

## Kommer der lattergas fra kløvergræsset?

Kløvergræs er et vigtigt element i økologisk mælkeproduktion. Flere undersøgelser har dog antydnet at denne driftsform rummer en risiko for uønskede udslip af gasformige kvælstof-forbindelser til omgivelserne. En af de gasformer der er særlig opmærksomhed omkring, er lattergas, der er en kraftig drivhusgas med en væsentlig betydning for den globale opvarmning. Af det samlede danske udslip af drivhusgasser, udgør lattergas mere end 10%, hovedsagelig udledt ved landbrugsaktivitet. Biologisk kvælstof-fiksering er en nøgleproces i kløvergræssystemer, men vores viden om processen er endnu ufuldstændig, specielt når det gælder bidraget fra rodbiomassen. Af samme grund eksisterer der heller ingen viden om, hvor meget af det fikserede kvælstof, som atter frigives til atmosfæren som lattergas.

Økologisk produktion anses af mange som et initiativ, der kan mindske landbrugets påvirkning af det omgivende miljø, men for at give en nuanceret vurdering heraf er det dog nødvendigt at tilvejebringe yderligere viden om samspillet mellem landbrugsproduktion og miljø. Det er på denne baggrund at Danmarks JordbrugsForskning og Forskningscenter Risø gennemfører et projekt med det formål at bestemme størrelsen, reguleringen og sammenhængen mellem kvælstof-fiksering og lattergasfrigivelse i kløvergræsmarker.

Resultaterne fra projektet vil indgå i opbygningen af en model, der beskriver transporten af kvælstof fra stald til mark på den enkelte bedrift. Kvælstof-fiksering er desuden dårligt undersøgt på de mere sandede jorder, som netop indgår i projektet, og resultaterne herfra vil derfor være et værdifuldt bidrag til rådgivningstjenesters beslutningsgrundlag.

Resultaterne fra første forsøgsår viser en maksimal kvælstof-fiksering på 185 kg ha<sup>-1</sup> i 2. produktionsår faldende til 115 kg i 8. produktionsår. I lighed hermed fandt vi at lattergasudslippet var størst i de første produktionsår (235-290 g N ha<sup>-1</sup>) faldende til 166 g N i 8. år. Samlet set viser disse resultater at tabet af lattergas i kløvergræs udgør en beskedent del af det fikserede N.