

Landmand gøder jord med udstødningsgas

Udgivet 10. september 2013



Normalt ender udstødningsgassen i luften - og siden i atmosfæren. Men hos landmand Michael Meyer ledes udstødningen direkte ned i jorden til gavn for klimaet og planterne.

I Danmark har regeringen sat sig en række klimamål, der bl.a. betyder, vi landbruget skal reducere udledning af CO₂. Det har fået landmand Michael Meyer til at eksperimentere med sin udstødningsgas fra traktoren, så udstødningsgassen nu giver næring til jord og planter, mens den på samme tid reducerer traktorens udledning af CO₂. Og det er ren win-win, mener landmanden fra Eskebjerg.



Endnu en marks længde er tilbagelagt og ligger nu sort og nøgen mellem hjulsporene. Så kommer lyden. Den umiskendelige lyd af en traktor på arbejde. Og snart efter dukker det røde førerhus op i det småkuperede terræn.

Ved første øjekast ligner den bare en helt almindelig traktor. En helt almindelig traktor i færd med at harve resterne af sommerens rapsmark med en helt almindelig harve. Men som harvens tænder med glubende appetit forvandler det gyldne stubbehav til sort muld på Michael Meyers mark ved Eskebjerg, er det tydeligt, at her er noget, der alligevel ikke er helt almindeligt. Her er nemlig ualmindelig lidt udstødningsgas. Ja, faktisk er den slet ikke til at få øje på.

I godt et år har landmand Michael Meyer i Eskebjerg tæt ved Kalundborg nemlig eksperimenteret med at lede traktorens udstødningsgas direkte ned i jorden, hvor gassen har en gavnlig effekt på markens afgrøder.

"I stedet for at lede udstødningen direkte op i den fri luft, så leder jeg udstødningen gennem et lukket rørsystem, hvor der samtidig suges atmosfærisk luft ind i systemet for at køle. Derefter nedfældes gassen direkte i jorden," fortæller Michael Meyer, mens han peger på harven og det iøjnefaldende system af rør og slanger, der som en manglearmet blæksprutte på ryggen af harven leder traktorens udstødning ned til harvens mange tænder.



Miljø- og gødningseffekt på samme tid

Selvom harvetænderne ikke stikker særligt dybt, så kan Michael Meyer med teknikken binde en stor del af traktorens udstødningsgas, der ellers ville forsvinde direkte i atmosfæren og dermed give et negativt bidrag til landbrugets udledning af CO₂. Med den nye teknik ledes udstødningen - der bl.a. består af CO₂ samt en række naturligt forekommende næringsstoffer - i stedet ned i jorden, hvor den tilfører næring.

"Når vi putter udstødningsgassen ned i jorden, så får vi helt automatisk bundet CO₂ i jorden. Jorden er jo vores store CO₂-bank. Det næste er gødningseffekten. Andre steder i verden, hvor man også kører med disse systemer, er det rent faktisk muligt at fuldgøde med denne teknologi. Det vil sige, at udstødningsgassen er det eneste, man tilfører marken," fortæller Michael Meyer, der med teknikken er inspireret af nordamerikanske landmænd, der allerede gennem en årrække har afprøvet teknikken, med gode resultater til følge.

"Om det er, fordi man via udstødningen tilfører noget kemi, der formår at frigive nogle meget hårdt bundne næringsstoffer, som ellers ville være svære at frigive, eller om det er næringsstofferne i selve udstødningen, der gavner, det er jeg faktisk i tvivl om. Men det kunne da være rart, hvis der var nogle danske forskere, der ville gå ind i det og undersøge teknologien nærmere," lyder det fra Michael Meyer.

Synlige resultater for 70.000

For Michael Meyer er det første sæson med nedfældet udstødningsgas på de 270 hektar med hvede og raps på markerne i det nordvestlige Sjælland. Selve ideen til projektet har Michael Meyer dog puslet med længe. Først da han fortæller om projektet til to smedekammerater, bliver ideerne omsat til virkelighed. Og i løbet af kort tid får de tre mænd i fællesskab udviklet et system, der både kan opfange, nedkøle og fordele gassen.

