

**Stallgödsel innehåller värdefulla näringsämnen.** Om man definierar ett värde för näringsmängderna på följande sätt: olösligt kväve 1 euro/kg, lösligt kväve 3 euro/kg, fosfor 1,9 euro/kg och kalium 0,7 euro/kg, innehåller ett ton stallgödsel näringsämnen för mer än tio euro.

Stallgödselslag	Kväve (e/tn)	Fosfor (e/tn)	Kalium (e/tn)	Totalt (e/tn)
Flytgödsel, nöt	10,80	1,70	3,20	15,70
Fast gödsel, nöt (urin separ.)	9,20	1,90	3,50	14,60
Flytgödsel, svin	10,40	1,90	1,20	13,50
Hästgödsel	7,60	1,50	3,50	12,60

den kväve med undantag för påsdsjursstallgödsel, finns det ändå rätt rikligt av den och på husdjursgårdar finns det åtminstone på de närliggande åkrarna redan färdigt mycket fosfor. Stallgödsel är ändå som sådan ett lämpligt gödselmedel vid anläggning av vall eller för baljväxter. Näringsbehovet för potatis är dessutom ganska likadant som stallgödselns näringsförhållanden.

För att stallgödsel och andra återvunna näringsämnen ska vara tillgängliga lättare och i större omfattning krävs det åtminstone för en del biomassa högre förädlingsgrad: högre koncentration och bättre transport-, spridnings- och lagringsegenskaper. Biogasprocessen förädlar användbarheten för näringsämnena i biomassa på många sätt men processen koncentrerar inte produkten. Sari Luostarinen poängterade att mera förädlade tekniker lämpar sig för stora anläggningar så att de kunde vara ekonomiskt genomförbara.

I biogasprocessen ökar kvävetvets löslighet, betonar Sari Luostarinen. I stallgödsel finns det redan färdigt relativt mycket lösligt kväve, men i åkerbiomassa och många andra rötningssubstrat för biogasanläggningar är andelen lösligt kväve mycket anspråkslös. Många rötningssubstrat, såsom bioavfall, skulle ändå falla utanför livsmedelsproduktionen ifall de inte styrdes till en biogasanläggning och vidare till gödselmedel. En medelstor biogasanläggning



Biologisk kvävefixering är ett värdefullt stöd i näringshushållningen.

är alltså också utan hög förädlingsgrad av rötresten en enorm tjänst för regionens näringshushållning.

### Växter med i hybridmodellen

Priset på kväve som är det mest kritiska näringsämnet för odlingsväxter är mest beroende av energipriset. Kväve är också en typisk flaskhals för återvunna gödselmedel. I övrigt får man bra mängder av näringsämnen från återvunna gödselmedel.

På mull- och torvjordar är inbesparingarna i kvävegödsling betydande.

En samtalsrunda till centralaffärerna avslöjar att efterfrågan på vallbaljväxter klart haft ett uppsving, detsamma gäller olika saneringsgrödor. Ärt och bondböna är slutsålda. Hos Naturcom och Lantmännen lovar man ändå att det fortfarande finns utsäde för vallbaljväxter och Hankkija har också en viss mängd i lager. Biologisk kvävefixering är ett värdefullt stöd i näringshushållningen. För att trivas behöver kvävefixerande växter också ett bra växtunderlag. Skötsel av jordhälsan är en långsiktig process vars fördelar nu kan utnyttjas av odlare som redan tidigare har skött om växtföljden och tillgången av organisk substans i jorden.

Åtminstone under kommande växtperioder är ökat samarbete mellan husdjurs- och växtodlingsgårdar till nytta för båda parterna, inte enbart med tanke på stallgödseln utan också ur åkeranvändningens synvinkel. Speciellt oljeväxter och potatis har nytta av vallars jordförbättrande effekt och de gagnar också kommande vallar. Potatis kan också effektivt utnyttja markens naturliga kväveförråd och därför är växten mycket anspråkslös i fråga om kvävegödsling, speciellt på mullhaltiga jordar.

Med tanke på betesgång för ungdjur lönar det sig att



Betesgång på strandängar gynnar både naturens mångfald och vattendragen.

kartlägga strandängar och andra lämpliga områden. Naturens mångfald och vattendrag har också nytta av betesgång.

### Finansiering till förädling, produktion och utveckling av återvunna näringsämnen

Förädling av återvunna näringsämnen kräver vanligtvis energi och investeringar. Ur försöksprogrammet för återvinning av näringsämnen finansieras såväl försök som igångsättning av produktionsverksamhet. En förutsättning för att beviljas finansiering är befrämjande av näringsäm-

nesåtervinning, produktion av näringsämnesprodukter och testning av FUI-projekt (Forskning, Utbildning, Innovation) som gäller någonting nytt. Finansiering har bl.a. beviljats för förädling av hästgödsel till gödsel och jordförbättringsmedel, förädling av rötresten från en biogasanläggning till gödselmedel samt utveckling av en fungerande näringsverksamhetskedja för vass.

Råd om det ovan nämnda försöksprogrammets finansiering fås från Södra Österbottens NTM-central och t.ex. att kunna identifiera lämpliga finansieringskällor kan ProAgria hjälpa till med.