

Besöksdatum
SAMnr

Lantbrukarens namn
Adress
Postnr Postort

Grovfoderodling (15A)

Syftet med grovfodermodulen är att diskutera hur gårdens grovfoderproduktion skulle kunna optimeras ytterligare vad gäller foderkvalitet och växtnäringens utnyttjande.

Gårdsbeskrivning

Gården drivs av Bonde Persson som idag har ca 100 tackor och sommarlamm. På gården finns även dikor i mindre omfattning, kalvarna säljs till liv på hösten. Ensilaget skördas upp till två gånger per år och lagras i rundbalar, på delar av arealen betar man istället för att ta fler skördar. Gårdens växtodling består av ca 50 ha åker och 6 ha betesmark. Han odlar enbart vall sedan några år tillbaka, då vildsvinen blev ett för stort problem så att det inte gick att odla någon spannmål längre. Detta gör att vallarealen är för stor i förhållande till antalet djur som finns på gården, Han har därmed en möjlighet att sälja en del grovfoder. Vallarna ligger i minst 4 år, när man bryter man vallen och sår man in vallen i westerwoldiskt rajgräs.

Förslag på åtgärder

- Ta tre skördar på en del av arealen för att få ett ensilage som har högre näringsvärdet och lägre NDF-värde som passar till digivande tackor och växande lamm.
- Få entreprenören som kör flytgödseln att börja använda slangspidaren
- Testa med engelskt rajgräs i vallfröblandningen för att öka energin i ensilaget
- Fördela kaliumet över fler skördar
- Bryt vallarna efter tre år

En optimerad kvävegödsling och egenproducerat protein har klara klimatfördelar. Produktionen av mineralkväve ger utsläpp av växthusgaser liksom eventuell komplettering med soja på grund av för låga proteinhalter.

Grovfoderkvalitet

Ett bra grovfoder gör foderstaten enklare att beräkna och sparar pengar i inköpt kraftfoder. Till växande djur krävs ett tidigt skördat foder med bra värden på ensilaget. I tabell 1 jämför vi er analys med målvärden för grovfodret till digivande tackor.

Tabell 1: grovfoderanalys och målvärde för grovfodret

Skörd	Datum	Ts-halt	Energi	Råprotein	NDF	Ca	P	Mg	K
Enhet		%	MJ/kg ts	g/kg ts					
2019 första	9/6-20	54	10,0	145	587	5,5	3,3	3,1	17
Önskvärt till digivande tacka	1/6	35-45	>11	150-180	430-480	5,5-6,0	3-4	>2	>22

Ts-halt: för höga ts-halter vid inläggning försvårar ensileringsprocessen, vid för hög ts-halt försvåras ensileringen och man får inte den pH sänkning som behövs för att säkerställa ett lagringsstabil ensilage. Detta ökar risken för problem vid lagring och uttagning av ensilaget. Hög ts-halt på ensilaget minskar konsumtionen och då får de i sig mindre mängd energi totalt, har man möjlighet kan man vid blandning av foder tillsätta vatten för att sänka ts-halten.

Energi: Ett bra mål är att ligga på >11 MJ/kg ts, försök hålla ett intervall mellan 5 till 5,5 veckor mellan första och andra skörd för att få bra energivärden även i andraskörden.

Råprotein: Vallens råprotein styrs av flera faktorer: mängden kvävegödsel, klöverandelen i vallen, antal skördar och skördetidpunkten. Är råproteinhalten låg i ensilaget kan ni behöva komplettera med ett kraftfoder som innehåller mer protein

NDF: Bör ligga mellan 430-480 g/kg ts för att tackan ska kunna äta så stor andel grovfoder som möjligt. Ett senare skördat gräs ger högre fiberinnehåll vilket minskar konsumtionen av grovfoder.

