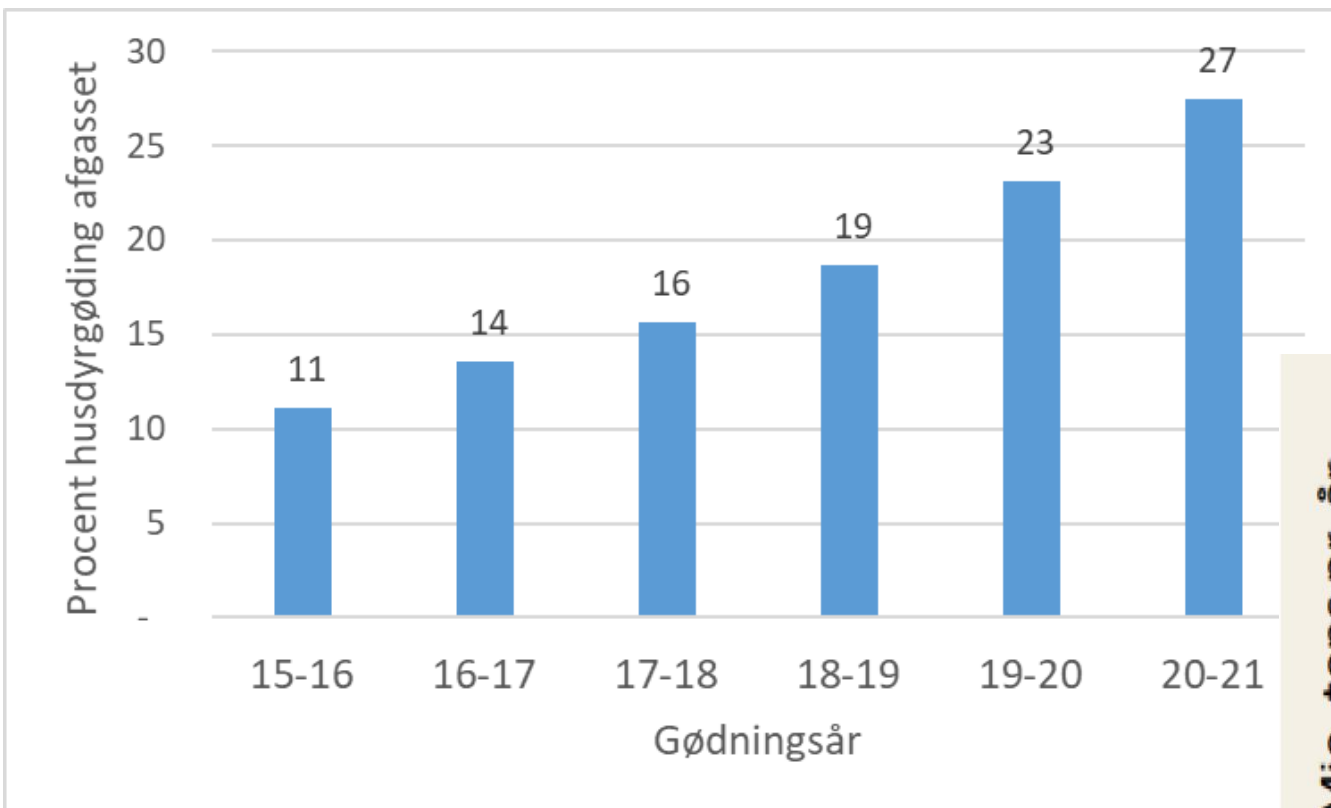


Hvordan opnår du optimal udnyttelse af din husdyrgødning?

