

Husdyrgødning og teknologier – Hvad viser årets forsøg?

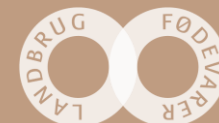


Foto: Martin Nørregaard Hansen, SEGES

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES

Martin Nørregaard Hansen, Landskonsulent, ph.d.
SEGES Plante- og MiljøInnovation
Kontaktmøde . 07. december 2021



Husdyrgødningsforsøg 2021

- Gødningseffekt af afgasset gylle i vintersæd (Nature Energy)
- Effekter af tilsætning af nitrifikationshæmmer til gylle til vinterraps (BASF)
- Udbytteeffekter i majs ved tilsætning af nitrifikationshæmmer og placering af kvæggylle og afgasset gylle



Gødningseffekt af afgasset gylle i hvede – effekt af tørstofreduktion, udlægning med slæbesko og forsuring

- En tyndere gylle nedsiver hurtigere i jordfasen, hvilket reducerer ammoniaktabet
- Tørstofindholdet afhænger af biogasanlægget, og kan sænkes ved separering af gylle
- Ammoniaktabet kan reduceres ved udlægning med slæbesko og forsuring



Forsøgsdesign

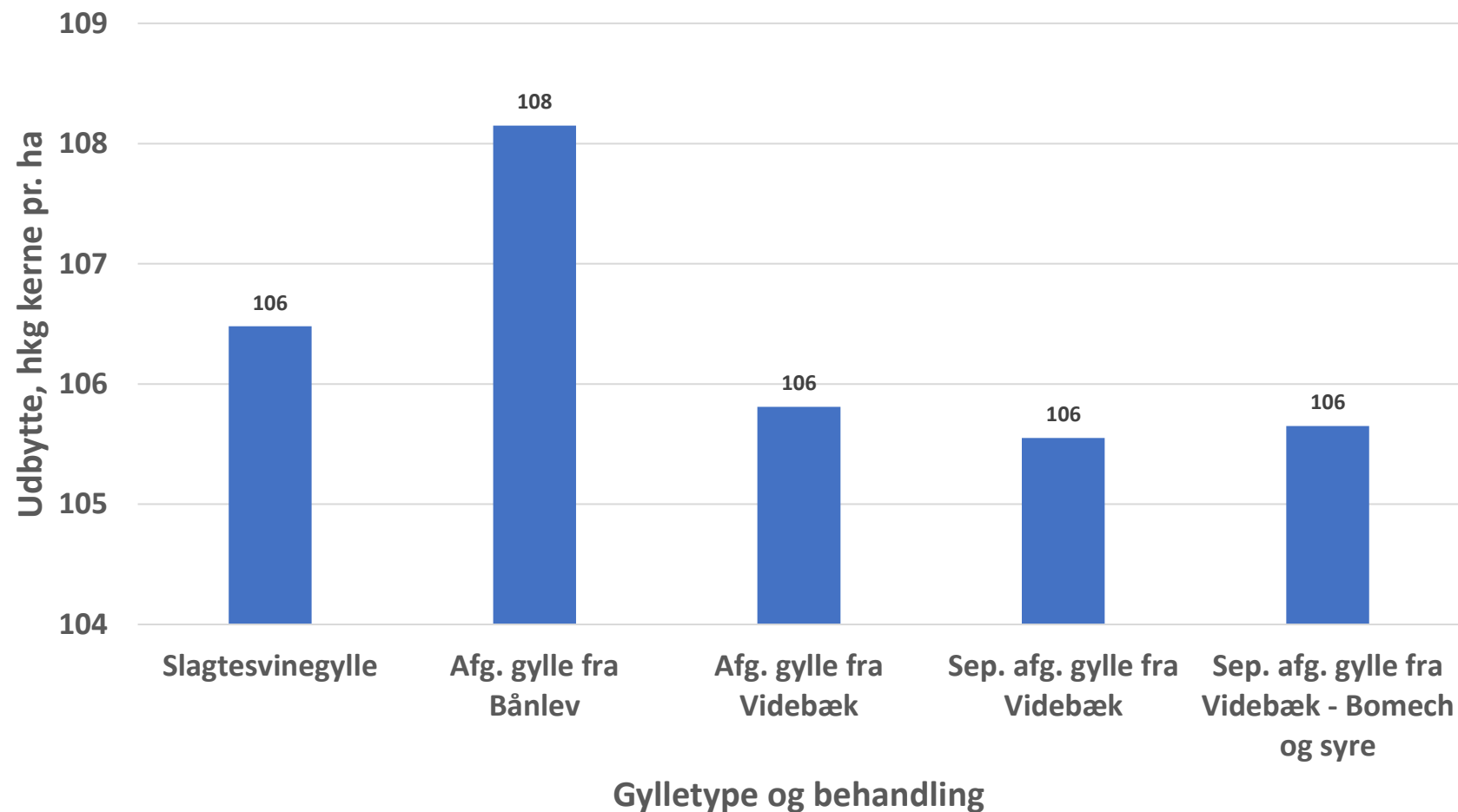
- I samarbejde med Nature Energi er der gennemført fire forsøg i vinterhvede i 2021
- De fire forsøg er gennemført i nærheden af Videbæk på JB 4
- Udbytteeffekten af afgasset gylle fra henholdsvis NE Bånlev og NE Videbæk er sammenlignet med slagtesvinegylle
- Gyllen fra NE Videbæk er supplerende udbragt henholdsvis
 - Separeret
 - Separeret, udbragt med slæbesko og forsuret med 1 l syre pr. ton gylle