Kalcium: ökar med ökad klöverandel. För att få ut effekt av klövern tycker jag att vallarna bör innehålla minst 15-20% klöver eller mer, vilket motsvarar ett kalciuminnehåll på 5-6 g/kg ts. Läs mer om östrogen i rödklöver och eventuellt lusern under vallfröblandningar.

Kalium: helst mellan 20-25 g/kg ts, är värdet lägre än 20 tappar man i avkastning på vallen. Höga kaliumvärden i ensilaget stör upptaget av magnesium.

Magnesium: Med magnesium är det kvoten mellan kalium och magnesium som är viktig. Ett lågt magnesiumvärde tillsammans med högt kaliumvärde (hög kvot) kan orsaka problem hos tackan, särskilt om man utfodrar med fodret under längre tidsperiod. Störst risk är det i samband med betessläpp på spätt gräs eftersom gräs innehåller mer kalium och mindre andel magnesium, detta stör magnesium upptaget som behövs för att fåret ska kunna tillgodogöra sig kalciumet. Vid brist på kalcium kan fåret få beteskramp. Ett sätt att öka magnesiumhalten är att kalka med Magnesiumkalk (4% Mg) eller Dolomit kalk (12% Mg).

Hygienisk kvalitet i grovfoder

För en lyckad ensileringsprocess är en snabb och noggrann inläggning med bra och tillräcklig packning och tät lagring avgörande för kvaliteten på ensilaget. Man behöver även en anpassad förtorkning beroende på vilken skördemetod som används. Ensilage som lagras i plansilo är det lämpligt med en ts halt mellan 28-30% och för rundbalar en ts halt mellan 40-60%. För att underlätta ensileringsprocessen är det viktigt att ha lättensilerade grödor och sönderdela grödan

så att växtsaft frigörs och ger energi åt mjölksyrabakterierna. För att få en uppfattning av ensilagens hygieniska kvalitet får man titta på flera analyser.

Ensilage med en ts-halt lägre än 35 %

- pH-värde <4,2. Om ts halten är över 45 % är pH inget säkert mått för lagringsstabiliteten.
- Ättiksyra: under 30g/kg ts, högre innehåll kan påverka konsumtionen.
- Mjölksyra: bör ligga mellan 30-120 g/kg ts. Mjölksyra bildas vid ensileringen och förhållandet mellan mjölksyra och ättiksyra ska vara mellan 2:1 till 3:1.

Är ts-halten hög blir det ingen ensileringsprocess utan gräset lagras som en gastät lagring och då blir det svårt att nå dessa värden.

Skördesystem

Vallen ligger i mer än 4 år, de flesta bryts efter 5 år och vallen skördas två gånger per år. Vid slåtter bredsprids gräset för att förtorkningen ska gå snabbare, sedan stränglägger ni gräset och pressar ihop det till rundbalar. Att förtorka gräset ger flera fördelar som mer foder i balarna genom att det är mindre vatten att transportera. Vid ts halter över 35 % minskar risken för smörsyrajäsnig. Sockerhalten ökar vilket underlättar ensileringen. Vid låga ts halter finns risk för att det bildas ättiksyra som kan påverka konsumtionen hos djuret. Ni har ett maskinsamarbete med en granne om bland annat en rundbalspress.

Valletablering

Vallen etableras i westerwoldiskt rajgräs därför att ni har stora problem med vildsvin så att ni inte kan odla spannmål. Om ni sår in i spannmål förstör grisarna både spannmålen och vallinsådden. Vallen etableras med en cambridgevält utrustat med en frölåda från Einböck och denna metod tycker ni fungerar bra. Ni sår 7-8 kg westerwoldiskt rajgräs vilket är lagom för att inte konkurrera med insådden. Man gör ingen kemiskbekämpning utan putsar av ogräs och skyddsgrödan när den är ca 15-20 cm hög och då får även skyddsgrödan mer växtkraft och så skördar ni 2 gånger efter putsningen.

Vallfröblandning

Försök att få 20 % klöver i vallen för att få högre proteinhalt och kunna spara på mineralgödseln.