Martin Nørregaard Hansen
Landskonsulent gødskning, SEGES Innovation

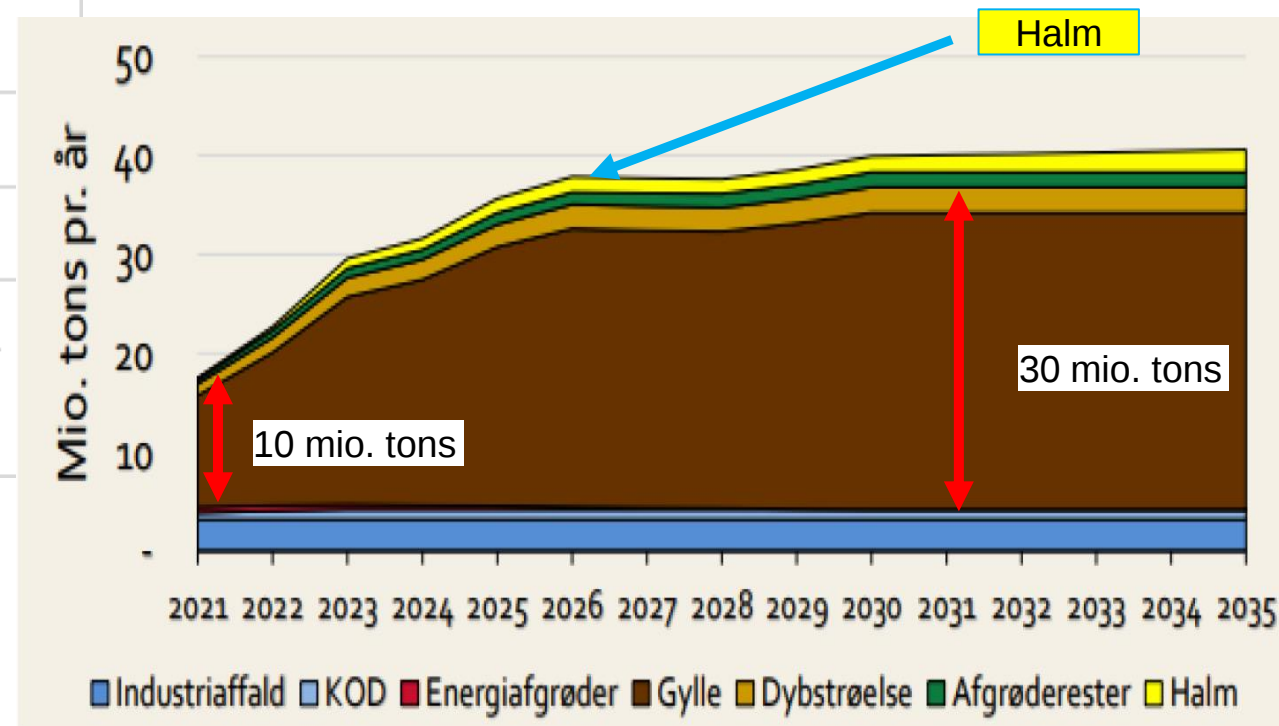
Plantekongres, 11. januar 2023

Andelen af husdyrgødning der afgasses stiger og stiger



Kilde: Energistyrelsen, 2015-2022

Mængden af husdyrgødning der afgasses forventes indenfor de kommende ti år at stige fra de nuværende ca. 10 mio. tons til 30 mio. tons årligt.



