

## Hästgödsel – framtidens energiresurs

**Antalet hästar i Sverige ökar varje år och därmed även mängden gödsel. Hanteringen av hästgödsel är idag ett stort problem då stallarna ofta ligger i tätort eller tätortsnära landsbygd utan tillgänglig areal för gödselspridning. Detta skapar problem för hästägare som får betala flera tusen kronor per år och häst för att bli av med gödseln.**

Hästar har en stor social, kulturell och ekonomisk betydelse i samhället och bidrar till det öppna landskapet. Det finns idag mer än 360 000 hästar i Sverige, vilka tillsammans producerar över 2,7 miljoner ton gödsel per år. Detta motsvarar 10% av den totala mängden gödsel från alla husdjur i landet. De flesta hästar finns i tätort eller tätortsnära landsbygden, vilket innebär att det ofta inte finns någon åkermark närheten för att sprida gödseln på. Detta skapar ett avfallsproblem och därför också ett miljöproblem.

Denna studie visar hur hästgödsel skulle kunna användas som en resurs för energi och energipotential har beräknats för tre utvinningsmetoder; biogas, förbränning och värmeåtervinning. Ett fåtal studier har gjorts inom området men de visar alla att potentialen för energiutvinning ur hästgödsel är god vid rätta förutsättningar. Värmeåtervinning från gödselstack skulle, i ett stall med 40 hästar, kunna spara ca 1400 kWh under ett år. Energiutvinning genom biogas, som är den mest studerade metoden, har visat sig kunna en energiproduktion på 50-250 kWh/ton gödsel beroende på vilket strömmaterial som använts. Detta skulle motsvara 0,1-0,4% av elförbrukningen/år i Sverige. Energiutvinning genom förbränning har visat sig kunna ge en energiproduktion på 1900-5400 kWh/ton gödsel beroende på strömmaterial, vilket skulle motsvara 3,7–10,4% av elförbrukningen i Sverige. Dock är miljöpåverkan större från denna metod på grund av utsläpp av växthusgaser under förbränningen.

Användningen av avfall och biprodukter från jordbruket är en viktig del för att nå Sveriges mål mot ett samhälle fritt från fossila bränslen år 2050 och är ett steg på vägen mot ett hållbart samhälle där gårdagens avfall är dagens bränsle.



Handledare: **Erkki Palmu**  
Examensarbete 15 hp i Miljövetenskap 2015  
Biologiska institutionen, Lunds universitet