Här ser du en kort sammanställning över de olika arternas egenskaper i en vallfröblandning.

- **Timotej** är en bra bas i vallfröblandningen, den ger högt energiinnehåll (2-3 skördar/år).
- **Engelskt rajgräs** höjer avkastningen och kvaliteten men kan utvintra så välj max 20 % i blandningen.
- **Vitklöver** är smaklig, har en snabb återväxt, fyller ut luckor i vallen och lite högre energiinnehåll än rödklöver.
- **Ängssvingel** är vinterhärdig med god uthållighet och relativt god återväxtförmåga.

- **Rörsvingel** är långlivad med hög avkastning, mycket god återväxtförmåga, når sin fulla avkastningspotential vallår 2 och skördas 3-4 gånger/år. Den behöver skördas tidigt annars blir den förvuxen.
- **Rörsvingelhybrid** fungerar ungefär som rörsvingel.
- **Rödklöver** etablerar sig bra de första åren jämfört med vitklöver **OBS!** på grund av att rödklöver innehåller östrogen som påverkar tackans fertilitet så ska ni undvika att utfodra ensilage, hö eller låta djuren gå på bete med rödklöver. Svenska Djurhälsovården rekommenderar att man till tackor kring betäckning och lamning bör ha maximalt 20 % rödklöver i bete och ensilage och maximalt 30 % i hö.

Ni har använt en egen vallfröblandning med 55 % timotej, 30 % ängssvingel och 15 % vitklöver, detta är en säker och hårdig blandning med mycket timotej. Ett alternativ till denna blandning är att tillsätta engelskt rajgräs som bidrar till ett energirikare ensilage med högre avkastning, Rajgräset är känsligt och kan lätt utvintra vilket gör att den äldre vallen kan tappa i avkastning. Vitklöver är bra att ha med i blandningar då den breder ut sig och täcker upp i luckor som kan ha uppstått i vallen under andra och tredje året. De här blandningarna och den du använder har ett brett skördefenster som du är ute efter för att i möjligaste mån kunna styra skörden till när det är bättre väder.

Gödslingsplan

Huvudgrödan på gården är vall för att få fram grovfoder till fåren. Eftersom åkerarealen är så stor i förhållande till djurantalet brukar ni ta max två skördar och betar sedan återväxten på en del skiften tas det bara en skörd efter det betning. Om man tittar på kalciumhalten i foderanalysen i er förstaskörd ligger den på 5,5 g/kg ts vilket tyder på att ni har bra andel med klöver i era vallar.

Nästan all flytgödsel sprids på våren, ibland behöver ni köra ut en liten del flytgödsel på hösten beroende på mängden nederbörd som har kommit under året. Väldigt bra att ni har så stor lagringskapacitet för flytgödseln. Undvik att sprida gödsel på hösten då det finns risk att grödan inte tar upp all näring utan att en del lakas ut istället. Vallen behöver även svavel, ett sätt att tillföra svavel är köpa kvävegödsel med svavel, till exempel NS 27-4. Eftersom vallarealen är så stor blir kaliumvärdena låga i fodret det tyder på att det finns möjlighet till att höja avkastningen på vallarna. För att få ett foder som passar bättre till digivande tackor och växande lamm är ett förslag att på en del av arealen skörda tidigare och ta tre skördar och på övrig areal skörda två gånger med ett foder som passar till dikorna under sinperioden. 2020 har ni provat att sprida NK 22-12 till en del vallar för att se om det påverkar avkastningen och kalium innehållet i ensilaget.

I gödslingsplanen har jag gjort ett förslag där man ser effekten av att använda slangspidare jämfört med dagens förutsättningar. I tabell 2 ser du riktgivorna för kväve till vall om den skördas två gånger per år vid olika skördar och klöverhalter. I tabell 3 visas kaliumgivan till förstaårsvall vid olika kaliumklasser och skördar.

