

Innovationscenter
for Økologisk Landbrug

Møde i branchekreds pkt 7: Ikke-økologisk husdyrgødning, biogasgylle og halm

9. december 2022

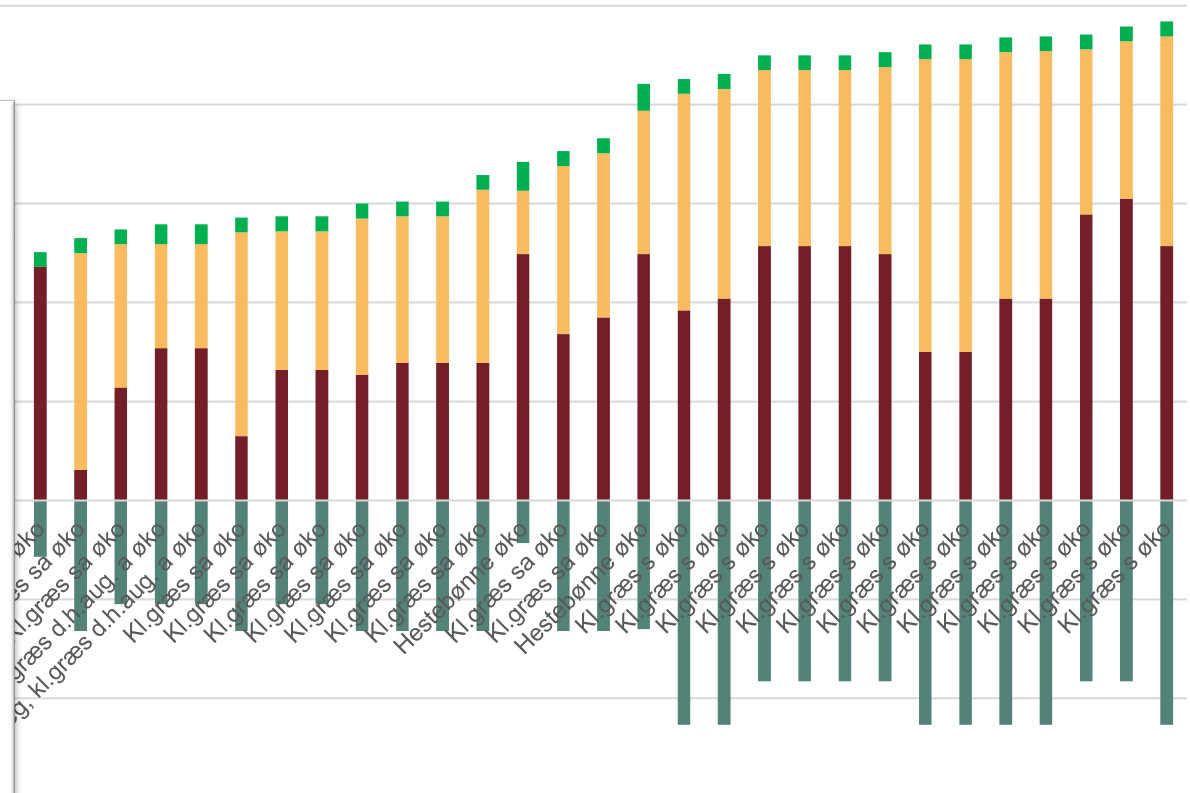
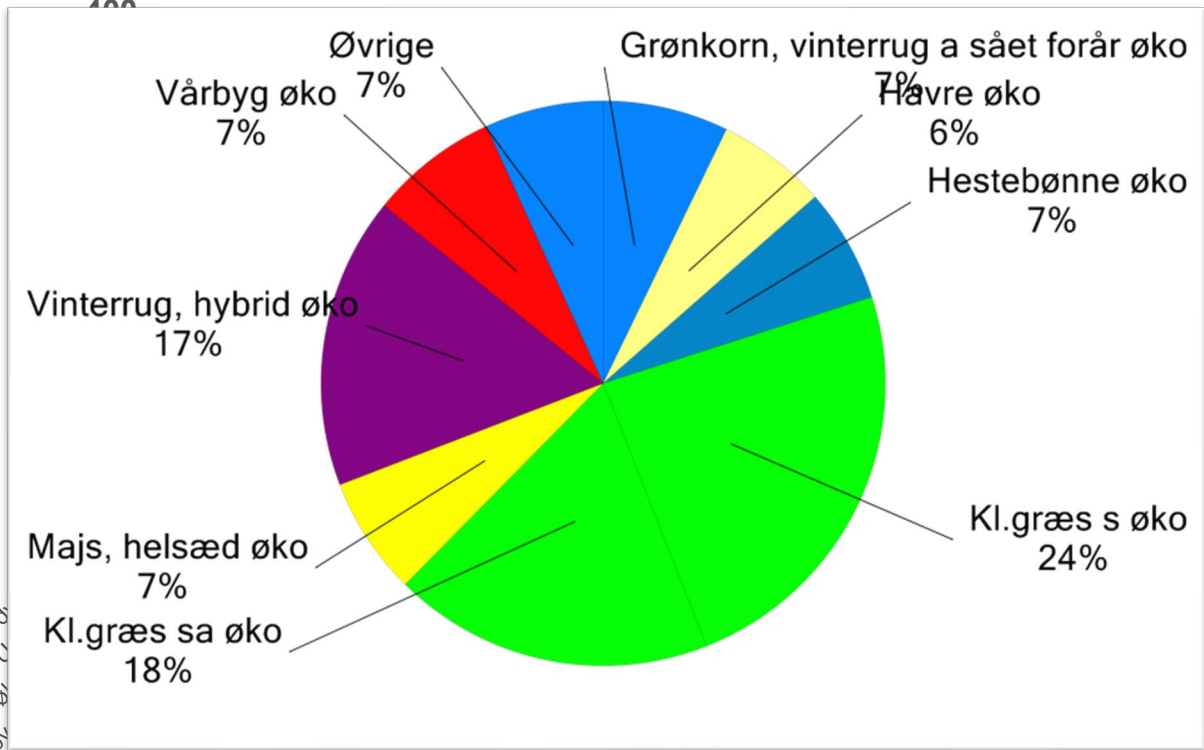
Sven Hermansen



