

Notat

Notat: Møde med forskere om emissionsfaktor og forsøg	Ansvarlig	deon
	Oprettet	23-11-2023
Projekt: 8506 Klimaeffektive Gødningsstrategier	Side	1 af 2

Møde med forskere – studietur til Irland

I regi af projektet *Reduktion af klimabelastningen ved håndtering af husdyrgødning* (KlimaGylle), blev der arrangeret en studietur til Irland i august 2023, hvor indholdet også var meget relevant for dette projekt, *Klimaeffektive Gødningsstrategier*. Her blev der holdt møde med de irske forskere Karl Richards og David Wall fra Teagasc, en forsknings- og udviklingsorganisation der leverer forskning, uddannelse og rådgivning indenfor landbrug og fødevarereproduktion. Derudover deltog den danske forsker Søren O. Petersen, forsker fra Aarhus Universitet, samt 5 repræsentanter fra SEGES Innovation.

Studieturen havde til formål at diskutere emissionsfaktoren for lattergas i Danmark og Irland, eftersom Irland på nuværende tidspunkt har indført en differentieret emissionsfaktor, hvilket Danmark også arbejder hen imod. Erfarings- og vidensudveksling skete både i form af indendørs møder og oplæg, samt udendørs besigtigelse af Teagasc's forskellige lattergasforsøg.

Igennem besøget blev der diskuteret forskellige metoder. Som fortalt af Søren O. Petersen, bruger AU og SEGES Innovation samme metode: Manuelle kamre af polypropylen på 50x50, hvor luften blandes under prøveudtagning vha. en lille blæser i toppen af kammeret. Lattergasprøverne tages med en kanyl og sprøjte (10 ml), og der tages 4 prøver over 1-1,5 time.

Hos Teagasc adskilte metoderne sig ved at parcellerne er væsentligt mindre og behandlinger med husdyr- og handelsgødning blev tildelt med håndkraft. De fleste prøver blev taget manuelt, men der var også i nogle forsøg opstillet autosamlere. Derudover blev der også testet et emissionstårn, der var noget dyrere i materialer og drift, men til gengæld målte konstant på CO₂ og N₂O, og tog højde for eddy covariance.

I Irland har man siden 2016 kunnet dokumentere emissionsfaktorer for forskellige behandlinger og gødninger gennem videnskabelige artikler, og på den måde lave en national differentieret emissionsfaktor. Det skete ved at resultaterne blev sendt til Irish Inventory Team, som er en del af Environmental Protection Agency. Derfra blev det relativt kort tid efter godkendt og indført i det irske nationale klimaregnskab. Det har resulteret i at den samlede udledning af CO₂-ækv fra 1990 til 2015 er knap 600 Kt mindre end først beregnet.

De irske forskere lagde vægt på at inventory rapporter bruger den nyeste tilgængelige viden, og at emissionsfaktoren derfor ikke er endelig – den skal kunne revurderes når der kommer ny viden. I Danmark har tilgangen derimod været at man har arbejdet henimod en endelig emissionsfaktor, hvilket er derfor der stadig indsamles viden og undersøgelser om det. Dog er der netop udkommet den første videnskabelige artikel¹ om emissionsfaktorer under dansk gødningspraksis, og den blev også uddelt på mødet.

Danmark bør altså inden længe være klar til at implementere en differentieret emissionsfaktor i de nationale opgørelser, der laves af DCE (Nationalt Center for Miljø og Energi) ved Aarhus Universitet. I Irland har de differentierede emissionsfaktorer allerede ført til ændringer i praksis; urea, der fører til højere N₂O-udledninger, bruges for eksempel mindre end tidligere. Det er primært sket gennem formidling, og ikke krav/lovgivning.

¹ Petersen et al. 2023. Higher N₂O emissions from organic compared to synthetic N fertilisers on sandy soils in a cool temperate climate. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2023.108718>.



Figur 1: Søren O. Petersen fortæller om metoder og resultater indenfor lattergasmålingerne i Danmark.



Figur 2: Parceller med lattergaskamre og gødningsblandinger ved siden af.



Figur 3: Målestation der kontinuert måler N₂O og CO₂.