Tabell 2. Riktgiva för kväve (kg N/ha) totalgiva till vall vid 2 skördar olika klöverhalter
Källa: Rekommendationer för gödsling och kalkning 2021

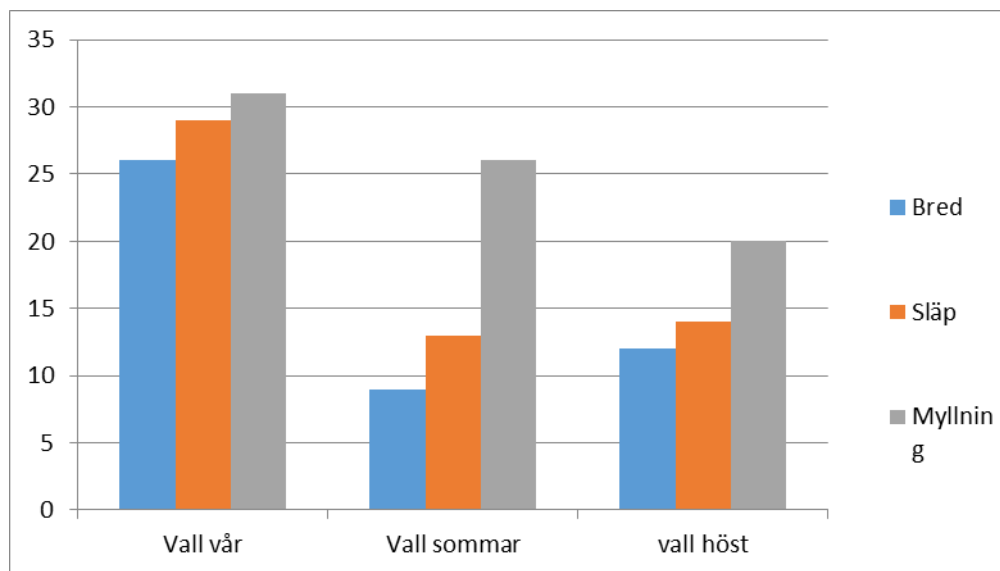
Skördenivå	0 % klöver	10% klöver	20% klöver	40% klöver
7 ton ts/ha	150 kg N	135 kg N	105 kg N	45 kg N
8 ton ts/ha	170 kg N	155 kg N	120 kg N	50 kg N
9 ton ts/ha	190 kg N	170 kg N	135 kg N	55 kg N

Tabell 3. Riktgiva för kalium (kg K/ha), totalgiva/år giva till vall 1. Till vall 2 & äldre öka 40 kg K i samma kaliumklass. Källa: Rekommendationer för gödsling och kalkning 2021

K-AL Avkastning	I	II	III	IV	V
6 ton	120	80	40	0	0
8 ton	160	120	80	40	0
10 ton	200	160	120	80	40
12 ton	240	200	160	120	80

Bäst effekt har ni av flytgödsel som sprids på våren till vallen när det är svalt, fuktigt och vindstilla och sämst är det sommaren när det är varmt, torrt och blåsigt. Att använda slangspredaren hjälper till att öka kväveutnyttjandet. I diagram 1 ser ni även av effekten av att använda myllningsaggregat på sommaren, det ger 13 kg mer N/ha mer jämfört med slangspredning vid samma kvävegiva.

Diagram 1. Kväveeffekt av nötflytgödsel kg N/ha vid en giva på 20 ton/ha till olika grödor och olika teknik.



