



MIKRONÆRINGSSTOFFER I KVÆGGYLLE



Miljø- og
Fødevareministeriet

gudp

Dette projekt medfinansieres af "Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram", (GUDP) under Fødevareministeriet.

Indholdet af mikronæringsstofferne Cu, Zn, B og Mn målt i kvæggylle fra 18 besætninger i 2014. Resultaterne viste, at der på kvægbrug typisk udbringes en større mængde mikronæringsstoffer end afgrøderne bortfører

Normalindhold af mikronæringsstoffer i kvæggylle er vist i tabel 1. Niveauerne er omregnet til ab lagerværdier, hvor tilførsel af vand udgør 10 pct.

Tabel 1. Indhold af mikronæringsstoffer i kvæggylle ab lager. Der er indregnet en fortynding som følge af nedbør i gylletanken på 10 pct.

	Cu, g/ton	Zn, g/ton	B, g/ton	Mn, g/ton
Indhold i gyllebeholder, inkl. fortynding	4,1	17,8	2,2	19,5

I 2014 blev indholdet af næringsstoffer herunder mikronæringsstoffer målt i gylleprøver udtaget i

fortanken på 18 besætninger. Det egentlige formål med projektet, der blev gennemført i samarbejde mellem SEGES Kvæg og Planteproduktion og DLBR-konsulenter, var at undersøge foderrationens betydning for gyllens tørstof- og næringsstofindhold. I projektet blev der udvalgt 18 besætninger og udtaget to gylleprøver i fortanken fra hver besætning. Besætningerne blev valgt efter høj græsensilageandel, høj majsensilageandel, brug af ludet korn. Brug af fodersalt og "normale" besætninger. I tabel 2 er vist gennemsnittet, spredning samt max og min-værdier. I Cu og Zn værdierne indgår kun 16 besætninger, fordi et par besætninger havde atypiske Cu- eller Zn indhold, som ikke er repræsentativ for normal dansk kvæggylle.

Tabel 2. Indhold af mikronæringsstoffer i kvæggylle fra 16-18 forskellige besætninger i fortanken

	Cu, g/ton	Zn, g/ton	B, g/ton	Mn, g/ton
Gennemsnit	4,5	19,8	2,4	21,7
Min.	2,3	8,9	1,6	15
Maks.	11,0	29,2	3,6	29
Spredning/SE	0,33	1,95	0,46	3,69

Det skal noteres, at gylleprøverne er udtaget i fortanken. I praksis sker der en fortynding som følge af nedbør i gyllebeholderen. Det betyder, at indholdet af lagertank med en typisk fortynding vil være 10-15 pct. lavere end angivelserne i tabel 2. Hvis der regnes med en fortynding på 10 pct., er indholdet af lager vist i tabel 1.

Kvæggylles indhold af andre næringsstoffer er gennemgået i [Planteavlsorientering nr. 281](#).

Hvis det antages, at der på en kvægejendom med 1,7 DE pr. ha udbringes ca. 50 ton gylle pr. ha tilføres der 269 g kobber, 987 g zink, 109 g bor og 975 g mangan pr. ha. For alle mikronæringsstoffer er det betydeligt mere end bortførslen, hvorfor behovet for supplement med mikronæringsstoffer i gødning er begrænset. Mangan og bor kan dog bindes i utilgængelige forbindelser navnlig ved høje reaktionstal, hvorfor supplerende tilførsel kan være nødvendig.

Tabel 3. Bortførsel af mikronæringsstoffer med kornafgrøder med middel udbytte

	Cu, g/ha	Zn, g/ha	B, g/ha	Mn, g/ha
Bortførsel	20-120	300	40	140-270