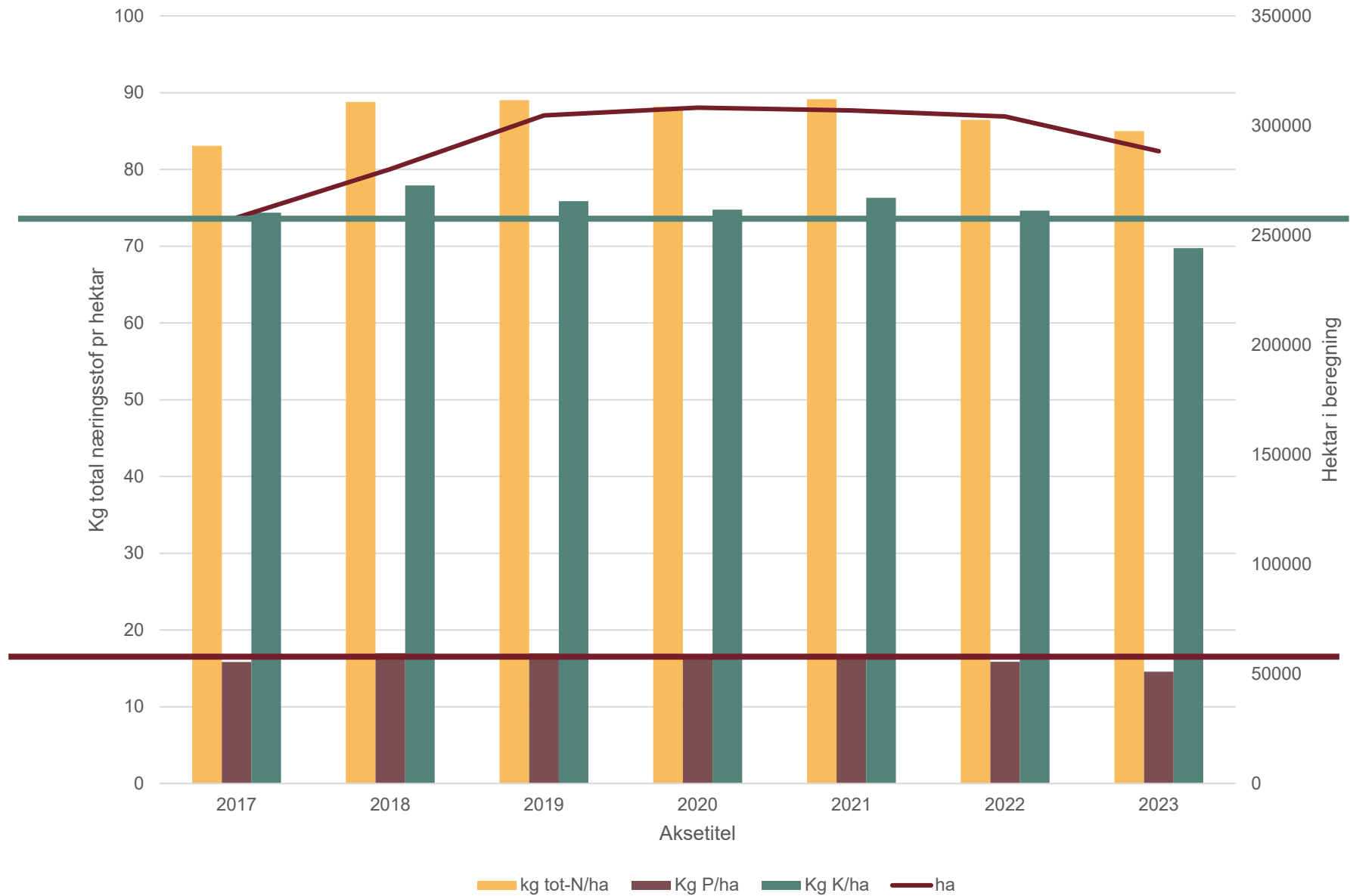




## Oversigt over gødningsforbrug, kvote, udnyttelse for 2021/22

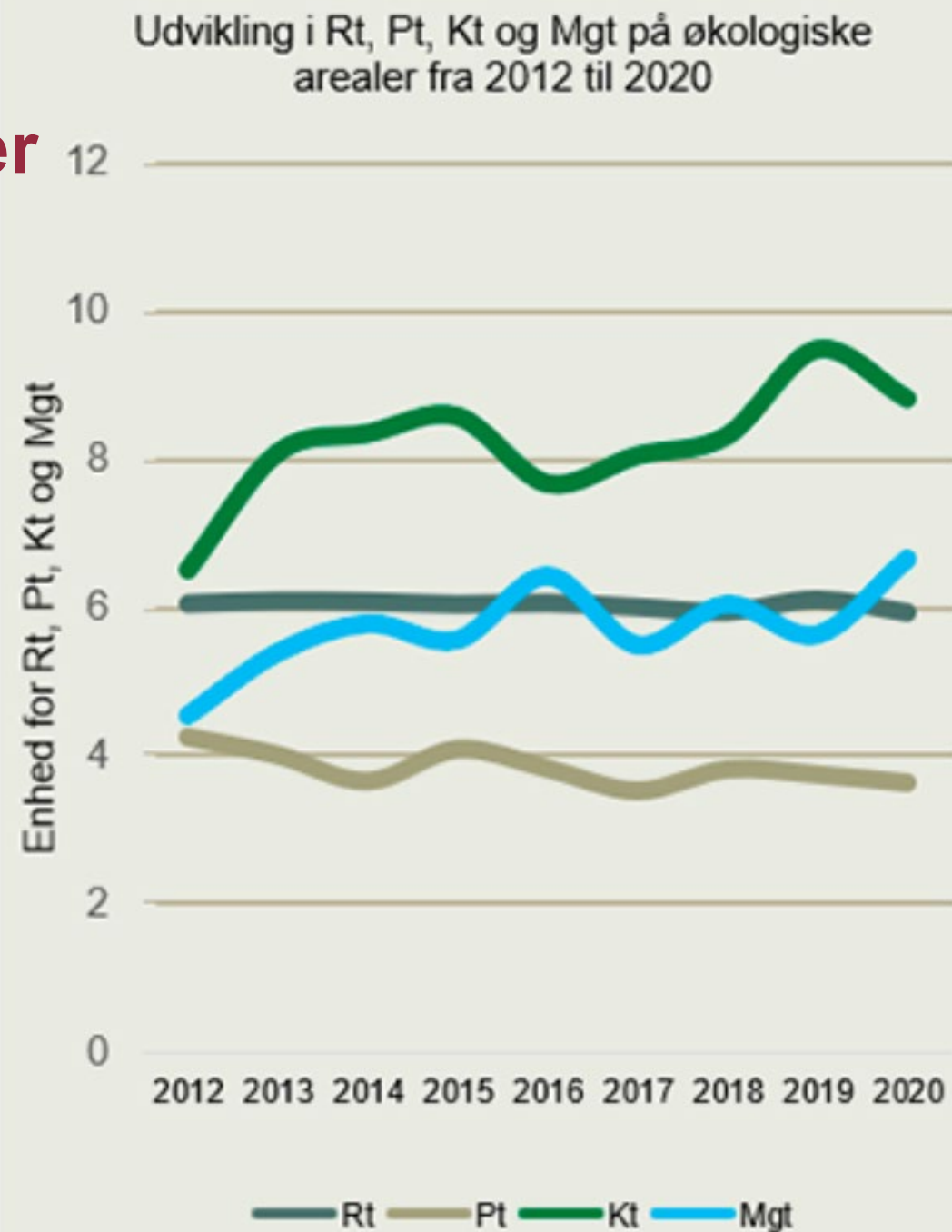
Gruppe	Antal	Areal pr. bedrift, ha	Kvælstofkvote, kg N/ha	Handelgødning, kg N/ha	Tilført husdyrgødning, kg N/ha	Husdyrgødning, udnyttet, kg N/ha	Tilført i alt, kg N/ha	Ikke udnyttet N-kvotet, kg N/ha	Pct. udnyttelse
Alle	27.662	93	150	76	87	61	138	12	92
Konventi.	19.391	114	162	89	87	61	152	10	94
Økologer	6.087	60	79	0	83	57	58	21	74
Planteavlere	12.470	95	154	101	57	40	143	11	93
Uden husdyrgødning	5.627	59	146	128	0	0	131	16	89
Slagtesvin	1.197	296	160	74	110	82	157	2	99
Søer smågrise	836	320	159	73	110	83	157	3	98
Kvægbrug	1.962	216	187	68	158	109	177	10	95
0-100 ha	12.793	34	155	91	61	41	133	22	86
100-200 ha	2.948	143	166	88	94	66	156	10	94
200-400 ha	2.026	278	166	87	99	70	159	7	96
400-800 ha	894	546	164	87	98	70	159	5	97
O. 800 ha	253	1181	150	88	77	54	145	6	96