Promilleafgiftsfonden for landbrug

600
Kg N/ha
500
400

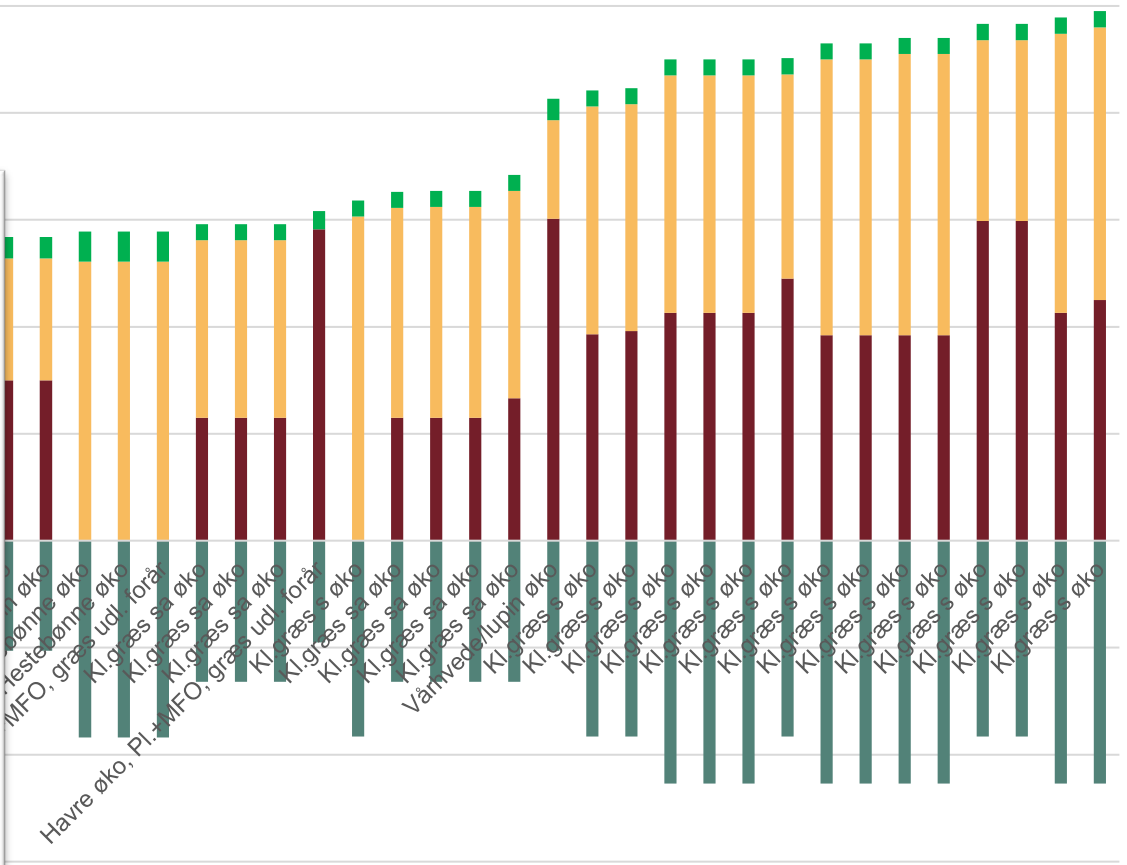