Kilde: Biogas Danmark Outlook 2022

Højt tørstofindhold i afgasset biomasse øger risikoen for ammoniaktab

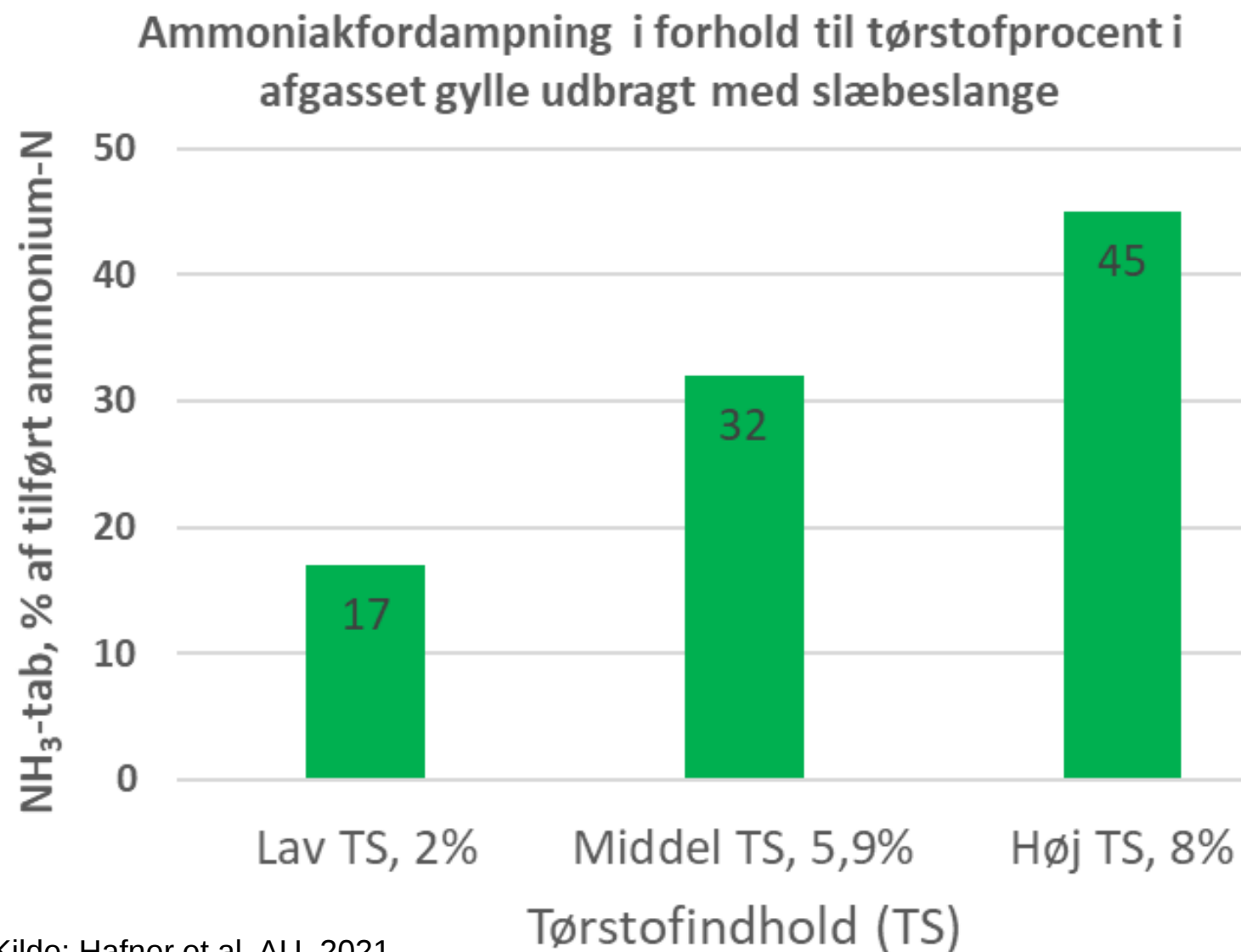
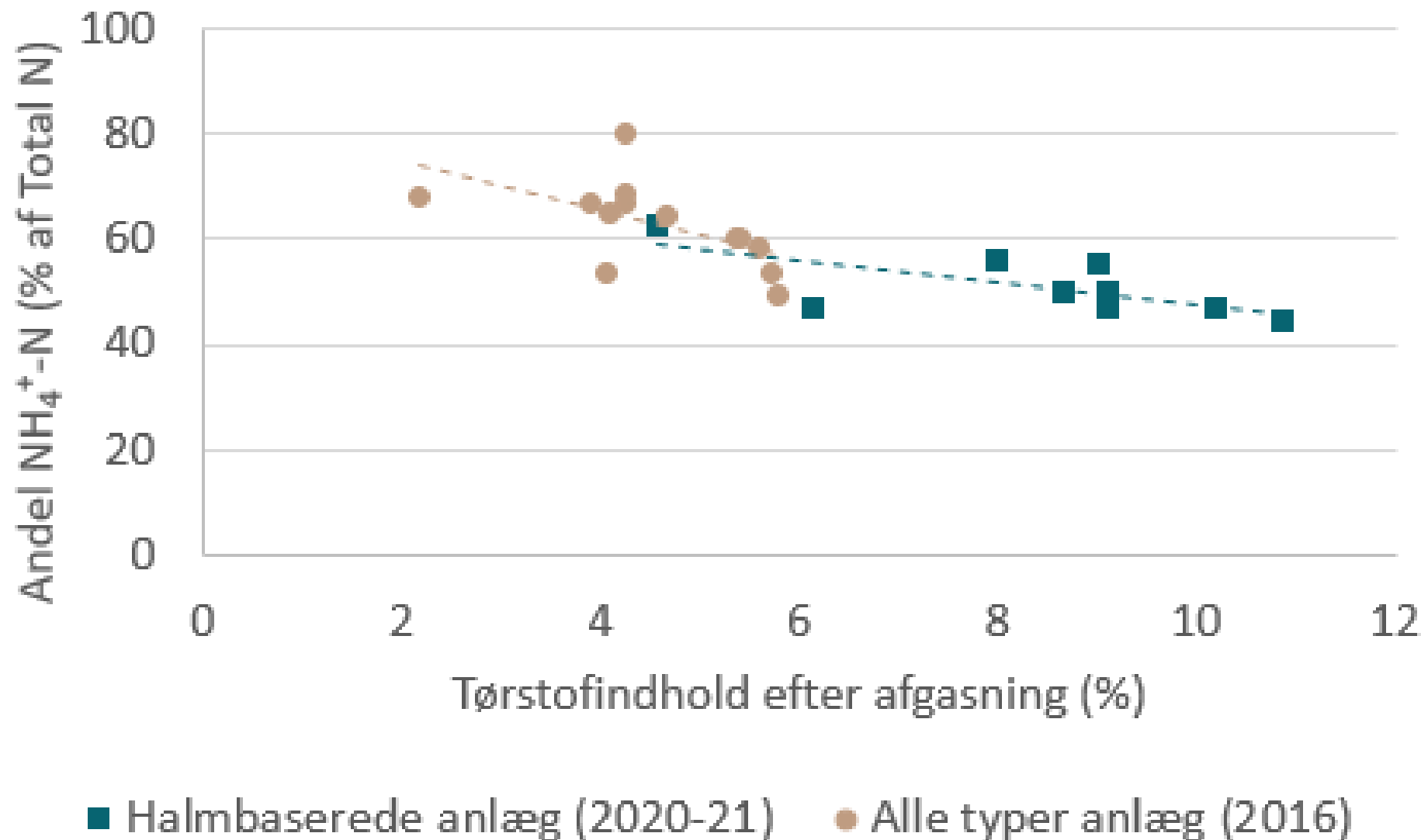


