|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Besöksdatum  SAM-nr |  | Lantbrukarens namn  Adress  Postnr Postort |
|  |  |  |

Grovfoderproduktion, 15A

# Sammanfattning – förslag till åtgärder

* Ni är två kunniga och intresserade lantbrukare som reflekterar, analyserar och förändrar med sikte på hög produktion både på fält och i ladugård. Ni är inte rädda för att prova grödor som höstvete, lusern och engelskt rajgräs som normalt inte odlas i Jämtland.
* Ta gödselprov för analys för att få aktuella växtnäringsvärden på flytgödseln. Eftersom växtnäringsbalansen visar på ett kaliumöverskott och kaliumtalen i vallfodret är bra, borde det visa sig även i en gödselanalys.
* Markkartera eventuellt nya skiften. I gödslingsplanen har vi angett kaliumklass II, om jag ändrar till klass III byts underskottet på 6 kg till ett överskott på 13 kg K/ha.
* Med ökande areal kan det på sikt finnas risk att stallgödseln inte räcker till och att vallarnas tillväxt begränsas av tillgången på kalium. Om kaliumvärdena i vallfodret skulle sjunka kan ett alternativ vara att gödsla med NK-gödsel, för att behålla nuvarande skördenivå

# Grovfoderproduktionen idag

Gården har 364 hektar åker för produktion av grovfoder och spannmål till 135 mjölkkor med rekrytering. De grödor som odlas är 103 hektar korn och höstvete, 64 hektar grönfoder (korn, ärt), och 172 hektar vall och bete. Vallen ligger 3 – 4 år och skördas normalt 3 gånger. Vallfröblandningen som använts 2016 innehåller rödklöver, lusern, timotej, ängssvingel och engelskt rajgräs. Tidigare sådde ni med 25% rajsvingel Hykor i fröblandningen men på grund av att Hykor lätt blir förvuxen och verkar ha en sämre smaklighet slutade ni med den blandningen 2016. Vallen bredsprids och strängläggs innan det bärgas med självgående hack. Merparten av grovfodret läggs i plansilo och en liten del rundbalas. Spannmålen tröskas eller tas som helsäd. Den tröskade spannmålen syras.

Gården samarbetar med xx för sådd och vallskörd, övriga arbeten gör ni med egna maskiner. Vallarna sprutas ned före plöjning för att få bort kvickrot innan odling av spannmål. Ny mark har tillkommit de senaste åren och med det en hel del ogräsproblem som kvickrot och fröogräs, vilket inneburit en hel del kemisk ogräsbekämpning.

# Grovfoderkvalitet idag jämfört med önskvärd

* 2015 års analyser visar ca 11,3 MJ, 150 - 180 gr råprotein och ett NDF-värde på ca 450-500 g7 kg ts. Se tabell 1 för analysvärden
* Helsäden innehåller 250 – 300 gram stärkelse/kg ts.
* Målet för vallfoder till mjölkande kor är att ligga på 30 – 35 % ts, 12,0 MJ och en råproteinhalt på ca 180 - 190 gram/ kg ts.
* För att minska ligninhalten i vallfodret har ni tagit bort rajsvingel Hykor från vallfröblandningen 2016.

Tabell: 1 Analysvärden på 2015 och 2016 års ensilage och mål för ensilaget, mängderna är angivna per kg ts.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Skörd** | **Datum för skörd** | **TS**  **%** | **Energi MJ** | **RP g** | **NDF**  **g** | **Ca**  **g** | **P**  **g** | **Mg g** | **K**  **g** |
| **2015** |  | 33 | 11,3 | 175 | 465 | - | - | - | - |
| **2016 tredjeskörd** | 20/9–2016 | 32 | 10,8 | 154 | 469 | 6,8 | 2,8 | 3,0 | 20 |
| **2016 förstaskörd** | 3/6–2016 | 48 | 10,2 | 122 | 610 | 3,7 | 2,5 | 1,4 | 22 |
| **Önskvärt** | 25/5 | 30–35\* | >11 | 170 | 450–530 | 5,5–6,5 | 2–4 | >2 | 20-25 |