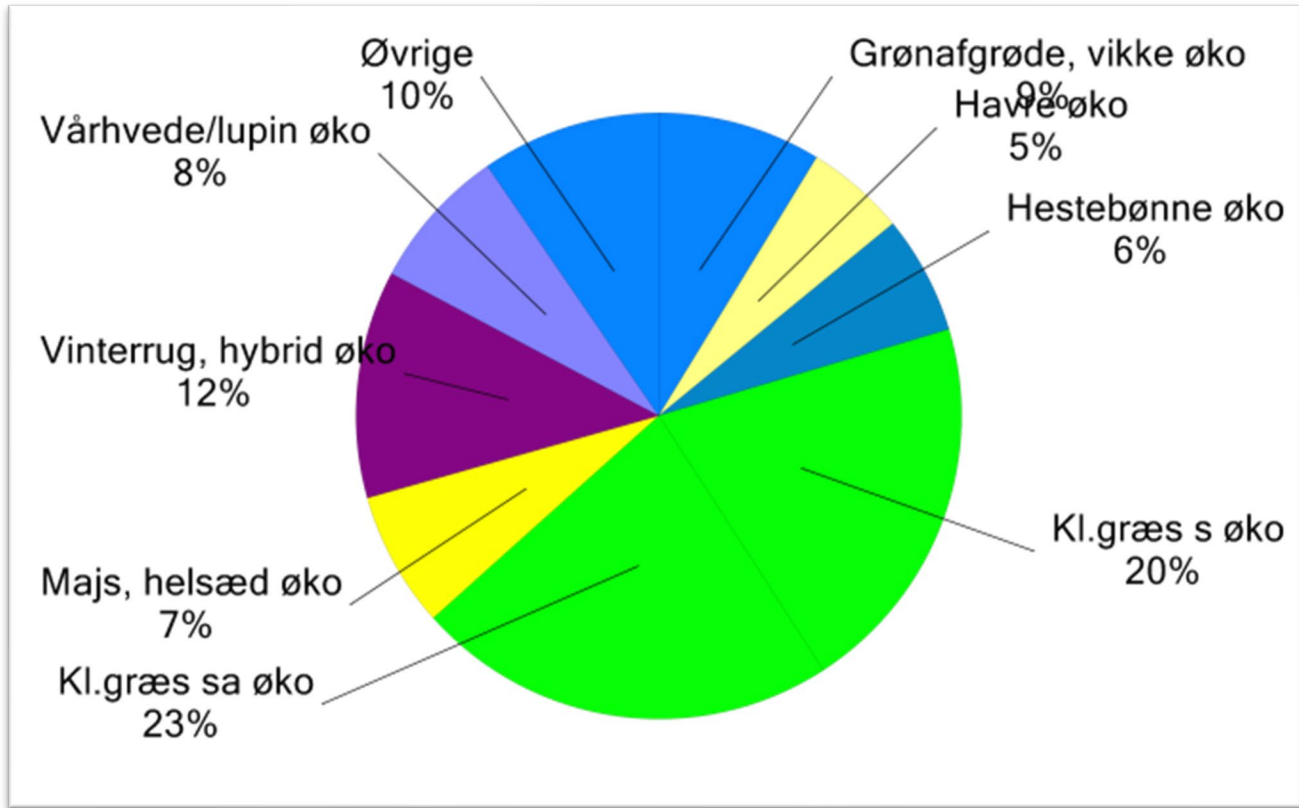
Tot-N-bal: JB1 Mælkeproduktion 2020.