”Da vi gik på værkstedet blev det omkonstrueret nogle gange, fx havde vi en del problemer med at finde slanger af det helt rigtige materiale, der kunne holde til både varmen fra udstødningsgassen og de rystelser, der selvfølgelig er bag på sådan en harvetand,” fortæller Michael Meyer, der i alt har betalt 70.000 kr. for den nye konstruktion med det store potentiale.

Og at der her er tale om et stort potentiale, er Michael Meyer slet ikke i tvivl om. Selvom han endnu ikke har afprøvet en hel sæson med den nye teknologi, så mener han selv, at resultaterne er til at få øje på.

”Her i foråret har jeg kørt og lavet en del forsøg med nedfældningen i mine majsmarker. Både hvor majsens ingen gødning har fået, hvor noget har fået gødning og hvor andet kun har fået udstødningsgas. Og sammenligner jeg de marker, hvor jeg ikke har gødet med de marker, hvor jeg har givet udstødningsgas, så kan jeg faktisk godt se en effekt,” fortæller Michael Meyer, der endnu ikke har målt udbytte eller jordbundstal på de pågældende marker.

Indtil Michael Meyer har set målingerne tøver den beskedne landmand derfor med at drage de helt store konklusioner, selvom om han indtil videre selv er godt tilfreds.

”Indtil videre ser det godt ud. Og jeg bilder mig ind, jeg kan se en visuel effekt - både på bladene og på selve vitaliteten i planterne.”



Fedt at feje for egen dør

For Michael Meyer er det vigtigt både at reducere udledningen af CO₂ samt at bevare nærings- og kulstoffer i jorden. Af samme grund har han ikke pløjet sine marker de seneste 13 år.

”Hver gang vi behandler jorden, så frigives der CO₂ og kulstof, der egentlig skal blive i jorden. Derfor pløjer jeg heller ikke min jord, og jeg harver kun en gang om året,” fortæller Michael Meyer.

”Hvis vi kan lede den udstødning fra det tunge jordarbejde ned i jorden, så er vi kommet rigtig langt. At vi fra landbrugets side kan feje foran egen dør og sige; ’vi gør noget ved vores udledning’ – det er fedt. Det er også fedt, at sætte sit fingerpræg på miljøet og være med til at gøre noget, der rent faktisk gavner miljøet

ved at nedfælde CO2 i jorden fremfor at udlede den. Det er noget jeg tænker meget på. Og som planteavler, er det at bevare kulstof i jorden, en af mine kæpheste,” siger Michael Meyer og fortsætter:

”Hvis jeg som planteavler kan efterlade jorden til mine efterkommere i samme stand eller bedre i forhold til, da jeg selv overtog den, så har jeg det rigtig godt. Og ved at nedfælde udstødningen i jorden, mener jeg, vi er kommet rigtig langt. Faktisk vil jeg gå så langt som til at kalde mig selv for økolog. Jeg er bare økolog på en anden måde,” slutter Michael Meyer.

Indtil videre arbejder Michael Meyer kun med nedfældningsteknologien på harven. Næste step er at udvikle en tilsvarende teknologi, så også udstødningsgassen kan nedfældes i jorden via såmaskinen.

Se og hør Michael fortælle sine tanker bag - og om hans forventninger til projektet

Landbrugets egne løsninger

For nylig fremlagde regeringen med klima- og energiminister Martin Lidegaard (R) i spidsen den såkaldte 'Klimaplan'. En plan – eller et katalog med over 78 forskellige virkemidler – og hvor et af de ambitiøse mål i planen er at reducere den danske udledning af CO2 med hele 40 procent inden 2020. Af de 78 forslag, som regeringen med Klimaplanen har fremsat, er 31 møntet på landbruget. Teknikken med nedfældning af udstødningsgas i jorden er ikke omfattet af klimakataloget. Og Michael Meyer efterlyser derfor, at danske forskere vil bidrage til eller samarbejde omkring projektet, så udstødningsnedfældning kan blive en del af den danske klimaløsning.