\* ts halt vid inläggning till plansilo, till rundbalar 40–50% ts

# Gödslingsplan

* Gödslingen i planen är angiven som ett medel för gården och stämmer inte riktigt för ett enskilt skifte det enskilda året. Balansen för växtföljden ser bra ut och visar på ett kväveunderskott på 3 kg N/ha. För fosfor är underskottet 2 kg P/ha och för kalium 6 kg K/ha. Faktorer som påverkar grödornas behov av näring är framförallt markens innehåll av fosfor och kalium, skördad mängd samt hur mycket klöver det är i vallen. I planen har vi antagit värden och det finns säkert stora variationer både i växtföljden och på de enskilda skiftena. Se bilaga 1 gödslingsplan.
* För kalium finns ett överskott i spannmålen på grund av stallgödseln och i vallarna finns risk för brist, framförallt i äldre vallar. Eftersom vallarna kontinuerligt tillförs kalium via flytgödsel och att foderanalyserna visar på kaliumtal mellan 20 – 30 g/kg ts bör inte kalium vara begränsande för tillväxten.
* Gödslingsstrategin på gården är bra med flytgödsel till vårsådden. Till vallarna fördelas flytgödsel så att all vall får minst två givor per säsong, på våren efter första eller andra skörd. Merparten av gödseln sprids i växande gröda och borde inte ge upphov till några större näringsläckage. Se diagram 1 för olika kväveeffekter du kan förvänta dig när du sprider nötflytgödsel vid olika tidpunkter på året och beroende på vilken teknik du använder. All vall gödslas med ca 600 kg NS 27–4/ha, uppdelat på tre givor. Vid sådd av spannmål radmyllas PK till höstvetet och NPK till vårkornet.
* Tillförseln av fosfor till marken är 13 kg P/ha och ligger klart under för vad som är tillåtet att sprida (22 kg P/ha spridningsareal och medelvärde per år under en femårsperiod).
* Stallgödselns växtnäringsvärde i planen är räknad med gårdens egna siffror från en tidigare gödselanalys (2007). Gödseln innehåller något mindre kväve jämfört med Jordbruksverkets schablonvärde.
* Kväveeffekten är delvis en bild av hur stora ammoniakutsläppen från stallgödselspridningen är så genom att få så stor nytta som möjligt av gödseln håller ni ammoniakförlusterna på en låg nivå.
* Utsläpp av växthusgaser – genom att anpassa kvävegödslingen till grödornas behov minimerar ni utsläppen av växthusgaser från gården. Välj också BAT-gödsel med lägst utsläpp vid kväveframställningen när ni köper mineralgödsel.

Diagram: 1 Kväveeffekt av nötflytgödsel kg N/ha vid en giva på 20 ton/ha till olika grödor och olika teknik. I spannmålen är det tänkt att gödseln brukas ned inom 1 tim. Beräknat i Vera.

# Utlakning, kommentarer

* Enligt beräkningarna i programmet Vera är medelutlakningen från gården 54 kg N/ha. Medel i kommunen är beräknat till 51 kg N/ha. Se bilaga 2 utlakningsberäkningar
* Utlakningen när vallen ligger är oftast låg så det gäller att vara försiktig vid vallbrottet och till exempel bryta vallen sent på hösten eller våren. Om ni bryter vallen på våren minskar kväveutlakningen till genomsnitt 45 kg/ha i växtföljden och hamnar då under genomsnittet för kommunen, se diagram 2.
* Faktorer som minskar utlakningen är att hålla marken bevuxen under större delen av året som med vall, bryta vallen på våren eller sent på hösten, anpassa gödslingen efter förväntad skörd och ta hänsyn till vallens klöverinnehåll.
* Råden för mindre kväveutlakning gäller även för att minska utsläpp av lustgas från mark.
* Gödsla när grödan kan utnyttja kvävet och undvik lättlösligt kväve i marken på hösten.

Diagram 2: Utlakning kg N/ha för olika grödor och genomsnitt på gårdens växtföljd

# Rådgivningsplan – genomförd och framåt

|  |  |
| --- | --- |
| **År** | **Rådgivning** |
| **202x** | Xx |
| **202x** | Xx |
| **202x** | Xx |
| **202x** | xx |
|  |  |
|  |  |

Med *vänliga hälsningar*

Rådgivarens namn

Adress:

Telefonnr:

E-post:

## Bilagor

1. Gödslingsplan beräknat i Vera
2. Utlakningsberäkningar beräknat i Vera

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Beskrivning: Investerar_f_rgb  Lägg in länsstyrelsens logotyp |  |
|  |  |  |

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