SEGES



Foto: Torkild Birkmose, SEGES

Udbytte ved gødskning med forskellige gylletyper og behandlinger



Forsøgene viser lave værdital – specielt af de forholdsvis tørstofrige gylletyper fra NE-Videbæk

Gylldata og værdital	Metode udbringning	Udbragt, ton pr. ha	Tørstof, pct.	Total N, kg pr. ton	NH ₄ -N, kg pr. ton	NH ₄ -N, pct. af total N	pH, målt ved udbringning	Værdital
5. Slagtesvinegylle	Slanger	25	5,1	6,3	4,5	71	7,7	61
6. Afg. gylle, NE Bånlev	Slanger	38	2,3	3,8	3,0	79	8,2	77
7. Afg. gylle, NE Videbæk	Slanger	44	5,6	4,3	3,0	70	7,7	43
8. Sep. afg. gylle, NE Videbæk	Slanger	50	4,7	3,8	2,5	66	7,8	44
9. Sep. afg. gylle, NE Videbæk	Slæbesko og forsuret	50	4,7	3,8	2,5	66	7,3	46

- Den gennemførte separering reducerede kun tørstofindholdet fra 5,6 til 4,7 pct.
- Forsuring med 1 l syre pr. ton gylle reducerede gyllens pH fra 7,8 til 7,3.
- Den afgassede gylle fra Bånlev gav den højeste kvælstofoptagelse og værdital. Dette kan delvist forklares af det lavere tørstofindhold og højere andel af ammoniumkvælstof i denne gylletype.

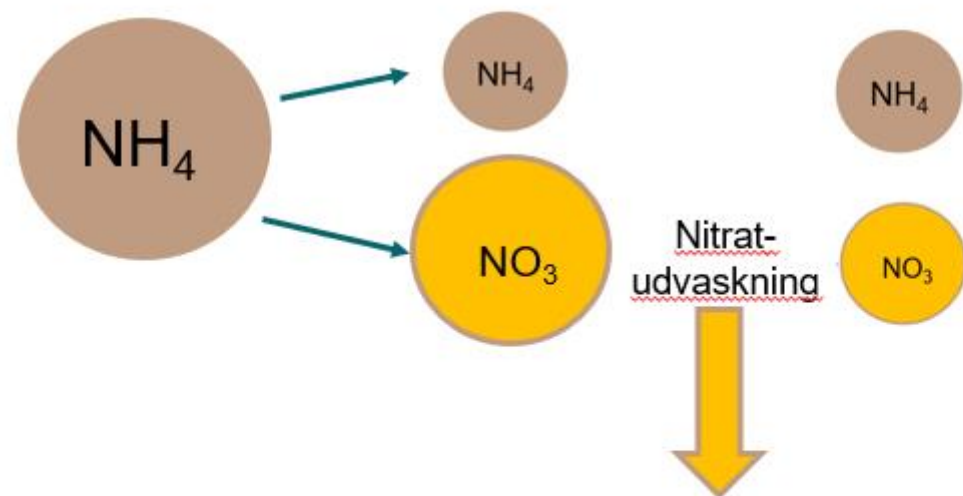
Effekter af tilsætning af nitrifikationshæmmer til gylle