Foto: Birkmose, SEGES Innovation

Jo højere tørstofindhold, jo lavere er andelen af kvælstof, der er direkte plantetilgængeligt

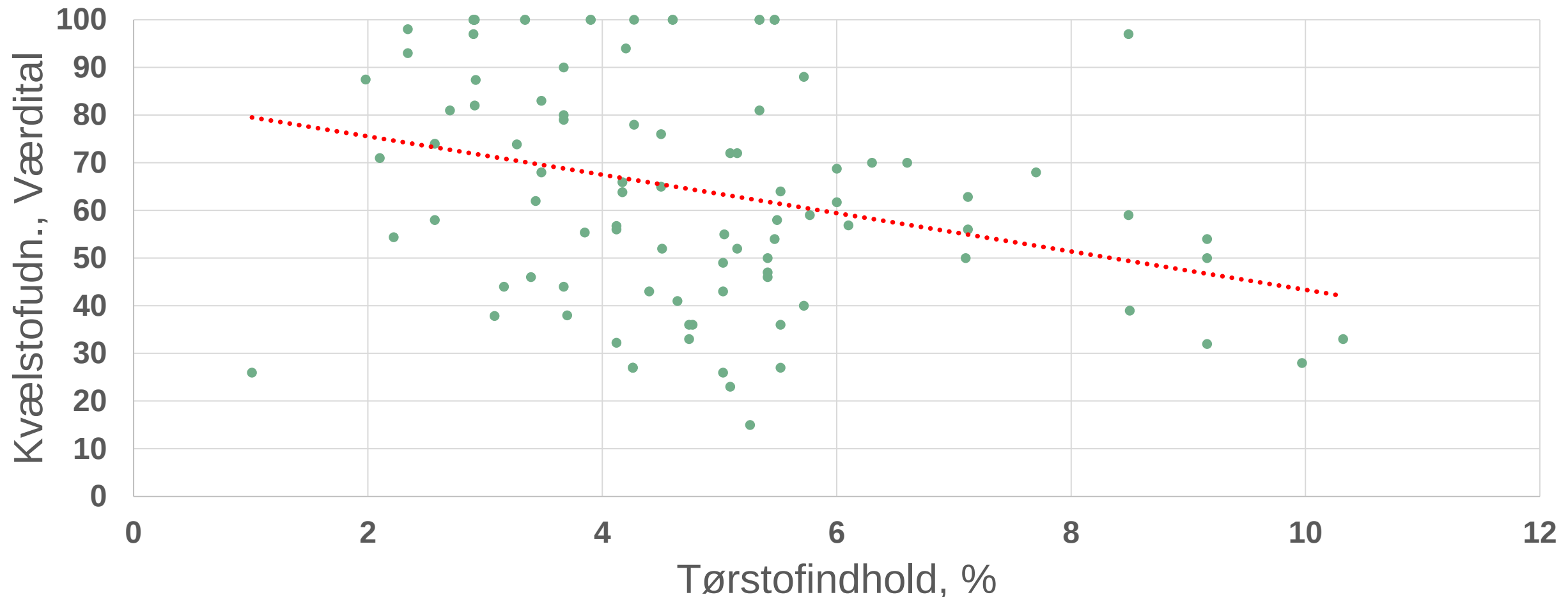


Kilde: Analyse for
Energistyrelsen, 2022.
Udarbejdet i samarbejde
mellem SEGES, AU og TI

