

Preliminära titlar för exjobb i projektet ”Bättre kretslopp för djurgödsel”:

- *Analys av marknad och kvalitetskriterier för utveckling av nya stallgödselbaserade gödselmedel*
- *Biogasanläggningen som nod för nya gödselmedel och ändrade näringsflöden till gårdar –en fallstudie i Kalmar*
- *Möjligheter till ökad växtnärings effektivitet och minskad miljöpåverkan på gårdar genom bortsortering av fosfor ur stallgödsel*

Omfattning: 30 hp

Nivå: Masterarbete

Ämne: Miljövetenskap eller markvetenskap

Start: Vårterminen 2021

Språk: I första hand svenska, men det kan även gå att planera för utformning på engelska

Även kandidatarbete är möjligt

Bakgrund

I ett nystartat forskningsprojekt undersöks möjligheter för bättre kretslopp för växtnäringsämnen i djurgödsel. Det finns idag regioner i Sverige och världen som har så mycket djur att gödselns näringsämnen inte utnyttjas som den resurs de borde vara. Istället riskerar näringsämnena i gödseln att orsaka övergödning av vattenmiljön. Att flytta växtnäringsämnen i djurgödseln (särskilt fosfor) till växtodlingsområden som idag är helt beroende av mineralgödsel vore en vinst på flera sätt. Det handlar inte bara om bättre kretslopp för näring utan också om omfördelning/lagring av kol i marker, förbättrad markbördighet, jordhälsa m.m. Att ta fram attraktiva gödselmedel i transporterbar form ur djurgödsel är fokus i projektet, och vi jobbar med förädling av djurgödsel från gårdar runt Kalmar, som först utvunnits på biogas.

Förslag 1: Detta arbete ingår i projektets första steg som gäller att identifiera en möjlig marknad för fosforrika produkter som framställs ur stallgödsel. Det handlar om växtodlars intresse och önskemål på produkternas kvalitet. Det handlar också om livsmedelsföretags intresse om att betala producenter extra för de miljönyttor som bättre kretslopp innebär. Arbetet görs tillsammans med Hushållningssällskapet i Uppsala.

Förslag 2: Projektets studieområde ligger i Kalmar vid biogasanläggningen More biogas. Där rötas gödsel från ett 20-tal gårdar, och rötresten återgår som gödselmedel till gårdarna. Arbetet innebär att kartlägga flöden av gödsel och näringsämnen till och från anläggningen och att räkna på scenarier för vad det kommer att betyda för flöden till gårdarna och gårdsbalanser när man inför teknik på anläggningen för att separera ut fosfor ur rötresten till produkter som kan transporteras längre bort. Arbetet görs tillsammans med More biogas och en konsult i området

Förslag 3: Vad ger den nya tekniken som planeras på More biogas (se förslag 2) för möjligheter på den enskilda gården? Arbetet innebär att i detalj studera vad ändrad återförsel växtnäring skulle betyda på några utvalda gårdar. Hur påverkas kväve- och fosforeffektivitet, risk för fosforläckage, och möjligheter till utveckling.

Kontakt

Helena Aronsson, Mark och miljö, SLU, Helena.aronsson@slu.se