Tilsætningen forsinker dannelsen af nitrat – og reducerer dermed risikoen for udvaskning af nitratkvælstof

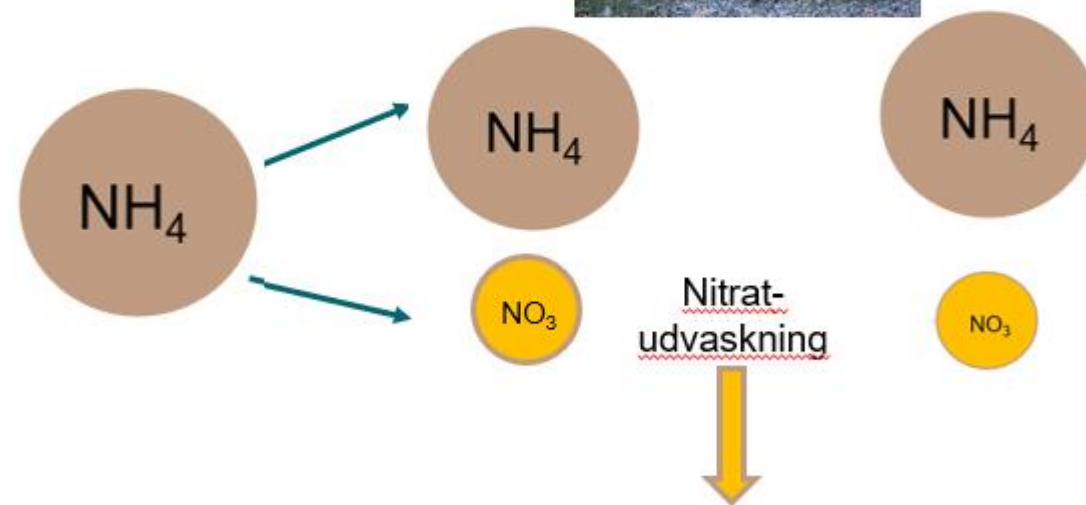
Kraftig nedbør



Kraftig nedbør

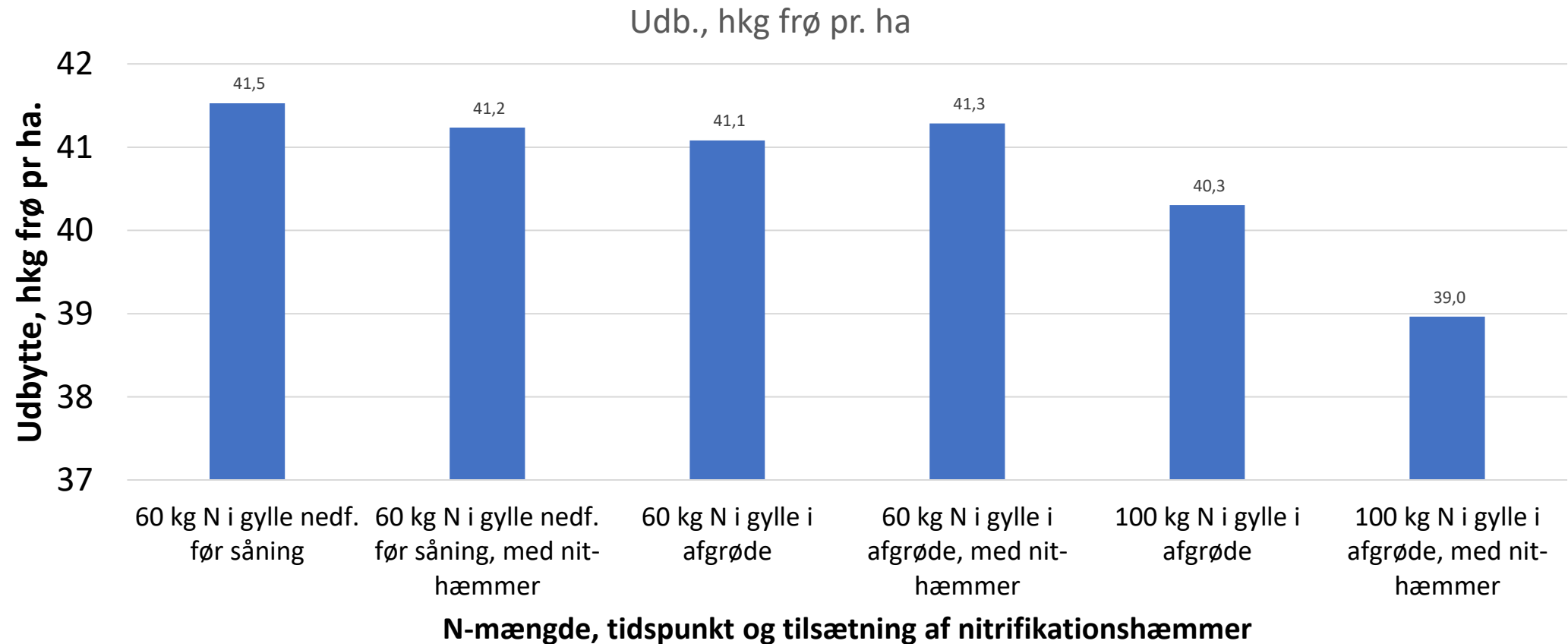


Uden tilsætning af nitrifikationshæmmer

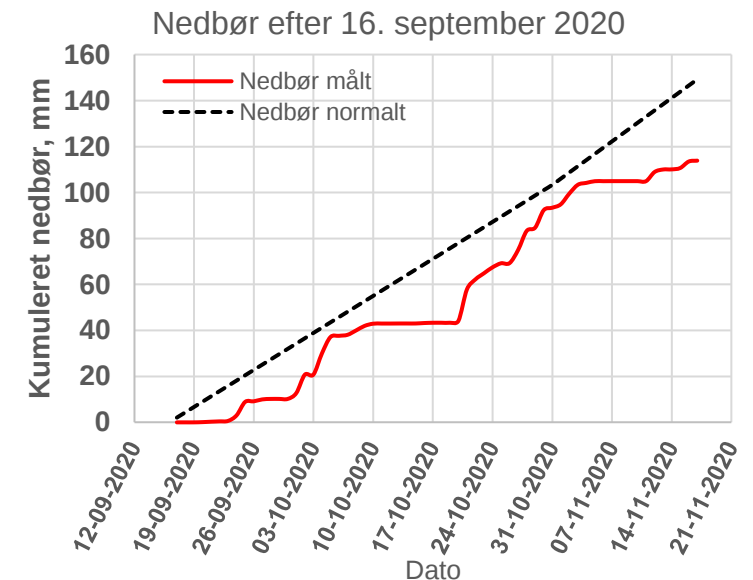