Tørstofindholdet har betydning for gødningsværdien af afgasset biomasse

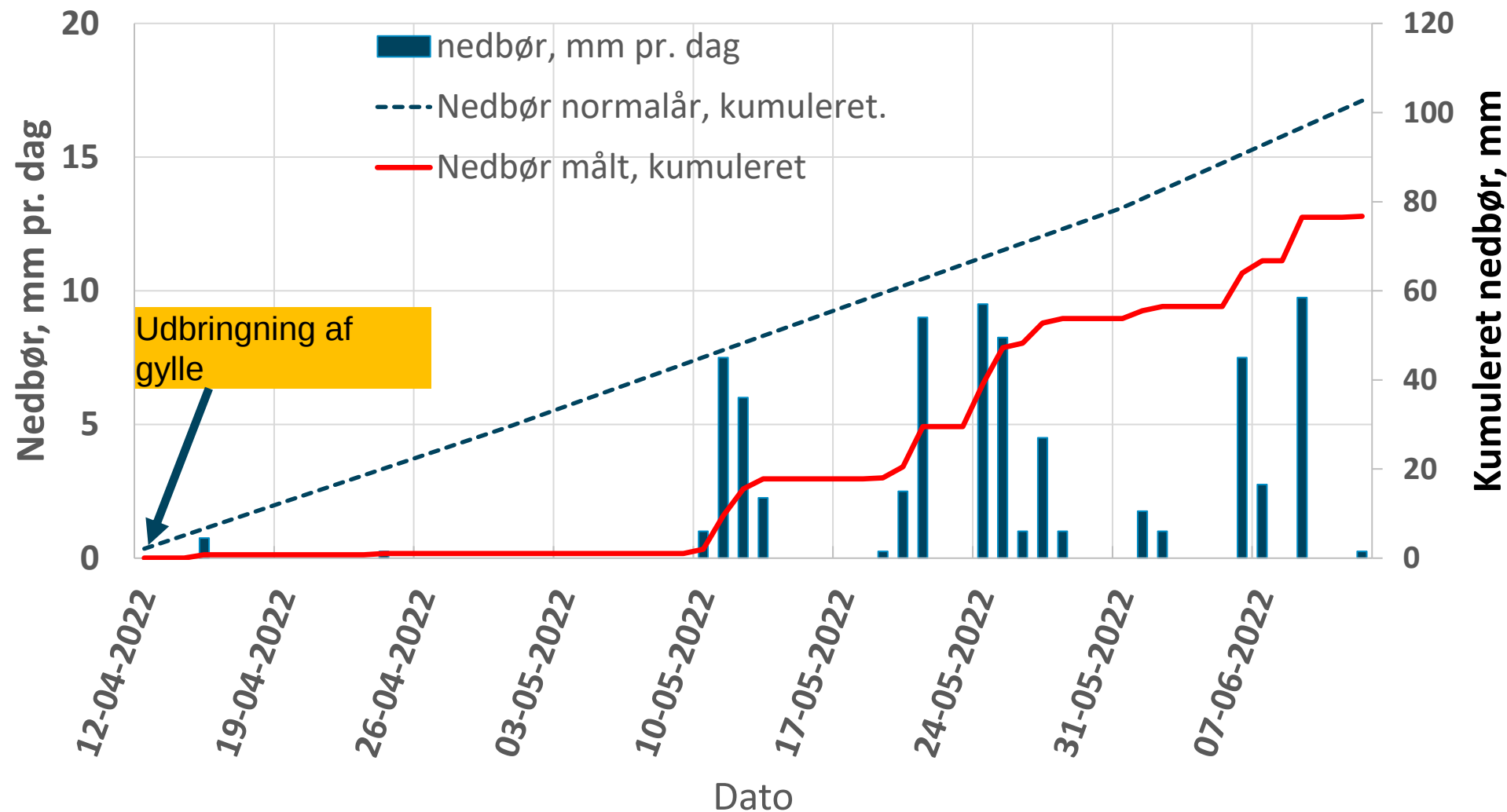
Resultater af landsforsøg gennemført i perioden 1993-2022