Organisk Fiksering Dep. Bortført N

600
Kg N/ha
500
400

Tot-N-bal: JB1. Mælkeproduktion 2021



■ Organisk ■ Fiksering ■ Dep. ■ Bortført N

Kvælstof	tot-N tilført	Incl fix og dep	tot-N Bortført	tot-N Balance
Mælkeproduktion JB1 102 kg udn-N	143	276	143	133
Planteavl JB 6-7. 81 kg Udn-N	110	150	96	54
Planteavl JB 3. 51 kg Udn-N	71	133	75	58

Fosfor

	P-tilført	P-bortført	P-bal
Mælkeproduktion JB1 100+ kg udn-N	28	21	7
Planteavl JB 6-7. 80 kg Udn-N	26	18	8
Planteavl JB 3. 50 kg Udn-N	22	12	10

Kalium

	K-tilført	K-bortført	K-bal
Mælkeproduktion JB1 100+ kg udn-N	126	115	10
Planteavl JB 6-7. 80 kg Udn-N	64	43	21
Planteavl JB 3. 50 kg Udn-N	49	27	22

Kvælstofregler og –anbefalinger for økologer

DK-normer

Afgrødeafhængig
N-kvote =
summen af
afgrødenormer

EU/DK-økologiregler:

170 kg tot-N i organisk
gødning

- Helst økologisk
- Helst komposteret
- Gerne recirkuleret

20% bælgplanter, omd
50% C+, hele arealet

DK-tilskudsregler

107 kg udn-N
65 kg udn-N

DK-Brancheanbefalinger

Max 43 kg konv. ubeh. udn-N
Max 65 kg konv. afgas. udn-N

Balance-N

Udmøntning af anbefalingsteksten

Økologisk gødning

Tilskudsbeholdning 107 kg N



Økologisk gødning eller recirkulerede næringsstoffer fra bilag II

107 kg N



Konventionel husdyrgødning: 43 kg N

Afgasset konv. Husdyrgødning: 22kg N

Økologisk gødning eller recirkulerede næringsstoffer fra bilag II: op til 107 kg N



Udfordringer med Balance-N

- Definition:
- En økologisk landmand kan altid tage samme mængde N tilbage fra et biogasanlæg, som der er leveret i husdyrgødning eller biomasse – uden at det medregnes i de 43/65 kg konventionel husdyrgødning der må importeres.
- Udfordring:
- Udfordrer samarbejde mellem mælkeproducent der leverer til biogas og planteavler ?
 - Fjerner biogasanlæggets incitament til at levere gødning med økologi% ?