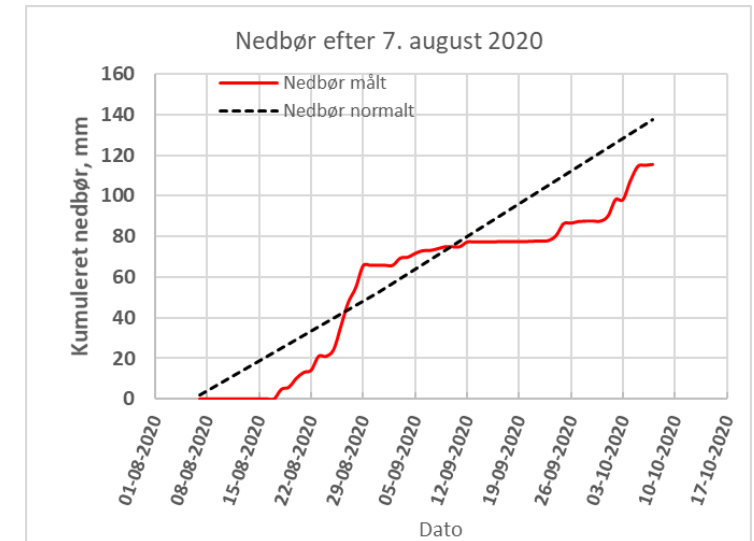
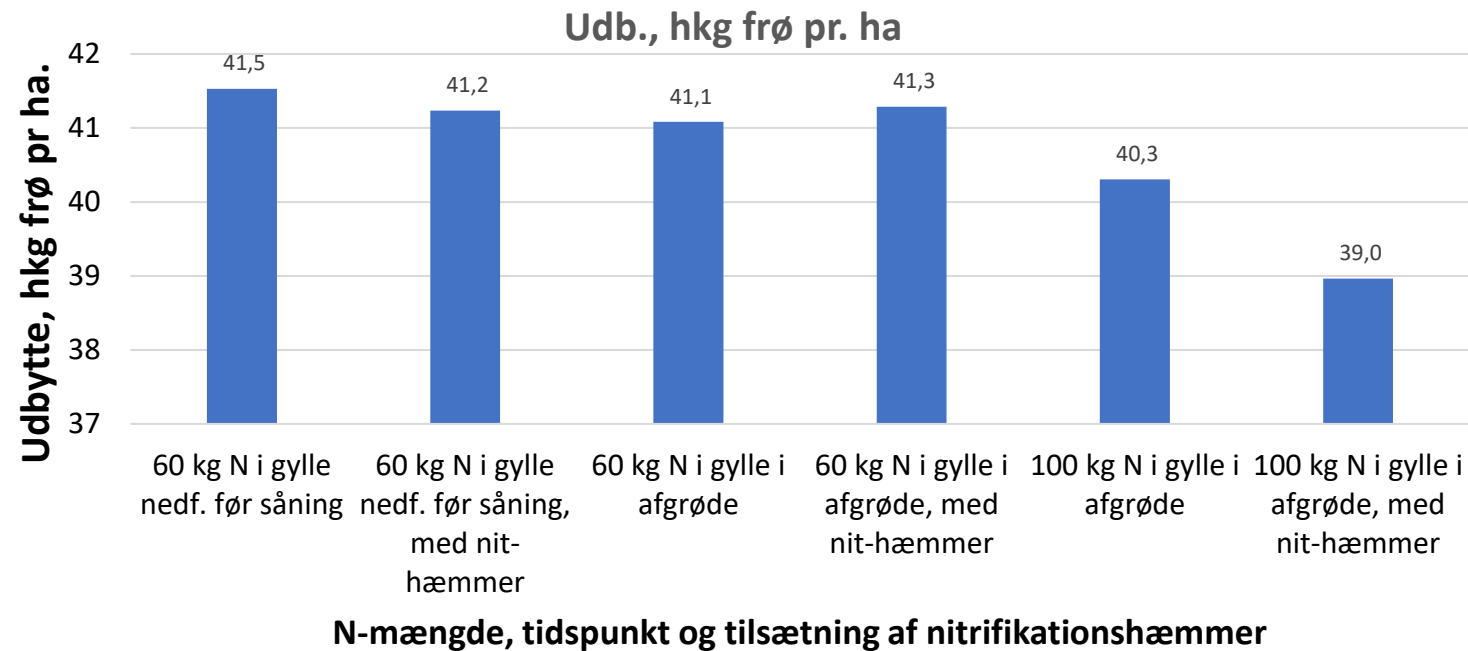


Ved tilsætning af nitrifikationshæmmer

Ingen udbytteeffekt ved tilsætning af nitrifikationshæmmer til gylle udbragt til vinterraps i efteråret 2020



Den manglende effekt af nitrifikationshæmmeren kan skyldes, at vi havde et tørt efterår i 2020



Tilsætning af nitrifikationshæmmer og placering af kvæggylle og afgasset gylle i majs

- I 2021 er der gennemført fire forsøg i majs
- Formålet med forsøgene var at bestemme udbytteeffekter ved tilsætning af nitrifikationshæmmer og placering af hhv. kvæggylle og afgasset gylle

