

Besöksdatum:  
SAM-nr:

Lantbrukarens namn:  
Adress:  
Postnr Postort:

## 15A – Grovfoderodling

### *Sammanfattning och förslag till åtgärder*

- Tre bra åtgärder ur miljösynpunkt på gården är att all mark är vintergrön, vårplöjning och myllning av flytgödseln till återväxten.
- Tre ur miljösynpunkt mindre bra åtgärder är lång tid mellan flytgödselspridning och nedbrukning av flytgödsel (vårplöjning helst samma dag), gräsvallar kräver högre kvävegödsling än baljväxtvallar och en mer anpassad gödsling efter markkarteringsanalys, flytgödselanalys och skördenivå.
- Vallfröblandningar med rörsvingelhybrid kräver täta skördeintervall för att inte tappa i näringskvalitet. Tre skördar per år ca 5,5-6 veckor mellan första- och andraskörd. Andra- och tredjaskörd 6-7 veckor men samtidigt bör sista skörden ske i början av september för att inte riskera att det blir för mycket förna kvar över vintern.
- Kaliumnivån i foderanalyser ligger på en nivå kring 16-20 g/kg ts. Riktlinje är mellan 20-28 g/kg ts. Eftersom du har ren gräsinsådd och höga skördenivåer är normal nivå kring 20 g/kg ts, vid besök var vallarna mörk gröna och inga brister synliga. OM inte vallarna får flytgödsel (40-50 ton/år) bör det gödslas med kalium (20 kg kalium per ton ts). Markkartering kommer att göras under hösten 2011 och en avstämning mot kartering. Flytgödselanalys bör tas för att beräkna noggrannare på kaliumgödslingen.
- Kvävegödslingen som sker kräver att vallen avkastar 9-10 ton ts/ha o år, för att inte belasta klimatet. Avkastar inte vallen 9-10 ton ts/ha o år eller en råproteinhalt på 150-170 g/kg ts bör kvävegödsling sänkas, en investering i körbar våg är bra ur miljösynpunkt för att fastställa avkastningen på fälten. Ur klimatsynpunkt vore det bättre med baljväxtvallar än gräsvallar, då lustgas bildas vid tillverkning av handelsgödsel. En baljväxtvall med 20 % klöver skulle kvävegivan kunna sänkas från 240 kg N/ha till 180 kg N/ha. Generellt i försök får man högre avkastning på vallen om man blandar med klöver än rena gräsvallar vid samma kvävenivå.
- Markpackning är ett ökande problem med att vagnslaster ökar, grönmassa 57 m<sup>3</sup> och eventuellt köp av flytgödseltunna på 25 m<sup>3</sup>. Vid all körning i fält med större ekipage gäller att ha stor arbetsbredd för att minska körning i fält. Strängläggning i vallskördarna gör att arbetsbredden blir ca 15 meter, vilket dels ökar kapaciteten samt minskar markpackning genom mindre körning i fält. Flytgödselspridning får man välja och undersöka möjligheten med om stor flytgödseltunna, bredd arbetsbredd och transportera hela vägen mellan fält och brunn eller mindre tunna, omlastning och lastbilstransport är mest ekonomiskt och skonsamt mot marken.

---

Rådgivarens namn och telefonnr

## Syfte och mål med rådgivningen

Inom modul 15A, Grovfoderodling, har vi som mål att öka växtnäringsutnyttjandet och effektivisera produktionen och därmed minska växtnäringsförluster och avgång av växthusgaser. Detta genom att vallodlingen optimeras i alla steg så att t ex onödigt spill och förluster minimeras och att insatta resurser ger önskad mängd grovfoder av bra kvalitet. Ett riktigt bra grovfoder skulle kunna göra att foderstaten i större mängd består av grovfoder och på så sätt skulle behovet av inköpt kraftfoder minska, vilket är bra både för ekonomin och miljön.

## Grovfoderkvalité och målsättning

Förutsättningarna är goda för bra grovfoderkvalité då större investeringar skett/sker, ny vallskördekedja och plansilofack. Maskinkapacitet för vallkedjan är anpassad till att kunna skörda vallen på två dagar per skördetillfälle. Målsättningen för vallfodret är 150-170 g råprotein/ kg ts. Foderbehov 4 ton/ko\* 250 kor + 2,5 ton/kviga\* 125 kvigor= 1 400 ton ts  
Areal 1 400 ton ts /200 ha=7 ton ts/ha

## Valleablering och vallfröblandning

Etablering av vall sker i helsäd med havre som kommer att skördas i begynnande axgång och en återväxtskörd. Denna metod ger bra förutsättningar för vallinsädd att etablera sig och att skyddssäden håller tillbaka örtogräset.