Afgasset biomasse, slangeudlagt i kornafgrøde



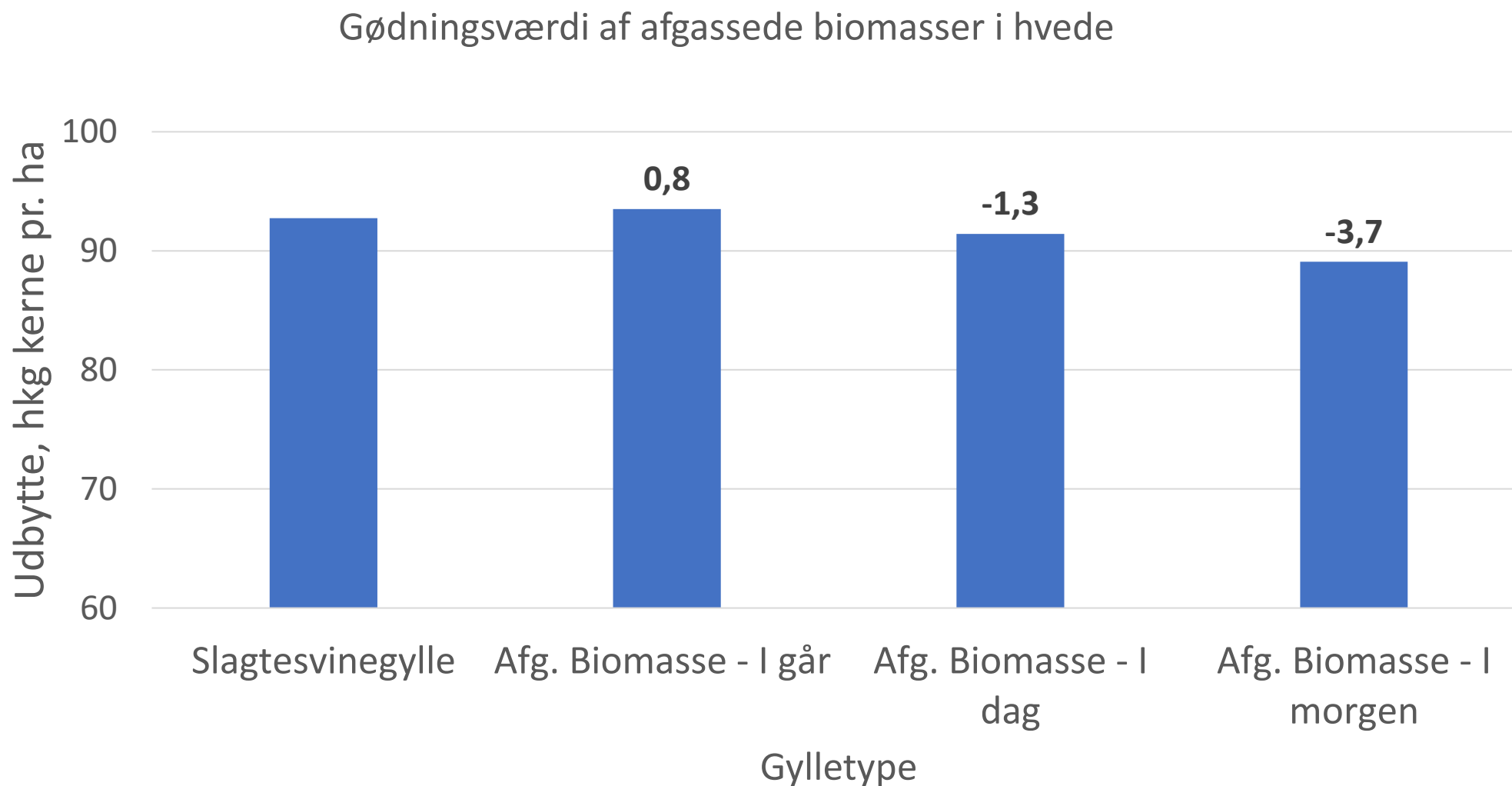
Foråret 2022 var solrig, tør og blæsende 4 uger uden nedbør efter gyllens udbringning

Nedbør efter gyllens udbringning 12. april 2022



Udbytteeffekt af forskellige typer af afgassede biomasser

3 forsøg i vinterhvede, JB 3-4



Kan vi ikke bare separere tørstoffet væk?

Effekt af separering af afgasset biomasse fra anlæg med høj input af kvæggylle og dybstrøelse
3 forsøg i vinterhvede, JB 3-4.



Skruepresse



Dekantercentrifuge

Gylldata og værdital	Udbragt, ton pr. ha	Tørstof, pct.	NH ₄ -N, kg pr. ton	Total N, kg pr. ton	NH ₄ -N, pct. af total N	pH, målt ved udbringning	Værdital
8. Afg. Biomasse	35	6,4	2,8	4,7	60	8,1	31
10. Sep. afg. biomasse	33	5,1	3,1	4,7	66	7,9	37



Effekter af separering og behandling i N2-applied anlæg

Afgasset biomasse fra halmbaseret anlæg
3 forsøg i vinterhvede, JB 3-4.