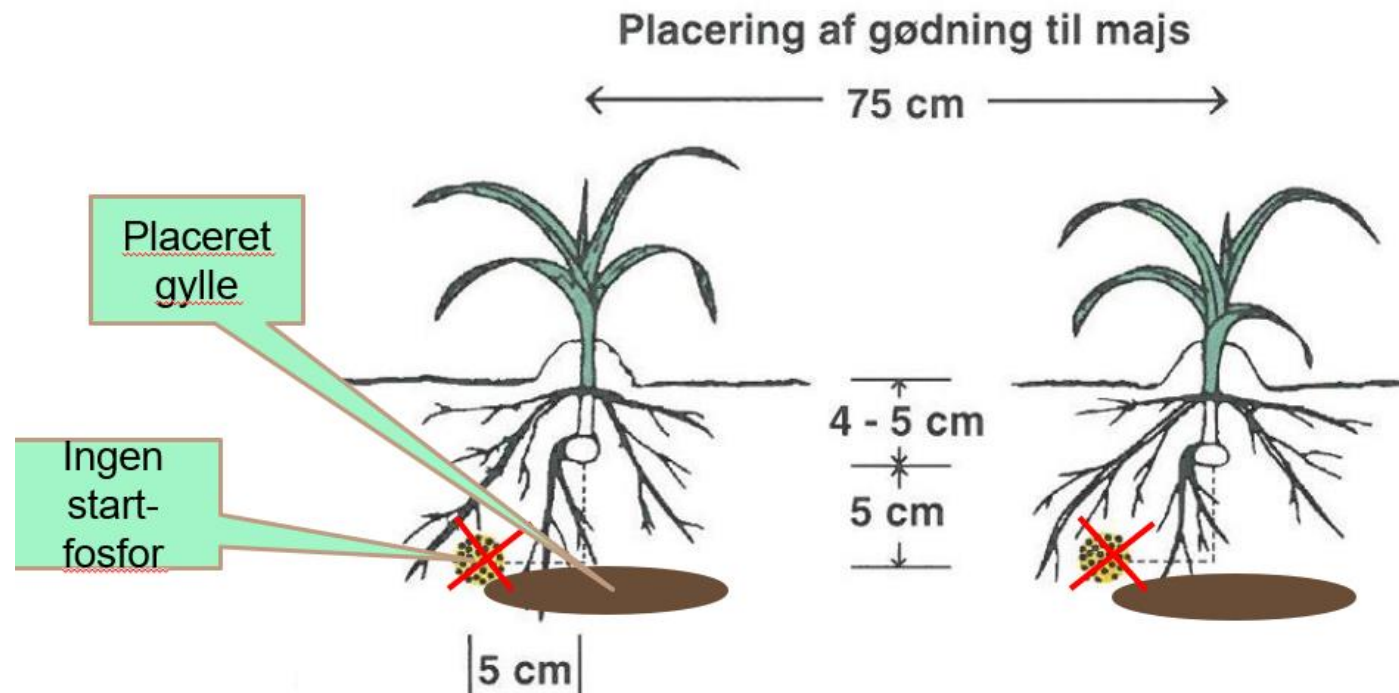