Vallfröblandning är rena gräsblandningar

SF Tålig	60 % timotej Lischka + 40 % rörsvingelhybrid Hykor
Egen blandning	50 % timotej Lischka, Comer + 40 % rörsvingelhybrid Hykor + 10 % eng. rajgräs Calibra
Åkermarksbete	betesvallfröblandning

Vallfröblandningarna är vinterhårdiga, om du ökar andelen rajgräs i slättervallfröblandningarna finns risk att rajgräset konkurrerar ut rörsvingel och timotej med följd att risken finns att rajgräset utvintrar och lucker uppstår i vallen. Alternativa sorter är för timotej är Swift, Grindstad och rörsvingel är Swaj.

Klöver för att minska kvävegödsling är en mer osäker väg än att gödsla med hög kvävenivå till ren gräsvall. Det som kan vara intressant är att blanda in en storbladig vitklöversort som Klondike, då det blir en jämnare klövernivå i vallen under hela vallperioden än rödklöver.

## Växtnäring och gödsling

### Vallgödsling

Gödsling vår	30 ton/ha flytgödsel bredspridning 260 kg/ha N34	36 kg N/ha 90 kg N/ha
Till andraskörd	20 ton/ha flytgödsel myllare 175 kg/ha N34	24 kg N/ha 60 kg N/ha
Till tredjaskörd	100 kg/ha N34	30 kg N/ha

Enligt 2010 årsanalys på grovfoder krävs denna nivå för att lyckas få råprotein nivån 150-180 g/kg ts. Vädet har stor betydelse för kvävet i flytgödseln och där man skulle kunna sänka kvävenivån något är till andraskörden beroende på skördemängd i förstaskörden. Blir förstaskörden liten kan man sänka kvävegivan till totalt 70 kg N/ha till andraskörden. För 2010 verkar som flytgödseln först kommit tillgodo till andra- och tredjaskörden, då råproteinet låg på 145 g/kg ts i förstaskörden 2010.

### Helsäd med insädd

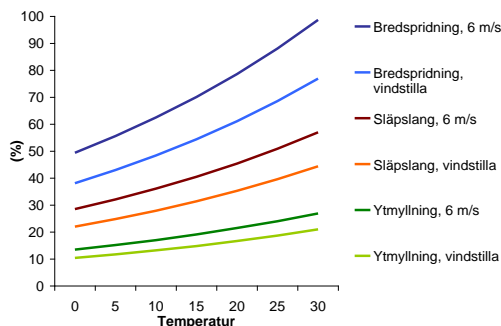
Gödsling vår	30 ton/ha flytgödsel bredspridning	30 kg N/ha
Till återväxtskörd	150 kg/ha N34	50 kg N/ha

Gräsinsädd kräver högre kvävegiva till återväxten än en vallfröblandning med klöver-/gräsinsädd.

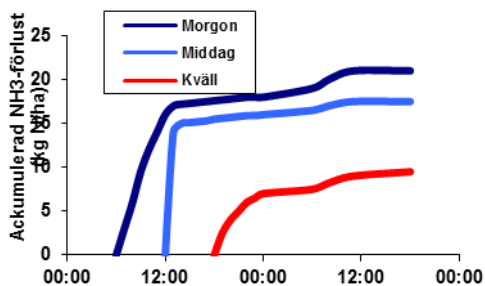
## Ammoniakavgång och växthusgaser

Lustgas är en växthusgas som bidrar starkt till klimatförändringarna, 1 kg lustgas motsvarar 298 kg koldioxid. En stor del av lustgasutsläppen är kopplade till stallgödselanvändning. Lustgas kan bildas både i mark, gödsellager och i stall om det finns god tillgång på organiskt material och nitratkväve, samtidigt som det är dålig tillgång på syre – exempelvis om det finns stallgödsel eller skörderester i marken när det är blött under höst och vinter. Att undvika stallgödselspridning på hösten är ett sätt att minska lustgasutsläppen.

### Ammoniakförlust, nötflyt % av tillförd NH<sub>4</sub>-N



### Tidpunkt på dagen



*Myllare till återväxtgödsling utnyttjar ammoniumkvävet i flytgödseln optimalt jämfört med bredspridning vid soligt, blåsigt och varmt väder.*

Vid vårspridning av flytgödsel till vall sprid tidigt på våren vid kallt, mulet väder och körning på kvällen och natten minskar förlusterna för ammoniumkväve.

Vid spridning innan vårplöjning försök få så kort tid som möjligt mellan spridning och plöjning. Att korta ned tiden från 12 tim till 4 tim ger 5 % bättre kväveeffekt  $\approx 3$  kg kväve/ha vid 30 tons giva.

