



Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget
Christiansborg
1240 København K

Ministeren

Dato

1. oktober 2017

J nr. 2017-2515

Energi-, Forsynings- og Klimaudvalget har i brev af 26. juli 2017 stillet mig følgende spørgsmål 346 alm. del, som jeg hermed skal besvare. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Maria Reumert Gjerding (EL).

Spørgsmål 346

Ministeren bedes oplyse, hvordan udviklingen med tab af kulstof kan vendes, således at jordens kulstofindhold opbygges i stedet for nedslides, herunder hvilke dyrkningsmetoder, anvendelse af komposteringsprocesser og lign. der bidrager til at opbygge kulstof i jorden.

Svar

Til brug for besvarelsen er der indhentet bidrag fra Aarhus Universitet (DCA). Bidraget er præsenteret nedenfor og kan også læses på Aarhus Universitets hjemmeside: [http://pure.au.dk/portal/da/publications/udvikling-i-jordens-kulstof-og-konsekvenser-heraf\(58c57bb6-fd7c-41f9-8e2c-4744a8f7dfec\).html](http://pure.au.dk/portal/da/publications/udvikling-i-jordens-kulstof-og-konsekvenser-heraf(58c57bb6-fd7c-41f9-8e2c-4744a8f7dfec).html).

”Udviklingen i jordens kulstofindhold kan opgøres som forskellen mellem nedbrydningen af jordens organiske stofmængde og hvor meget der tilføres i form af planterester og husdyrgødning. Nedbrydningen afhænger især af hvor stor mængde organisk stof der er i jorden og hvor høj temperaturen er. Højt indhold af organisk stof i jorden giver en stor nedbrydning og tilsvarende vil højere temperatur fremme nedbrydningen (Crowther et al., 2017).

Tilførsel af husdyrgødning eller komposterede planteprodukter kan øge jordens kulstofindhold på den enkelte mark. Det er dog sådan, at mængden af husdyrgødning og kompost er begrænset og nogenlunde konstant, og desuden vil stort set al husdyrgødning og kompost blive tilført dyrkningsjorden. På grund af denne begrænsning vil det samlede kulstofindhold i dansk landbrugsjord derfor ikke kunne øges med øget tilførsel af husdyrgødning og kompost. Endvidere vil kompostering af plantemateriale og husdyrgødning ikke i sig selv øge kulstoflagringen i jorden (Thomsen et al., 2000). Ved gødskning med husdyrgødning i forhold til tilførsel af mineralgødning vil jor-

**Energi-, Forsynings- og
Klimaministeriet**

Stormgade 2-6
1470 København K

T: +45 3392 2800
E: efkm@efkm.dk

www.efkm.dk



dens kulstofindhold øges med 0,09 ton C/ha/år på svinebrug og med 0,25 ton C/ha/år på kvægbrug (Taghizadeh-Toosi et al., 2016).

Det vigtigste tiltag til at øge jordens kulstofindhold er gennem tilførsel af flere planterester. Dette kan ske gennem dyrkning af afgrøder med større tilførsel af organisk stof i rødder og planterester. Dette vil især være tilfældet ved dyrkning af flerårige græsmarker i stedet for enårige afgrøder som korn. Græsmarker i omdrift øger jordens kulstofindhold med ca. 1 ton C/ha/år sammenlignet med kornafgrøder (Christensen et al., 2009; Taghizadeh-Toosi et al., 2016). Tilsvarende vil dyrkning af efterafgrøder typisk øge jordens kulstofindhold med 0,1 ton C/ha/år (Peltre et al., 2016; Taghizadeh-Toosi et al., 2016). Nedmuldning af halm i forhold til fjernelse og afbrændning vil også øge jordens kulstofindhold. I typiske planteavlssystemer vil halmnedmuldning øge jordens kulstofindhold med ca. 0,1 ton C/ha/år (Peltre et al., 2016; Taghizadeh-Toosi et al., 2016). Effekten vil være større i sædskifter med meget korn, især i vintersæd, hvor halmudbytterne er størst.”

Med venlig hilsen

Lars Chr. Lilleholt