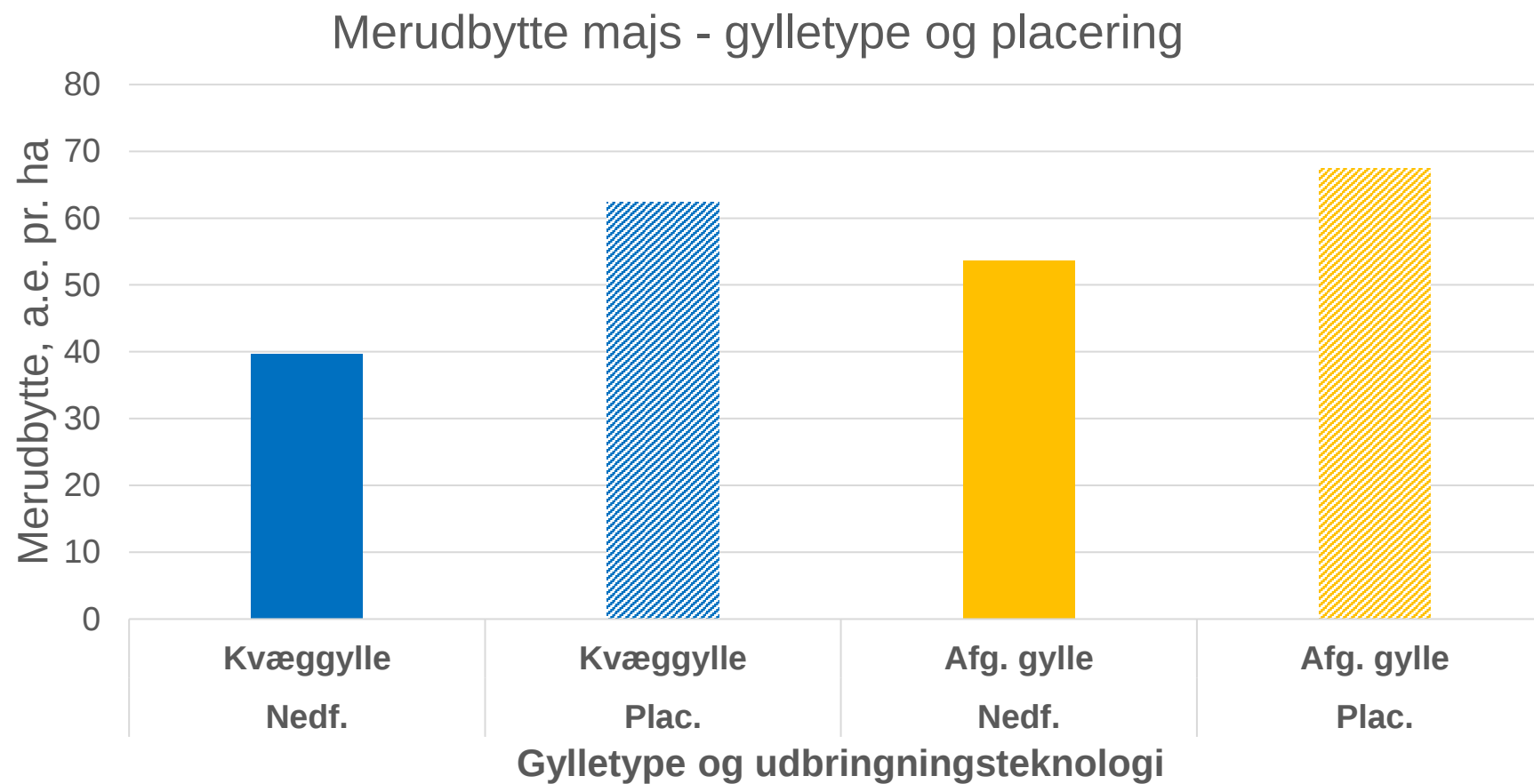