### ***Växtnäringsbalans för vallodlingen***

Växtnäringsbalansen visar på ett kväveöverskott på 169 kg/ha, fosforöverskott 12 kg/ha och kaliumöverskott 22 kg/ha vid 8,5 ton ts/ha i vallavkastning. Kväveutnyttjandet för totalkväve i stallgödsel och N34 är 55 %, för ammoniumkvävet i stallgödsel och N34 är det 75 %.

Vallodlingen är uppbyggd kring rena gräsvallar med mål 160-180 g råprotein, enligt analysen för 2010 visar på bra näringskvalité förutom när andraskörden försenades på grund av regnväder.

### ***Vallbrott och utlakning***

Vallbrottet sker på våren med vårplöjning. Utlakning för gården hamnar på 29 kg kväve/ha och år genom att vårplöjning sker och att ingen stallgödsel sprids till vallen på hösten. Risken för ökad utlakning är främst när det blir låg avkastning på vallen och man inte utnyttjar den tillförda gödseln. Skulle avkastningen på vallen minska med 2 ton ts/ha och år vid aktuell gödsling så ökar kväveutlakningen till 40 kg/ha och år, vilket är högt i vårt område. Du ligger i den högre nivån för kvävegödsling till vallen vilket gör att det är viktigt med hög avkastning och bra näringskvalité på skördarna för att inte miljöbelastningen skall bli hög genom utlakning och växthusavgaser.

Viss höstspridning av flytgödsel sker på åkermarksbeten där det inte går att sprida på våren på grund av försämrad smaklighet på gräset.

### ***Vallens liggtid - påverkan på produktion och miljö***

Växtföljden på gården är fyra årig

Havre med insädd, skördas som helsäd med återväxtskörd

Vall 1-3, tre skördar per år

En vall som tappar i skörd med samma gödsling som övriga vallar orsakar mer klimatpåverkan än en hög avkastande vall, så viktigt att förnya vallarna då äldre vallar minskar oftast i avkastning.

Åkermarksbeten förnyas med jämna mellanrum beroende på stenförekomst och vallens avkastning.

### ***Ogräs***

Vallarna hade god slutenhet med få luckor. Timotej och rörsvingelhybrid har god vinterhärdighet vilket gör att risken för utvintring minskar. Om andelen rajgräs i vallfröblandningen ökar så kommer också risken för utvintring av vallen att öka med följd att ogräset kommer i luckorna.

På någon vall fanns en del **kvickrot** som bör bekämpas i samband med vallbrott. Kvickroten sänker avkastningen och försämrar näringskvalitén i vallen. Sista åren varit ganska återhållsam med bekämpningen och det är generellt bra. Men kvickroten bör bekämpas och det görs bäst i samband med vallbrott. En glyfosatbehandling på hösten har bättre effekt på kvickroten jämfört med värbehandling. Glyfosatbehandlingen bör göras under september månad och kvickroten bör ha minst 3-blad vid behandling och i god tillväxt. OBS Reglerna för stödet vallodling som

kräver minst tre gröna vintrar, innan man får bryta vallen och stödet vårbearbetning då vallen inte får bekämpas på hösten. Om man gör en totalbekämpning på hösten så är det bättre ur miljösynpunkt att vänta med plöjningen till våren för att minska utlakningen och möjligheten att plöja ner stallgödseln.

Några **maskrosor** lyste gult i vallen och de har gynnats av anläggningen av vallen i reninsådd då maskrosfrön får goda möjligheter att gro under tidig sommar när jorden är bar. Du kommer nu att gå över mot att så in vallen i skyddsäd, vilket minskar möjligheten för maskrosfrön att gro. Om det blir större problem med maskrosor i vallen så får man överväga att spruta skyddsäden med vallinsådd med 10 g Gratil + 0,5 l MCPA/ha när vallgräsplantorna har 2-3 blad.

**Skräppa** var få plantor synliga i fält. Du har en bra strategi med att föra bort grönmassa med skräppa så fröbanken hålls låg. Åkermarksbeten med skräppaplantor bör putsas med jämna mellanrum för att förhindra skräppa att gå upp i fröställning samt en noggrann totalbekämpning i samband med vallbrott och förnyelse av åkermarksbetena.

Med vänlig hälsning,

Rådgivarens namn

Adress

Telefonnr

E-mail



Lägg in  
länsstyrelsens  
logotyp

**Aktiviteten är delfinansierad med EU-medel via Länsstyrelsen i xxx län**

---

Rådgivarens namn och telefonnr