Utlakning

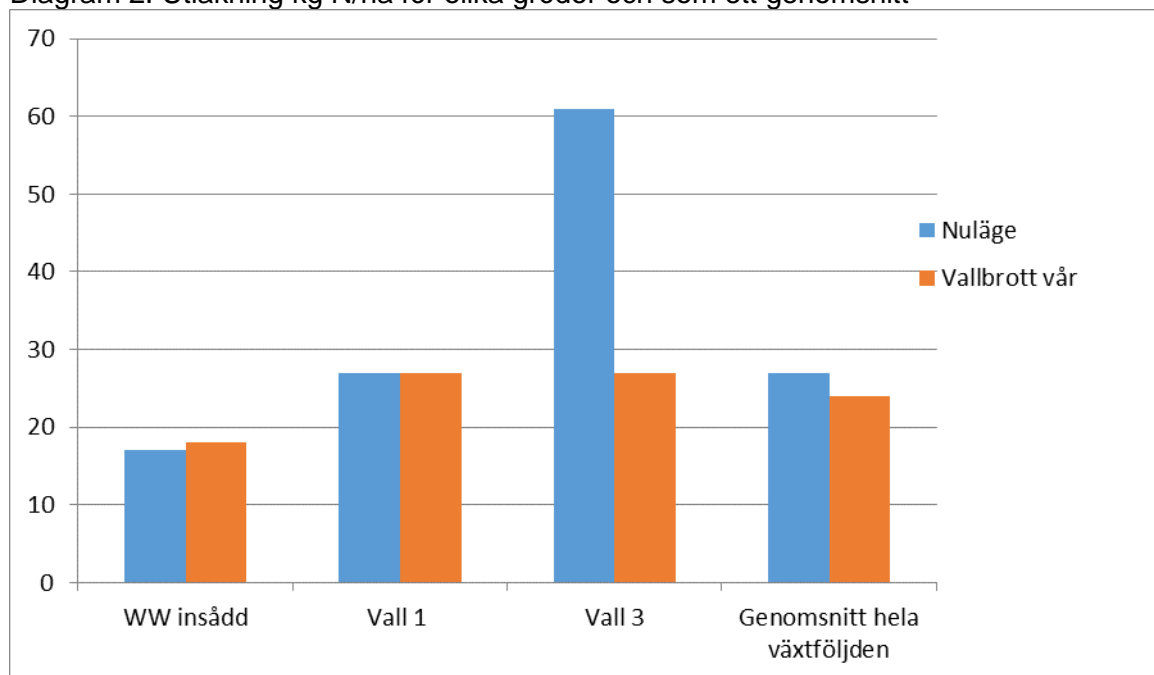
Från all mark sker det utlakning av näring och vissa faktorer kan man inte påverka som till exempel nederbörd, temperatur och jordart. Det man kan påverka är bearbetning tidpunkt och ju senare man bearbetar på hösten desto bättre och allra bäst är att vänta till våren. Det spelar också roll att man sprider stallgödseln när grödorna växer och tar upp näring och även till vilken gröda

man sprider. På hösten och vårvinter finns det alltid större risk att grödan inte kan ta hand om allt kväve.

Utlakning hos er

Ni bryter alla vallar på hösten. Genom att bryta vallar på våren har man möjlighet att minska utlakningen av växtnäringsämnen, se diagram 2. När man bryter vällen frigörs mycket kväve, bryter man på våren eller om man har möjlighet att odla en gröda som tar upp mycket kväve på hösten (höstraps) så kan efterföljande gröda ta hand om kvävet som frigörs i samband med vallbrottet. I de bifogade bilagorna visar jag hur mycket kväve man kan spara genom att bryta vallarna på våren istället för på hösten. Bra att ni undviker att sprida flytgödsel på hösten, det minskar utlakningen och risken för att det bildas lustgas.

Diagram 2. Utlakning kg N/ha för olika grödor och som ett genomsnitt



Med vänliga hälsningar, *Rådgivare xxxx*, tel. 07x-xxx-xx xx

Bilaga 1: Gödslingsplan nuvarande gödsling.

Bilaga 2: Gödslingsplan om man använder slangspidare

Bilaga 3: Utlakningsberäkning nuläge

Bilaga 4: Utlakningsberäkning för att visa på effekten av vårbearbetning



Lägg in
länsstyrelsens
logotyp

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