Mælkeproducent sælger 70 kg N/ha til biogas

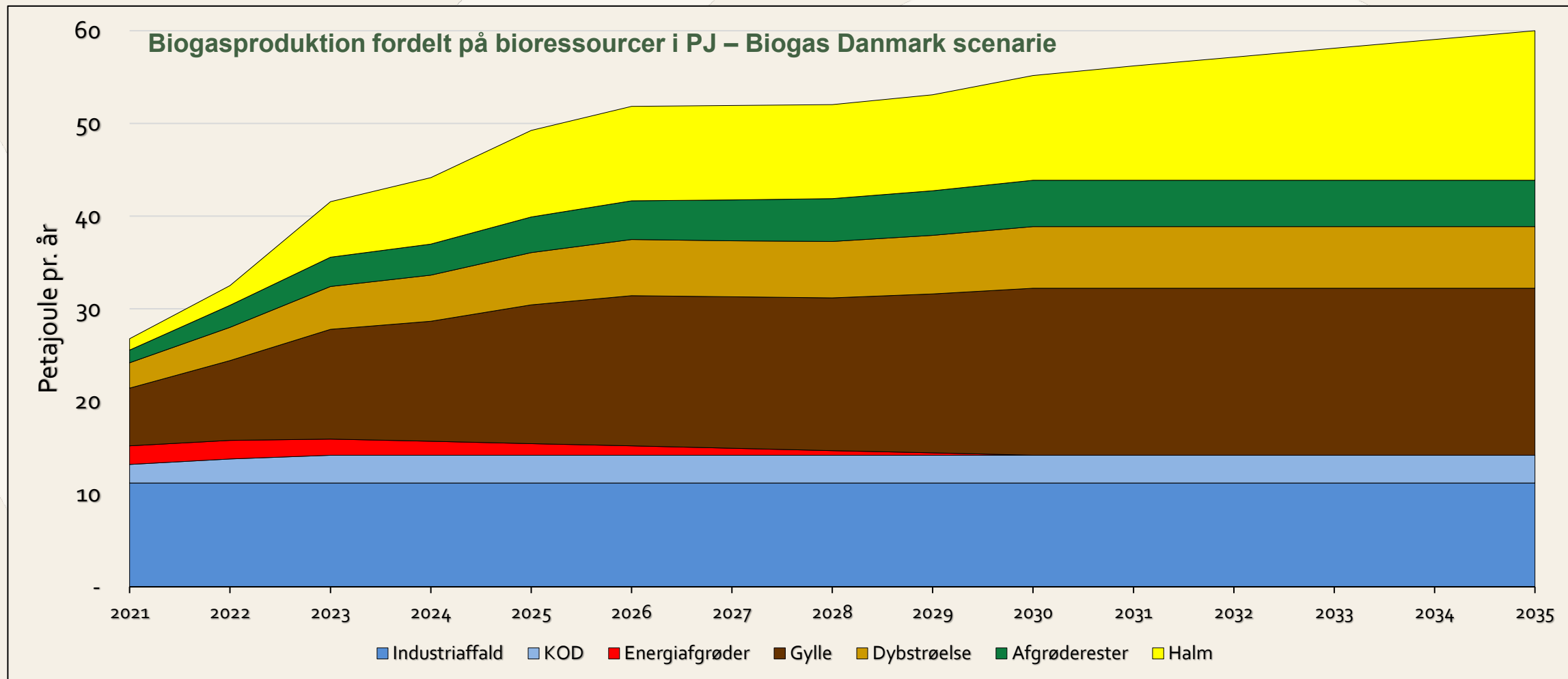
Får biogasgylle retur med 45 kg N i konv. Gylle, 5 kg N i økogyllle og 20 kg N i "anden" biomasse

Eksempel:

70		%	100	60
45konv		64	64	39
5øko		7	7	4
20bilag2		29	29	17

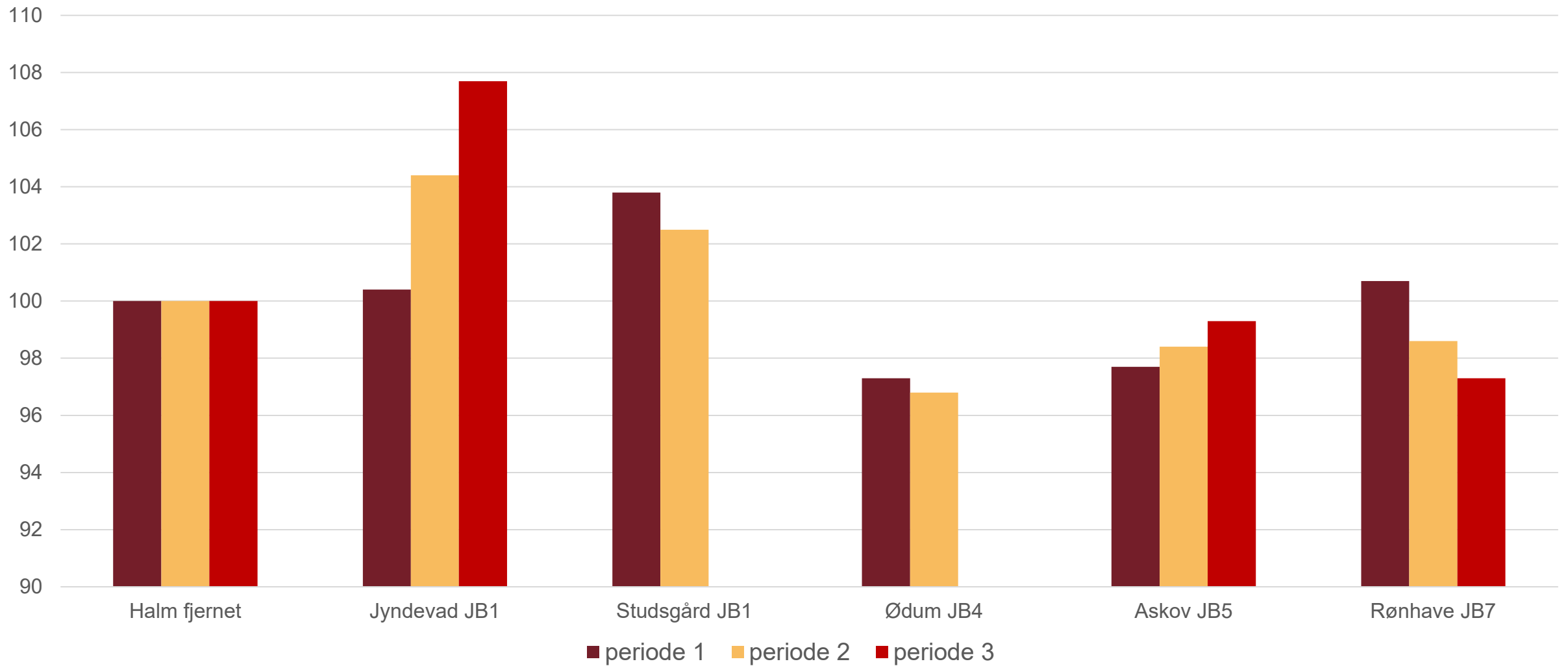
Udvikling i biogasproduktion og biomasseudnyttelse

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



Udbytteeffekt af halmnedmuldning 0-36 år

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



Halm

		kg pr ha halm-udb			kr/ha	kr/kg	kr/kg
	ton	N	P	K	FTO-tal	NPK	Total
Vinterhvede	2,8	12	2,1	35	824	0,30	0,66
Vårbyg	2,2	12	1,7	22	628	0,29	0,74
Havre	3,0	15	3,6	38	964	0,32	0,65
Vinterrug	4,6	24	3,5	47	1.275	0,28	0,50
Rajgræs	3,0	21	9,0	64	1.586	0,52	0,85
Vinterraps 4)	2,3	16	1,5	31	848	0,38	0,82