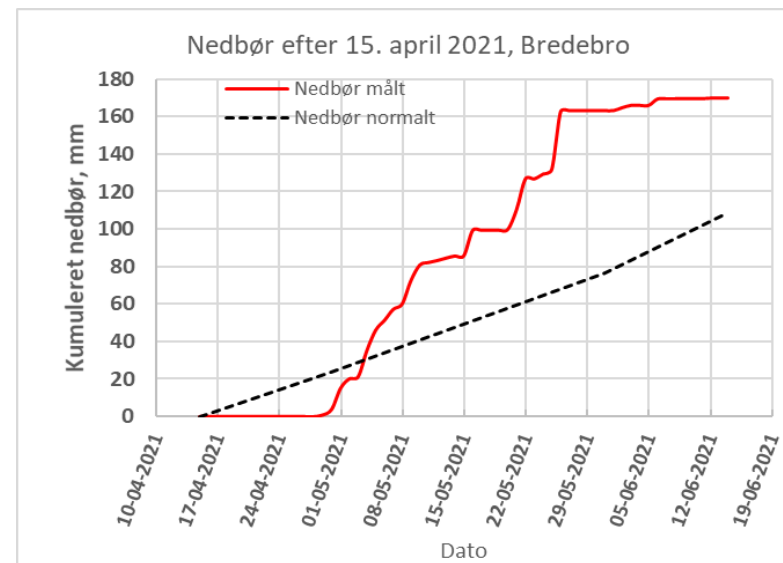
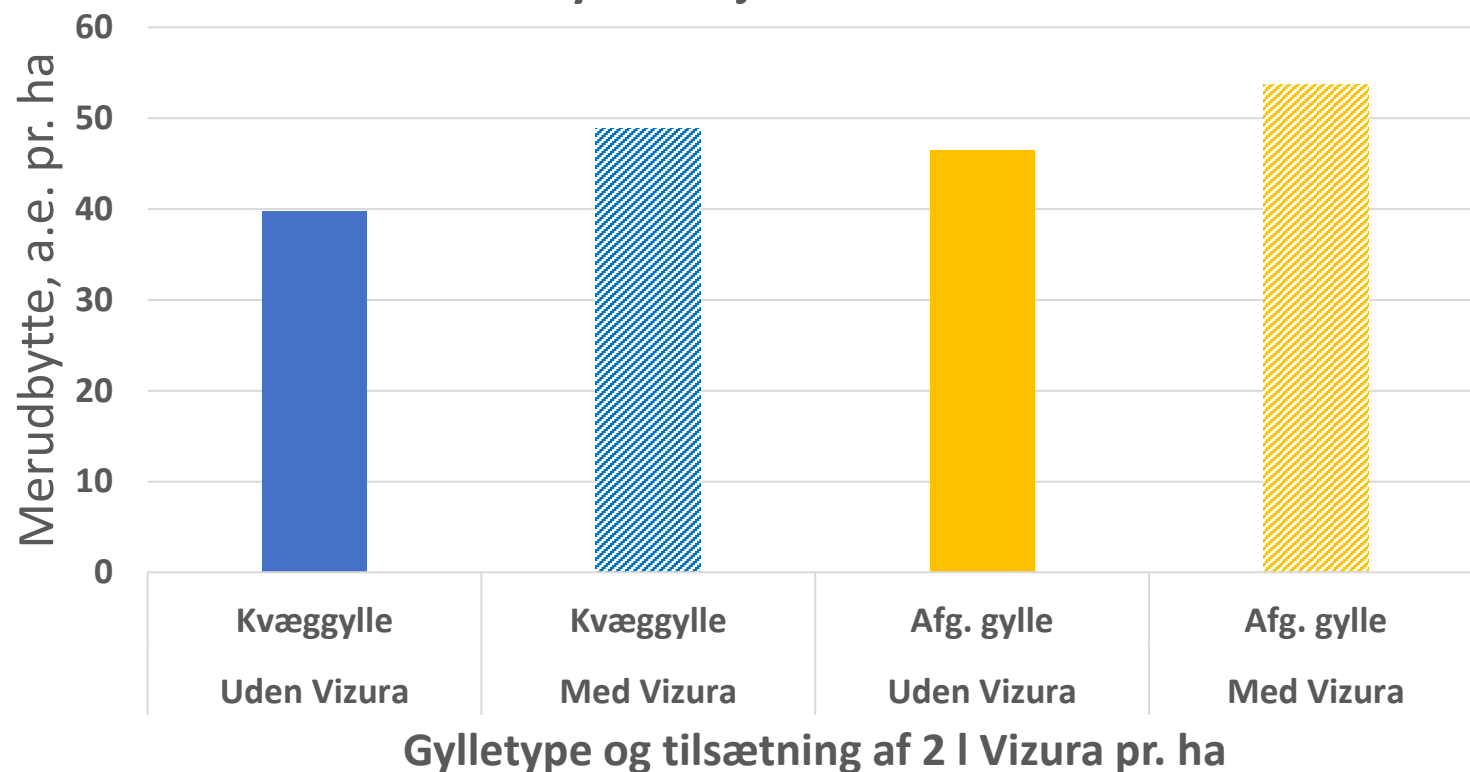
Foto: Samson Agro

Udbytteeffekter ved gødskning af majs ved placering af kvæggylle og afgasset gylle (ved 15 kg start P pr. ha)



Udbytteeffekter ved gødskning af majs ved tilsætning af nitrifikationshæmmer til gyllen (ved 15 kg start P pr. ha)

Merudbytte majs - Effekt af nitrifikationshæmmer



Sammenfatning

- Gødningseffekten af afgasset gylle afhænger af biogasanlægget der producerer den
- Separering kan forbedre gødningseffekten af gylle, men tørstofindholdet skal reduceres betydeligt
- Effekten af nitrifikationshæmmere afhænger af afgrøde og de klimatiske forhold efter gyllens udbringning. Størst effekt kan opnås ved
 - Afgrøder på sandet jord i nedbørsrige områder
 - Tidlig udbringning af gylle i forhold til afgrødens vækst
 - Derfor generelt positive effekter ved tilsætning til gylle til majs
- Højere gødningseffekt ved placering af gylle til majs.