# Første gennemgang af MarkOnline data 2017 - 2023



# Opmærksom på P, K, Mg - balancer

- P-kilder
  - Have-park affald
  - Fiberfraktion
  - Biochar!
- K-kilder
  - Biprodukter
  - Kunstgødning
- Mg-kilder
  - Kalk



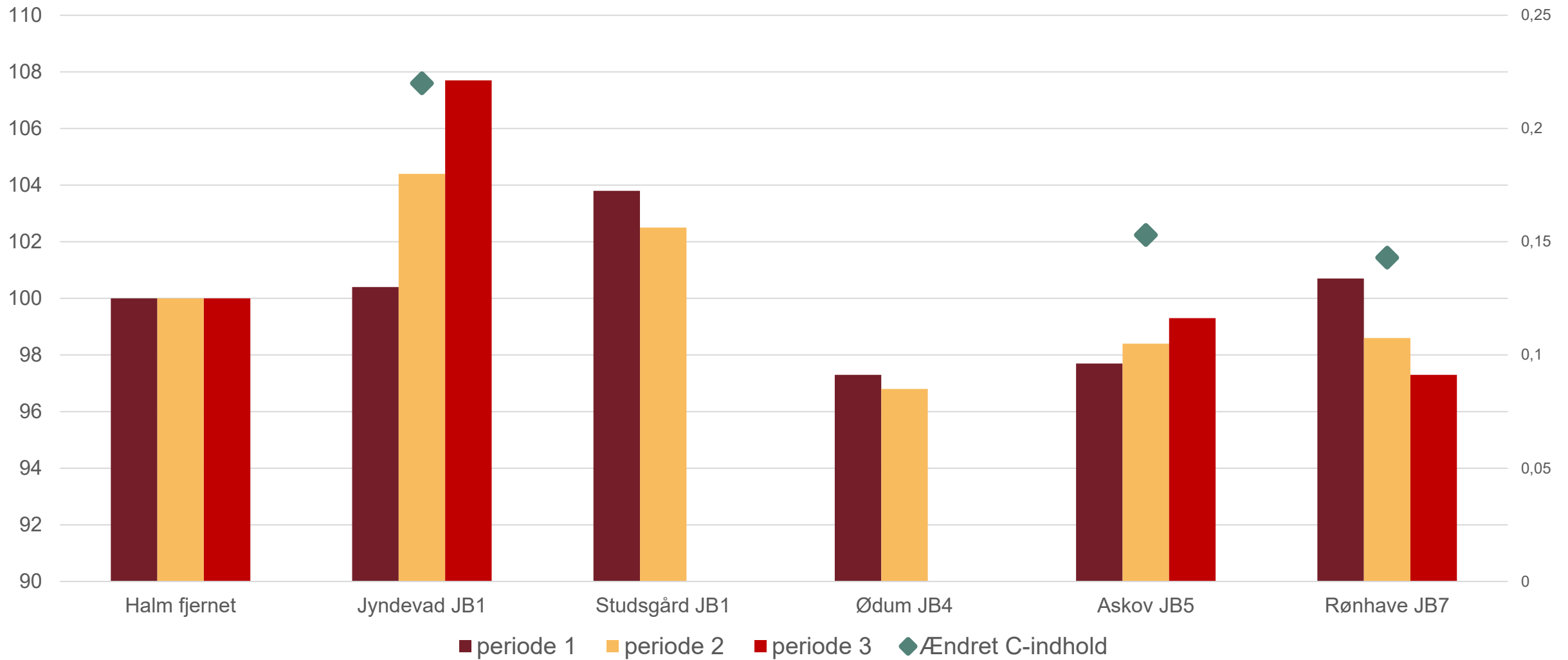
# Halm

		kg pr ha halm-udb		
	Ton/ha	N	P	K
Vinterhvede	2,8	12	2,1	35
Vårbyg	2,2	12	1,7	22
Havre	3,0	15	3,6	38
Vinterrug	4,6	24	3,5	47
Rajgræs	3,0	21	9,0	64
Vinterraps	2,3	16	1,5	31



# Udbytteeffekt af halmnedmuldning 0-36 år

<https://pure.au.dk/ws/files/455853/gvma295.pdf>



# Udvikling i biogasproduktion og biomasseudnyttelse

Biogas Danmarks bud på biomasseudnyttelsen: <https://www.biogas.dk/wp-content/uploads/2022/09/Biogas-Outlook-2022-WEB-07-09-2022-1.pdf>

