



## FÅR AFGRØDERNE FOR LIDT KOBBER, NÅR FODERNORMER TIL SMÅGRISE ÆNDRES?

STØTTET AF

# Promilleafgiftsfonden for landbrug

EU Kommissionen har besluttet at ændre reglerne for tilsætning af kobber til smågrisefoder, og det vil reducere mængden af kobber i gyllen. Men selv ved reducerede fodernormer vil der være tilstrækkeligt kobber i gyllen til at dække afgrødernes behov.

## KOBBERTILFØRSEL MED SVINEGYLLE

For bl.a. at reducere miljøbelastningen med kobber har EU Kommissionen besluttet at reducere grænserne for, hvor meget kobber, der må være i foderet til smågrise. Man tilsætter kobber til foderet for at reducere risikoen for diarré hos smågrisene. Regelændringen er kort beskrevet i artiklen [Nye max grænser for kobber](#) fra SEGES Svineproduktion. Ændringerne betyder, at grænserne for tilsætning af kobber til smågrisefoder sænkes fra de nuværende 170 mg pr. kg foder til:

- 150 mg kobber pr. kg foder frem til 4 uger efter fravænning
- 100 mg kobber pr. kg foder fra 5. – 8. uge efter fravænning
- 25 mg kobber pr. kg foder fra 8 uger efter fravænning.

SEGES Svineproduktion har beregnet, hvad ændringen får af betydning for gyllens indhold af kobber, og konsekvenserne kan ses i tabel 1, hvor det er beregnet, hvor meget kobber, der udbringes pr. ha ved "fuld harmoni", hvilket vil sige ved udbringning af 35 kg fosfor pr. ha.

**Tabel 1.** Udbringning af kobber i svinegylle ved indregning af forventede ændringer i praksis for tilsætning af kobber til foder, forventede ændringer i foderets fosforindhold og ændret fosforloft for slagtesvin i 2020/21. Beregnet ved en tilførsel på 35 kg fosfor pr. ha.

	Kobbertilførsel, kg pr. ha	Pct. reduktion
--	----------------------------	----------------

Smågrisegylle	I dag	1,87	
	2020/21	1.34	28
Blandet gylle fra søer og smågrise	I dag	0,93	
	2020/21	0,70	25
Sogylle	I dag	0,20	
	2020/21	0,20	0
Gylle fra slagtesvin	I dag	0,29	
	2020/21	0,26	10

De fleste landbrugsafgrøder bortfører under 100 g kobber pr. ha. Ændringen af EU-reglerne for kobbertilførsel har kun betydning for smågrisegylle, og selvom der kan forventes 28 pct. mindre fosfor i smågrisegylle, vil kobbertilførslen fortsat kunne dække afgrødernes behov. Også med blandet so- og smågrisegylle vil der blive tilført tilstrækkeligt kobber til afgrøderne.

For søer uden smågrise og slagtesvin sker der ikke ændringer i EU-reglerne for tilsætning af kobber. På trods af at tilsætningen af kobber til sofoder generelt er lavt (ca. 15 mg kobber pr. kg foder) vil der også efter en stramning af fosforloftet i 2020/21 tilføres tilstrækkeligt kobber. Sogylle indeholder lidt mindre kobber end slagtesvinegylle, når man regner det pr. 35 kg fosfor. Det skyldes, at søerne aflejrer en mindre del af fosforet end slagtesvin gør, hvorfor fosforindholdet i gødningen er højere pr. kg sofoder end pr. kg slagtesvinefoder.

## KONKLUSION OM SVINEGYLLE

Selv ved ændret praksis for tilførsel af kobber vil der ved fuld harmoni tilføres tilstrækkeligt kobber til afgrøderne. I de fleste tilfælde vil selv en relativ beskeden tilførsel af svinegylle kunne dække kobberbehovet.

## HVAD MED KVÆGGYLLE?

Flere undersøgelser har vist, at kvæggylle indeholder ca. 7 g kobber pr. ton gylle, hvilket er mindre end i svinegylle. Ved en tilførsel på 30 ton gylle pr. ha tilføres der mere end 200 g kobber pr. ha, hvilket er tilstrækkeligt til at forsyne afgrøderne med kobber.

## MANGE MARKER HAR LAVT KOBBERTAL

SEGES indhenter hvert år statistik over jordbrugslaboratoriernes resultater af jordprøver, og resultaterne publiceres hvert år i Oversigt over Landsforsøgene. Der udtages ca. 100.000 jordprøver årligt, men kun ca. 10 pct. af dem analyseres for kobber. Det må antages, at udtagningen ikke er repræsentativt for dansk landbrugsjord, da mange prøver kan være udtaget f.eks. ved mistanke om kobbermangel. Resultaterne viser imidlertid et meget stort antal prøver med kobbertal på under 2, som generelt anses for værende lavt og dermed potentielt udbyttebegrænsende.

Det må antages, at marker med lavt kobbertal ikke har fået tilført husdyrgødning af betydning gennem de senere år. Konstateres der lave kobbertal på en ejendom eller på en mark, kan der med fordel tilføres svinegylle i en årrække. Størst effekt vil der være af at anvende ren smågrisegylle. Teoretisk set skal der 2,5 kg kobber til at øge kobbertallet med én enhed.

## SEGES LAVER NYE KOBBERFORSØG I VÅRBYG

I 2019 har SEGES påbegyndt en ny forsøgsserie, som skal klarlægge betydningen af lave kobbertal for udbyttet i vårbyg. I 2019 er der anlagt forsøg på ni lokaliteter efter forsøgsplan [070631919](#), og der vil blive anlagt et tilsvarende antal i 2020 og 2021.