Gylledata og værdital	Udbragt, ton pr. ha	Tørstof, pct.	NH ₄ -N, kg pr. ton	Total N, kg pr. ton	NH ₄ -N, pct. af total N	pH, målt ved udbringning	Værdital
8. Afg. Biomasse	52	5,4	1,9	3,3	58	7,4	20
10. Sep. afg. Biom.	55	3,3	1,7	2,9	59	8,1	20
11. Sep. afg. Biom. N2-applied behandlet	23	3,8	4,1 ^a	5,5	76 ^a	5,4	53

^{a)} Biomassens samlede indhold af nitrat-, nitrit- og ammoniumkvælstof.

Dekantercentrifuge



N2 applied anlæg

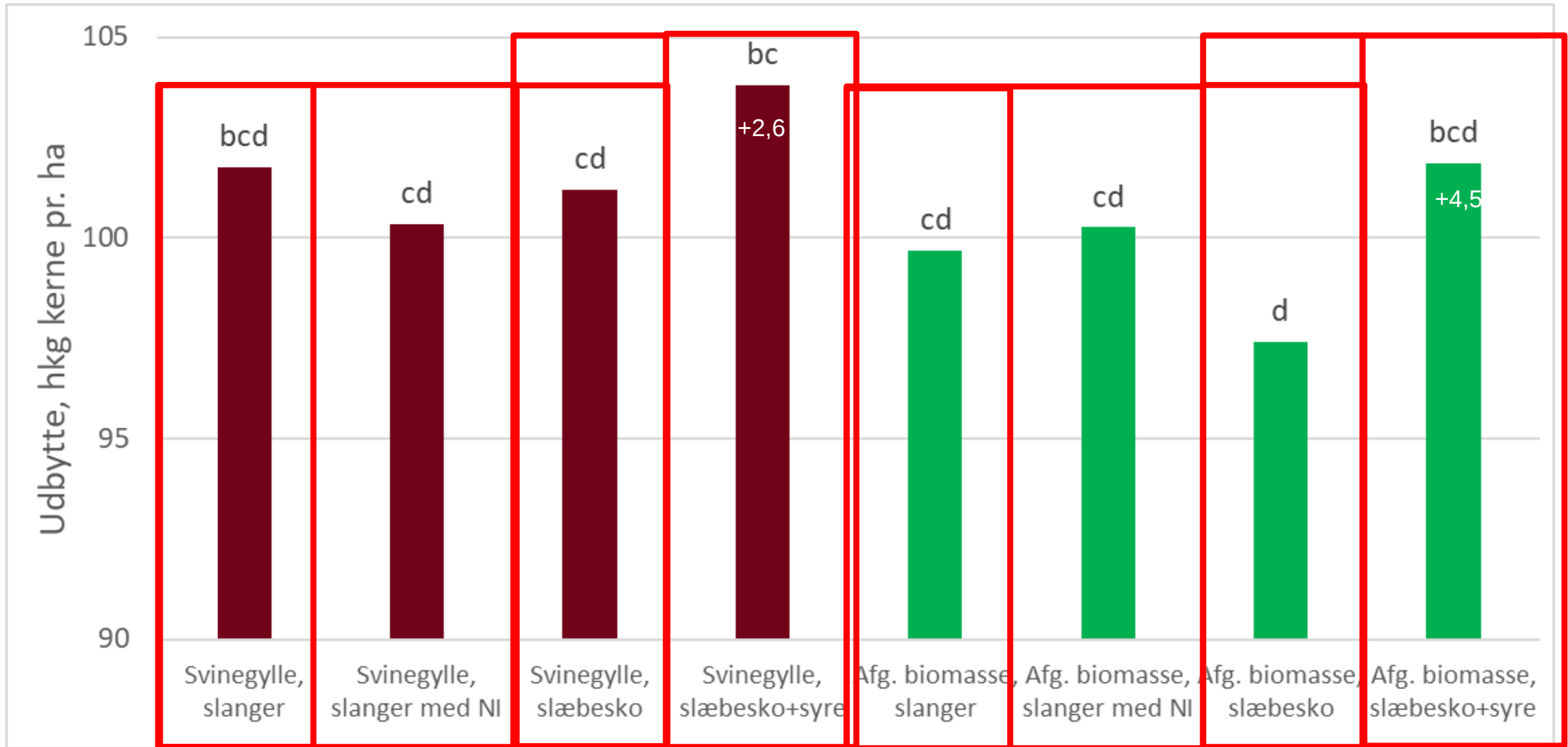


N2 applied behandlingen tilfører gyllen nitrat og nitrit og sænker gyllens pH



Udbytteeffekt af nitrifikationshæmmer (NI), slæbesko og syre

6 forsøg i vinterhvede, JB 3-4

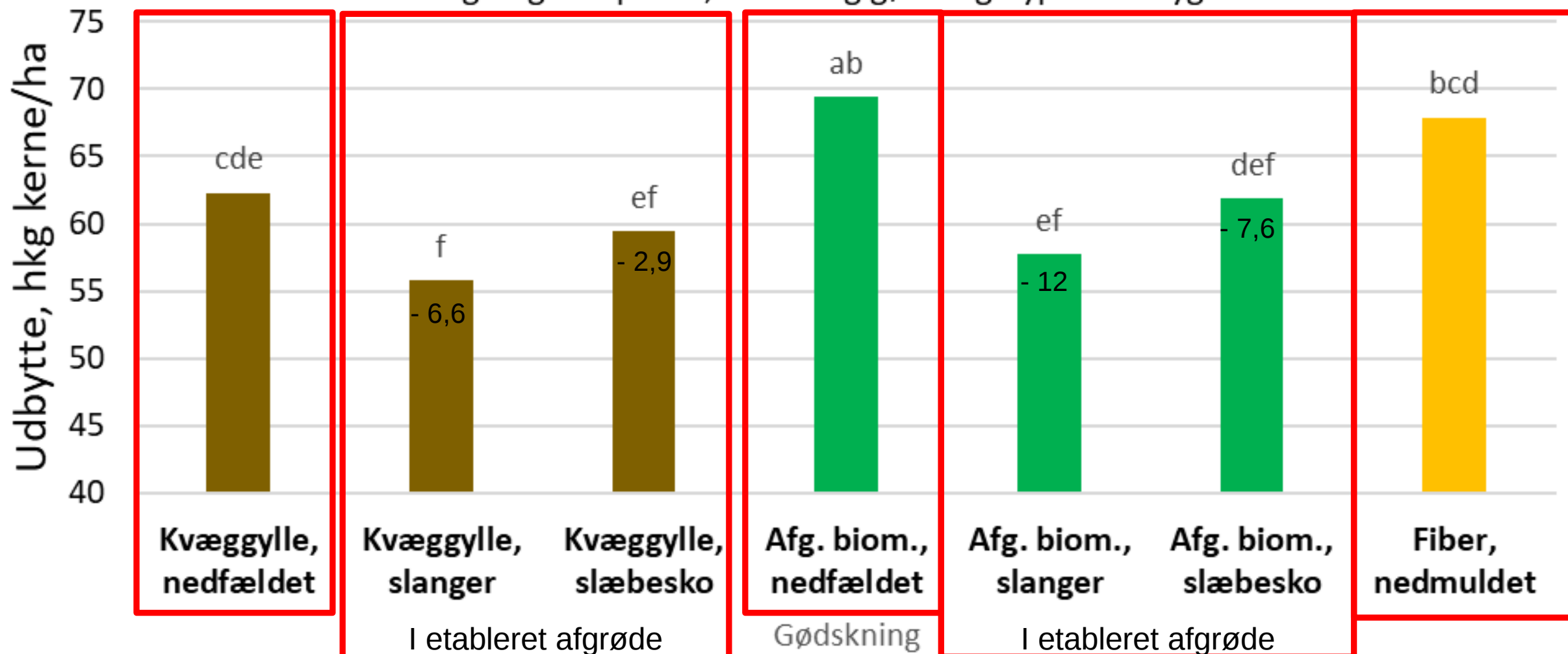


Udbytteeffekt i vårbyg ved nedfældning, udbringning i den etablerede afgrøde og forskellige gødningstyper

Tre forsøg i vårbyg, JB 3-4

Landsforsøgene, 2022, side 221

Udbringningstidspunkt, teknik og gødningstype i vårbyg



Sammenfatning

- Gødningseffekten af afgasset biomasse afhænger af anlægget der producerer biomassen
- Høj risiko for ammoniaktab fra tørstofrig afgasset biomasse
- Prioriter nedfældning – særligt af afgasset biomasse, hvor muligt
- Separering kan forbedre gødningseffekten, men separeringen skal være effektiv
- Ingen udbytteeffekt af nitrifikationshæmmer i kornafgrøder
- Højere udbytte ved udbringning med slæbesko end ved udbringning med slæbeslanger i etableret vårsæd

A photograph of three men in a field. The man on the left is wearing a black beanie with a yellow 'POMA' logo and a dark jacket. The man in the center is wearing glasses and a dark jacket. The man on the right is wearing a green beanie with 'KWS' on it and a green jacket. In the background, a green tractor with yellow wheels is working in a field. The text 'Tak for opmærksomheden – og indsatsen' is overlaid in red.

Tak for opmærksomheden – og indsatsen

Foto : Morten Hauge Krupa, Ytteborg

Just another day at the office!