

Hög grad av själv- försörjning av foder

Inspireras av fyra ekologiska gårdar
med mjölkproduktion



Förord

Soja är ett bra proteinfoder till mjölkkor och fortfarande innehåller inköpta kraftfoderblandningar till ekologiska mjölkkor mycket soja. Detta ger en sårbarhet för svenska ekologårdar. Inte minst under situationer som under pandemin 2020 märker vi av denna sårbarhet. Dessutom exporterar vi miljöbelastning genom att importera soja till våra ekologiska mjölkkor, eftersom det oftast är större problem om insatsen produceras någon annanstans än i Sverige. Forskningen har visat att det går att få en riktigt bra mjölkavkastning med enbart svenskodlade fodermedel. I praktiken kan det vara svårare då exempelvis vallfodrets kvalitet är avgörande.

Därför har Jordbruksverket bett fyra rådgivare besöka var sin gård där lantbrukaren har valt att nästan enbart utfodra sina mjölkkor med svenska, för det mesta egenodlade, proteinfoder. Vi hoppas att dessa goda exempel ska inspirera och hjälpa till om du funderar på att gå över till en helsvensk foderstat.

Stort tack till de rådgivare och mjölkproducenter som medverkar i skriften!

Skara, november 2020

Birgitta Johansson och Dan-Axel Danielsson, Jordbruksverket

Innehåll

Björkhaga.....	5
Mjolkproduktionen.....	5
Foderhantering.....	5
Foderstater.....	7
Växtföljden på Björkhaga	7
Utmaningar med hög självförsörjning	8
Tips!.....	9
Bleckenstad	10
Förutsättningar på gården	10
Växtföljden på Bleckenstad.....	11
Foderstater.....	12
Svårigheter.....	13
Önskemål.....	14
En reflektion!.....	14
Gatan	15
Gårdsbeskrivning.....	15
Foderstater.....	16
Betesdriften	17
Korna mjölkade lika bra på bara spannmål och åkerböna	17
Växtföljden på Gatan.....	17
Drömmen vore 40 ton bönor på kontrakt	18
Våga prova!	18
Grannsämjan	19
Foderstater	20
När kraftfodret blev för dyrt började Grannsämjan producera eget	22
Betesdriften	23
Växtföljden på Grannsämjan	23
Motiven till hemmaproducerat är både ekonomiska och ideologiska	24
Att tänka på	25
Framtiden på Grannsämjan	25
Inspireras av andra!	25
Läs mer om proteinfoder	26

Björkhaga

Text och foto: Niels Andresen

Björkhaga bedriver ekologisk mjölkproduktion med drygt 200 årskor av rasen SRB. Gården har varit ekologisk i cirka 25 år och har under flera år varit 100 procent självförsörjande med foder. Vi befinner oss i nordöstra Skåne i mellanbygd med både inslag av högklassig åkermark och mera lätta sandjordar samt inslag av skog och hagmarker i anslutning till Nävlingeåsen. Företaget drivs som handelsbolag av bröderna Bengt och Henrik Jönsson. Gården har 330 hektar åkermark med alla jordtyper från sand-, mull- och lättleriga jordar. Djuren betar även ungefär 130 hektar naturbetesmark.

Mjölkproduktionen

Ladugården är ett traditionellt lösdriiftsstall med liggbås och körbart foderbord. De mjölkande korna utfodras i en grupp med hel mix som blandas i en traktor-driven vertikalblandare. Korna mjölkas i karusell och avkastningen ligger på cirka 8 000 kg ECM per år. Gården har fina halter av fett och protein på 4,5 respektive 3,6 procent. Under sommarhalvåret har korna tillgång till 40 hektar bete på åkermark i anslutning till ladugården. Numera säljs alla tjurkalvar från gården, under några år hade gården kvar dem som stutar.

Foderhantering

Allt grovfoder lagras i plansilo eller ensilagelimpa och är exakthackat vid skörd. Målet är att vallarna skördas fyra gånger per säsong. Det handlar om att nå hög kvalitet på vallfodret men även att hinna med två skördar innan sommartorkan kan ta hårt på tillväxten på vallarna. De odlar majs för ensilering med framgång på gården och nu finns bra erfarenheter i att hantera de utmaningar som denna gröda ger. Spannmål och lupin lagras i planlager och konserveras med propionsyra i samband med skörd. Det krossas efterhand i en enklare krossanläggning med möjlighet att dela på spannmål och lupin. Spannmålen blandas i samband med skörd och består av korn, rågvete, fodervete och ibland havre. Åkerböna odlas på gården men den legolagras på Kristianstadortens Lagerhusförening och mals till mjöl i hammarkvarn och returneras som mjöl till gården.



Spannmål och lupin konserveras med propionsyra vid inläggning i öppet planlager.

På Björkhaga är erfarenheten att det går bra att överlagra ensilage i plansilo eller limpa. Det finns ensilage som har överlagrats i mer än 5 år med bibehållen kvalitet på fodret. Det är viktigt att ha dubbla lager av plast och rejäla lager med sand som tyngd om det ska ligga i flera år. Detta skapar stor trygghet i gårdens foderförsörjning vilket blev extra tydligt under det torra året 2018.



Exempel på vallensilage som har överlagrats under 5 år i limpa.

Foderstater

Målet är att blanda två till tre partier av vallensilage med majsensilage, spannmål och lupin eller åkerböna. Fodermixen som används nu visas i tabell 1.

Tabell 1. En typisk fodermix för stallperioden (per ko och dag)

Fodermedel
5,5 kg ts förstaskörd vallensilage
6,5 kg ts tredjaskörd vallensilage
2,0 kg ts majsensilage
2,0 kg krossat lupinfrö
4,0 kg spannmålskross

Detta är en typisk mix för stallperioden och korna går i en grupp där alla får samma blandning. Under betessäsongen är målet att ha kvar majsensilage i mixen. Majs har ett lågt proteininnehåll och passar bra till ett proteinrikt bete med vitklöver. Majsen har även en stabiliserande effekt på den lösa träcken som är typisk när korna går på ett spätt bete.



För tillfället är lupin den viktigaste proteinkällan i det hemmaproducerade kraftfodret.

Växtföljden på Björkhaga

Gården har en sjuårig växtföljd som stomme med vissa variationer (Tabell 2). Normalt ligger vallarna i tre år och efter vallbrott följer majs eller raps. Rapsen säljs vid skörd medan övriga grödor används som foder till gårdens djur. Det finns två anledningar till att rapsen går till försäljning. Det är bättre lönsamhet i att sälja rapsen när priset är drygt 8,00 kr/kg än att utfodra den till korna och det är ett problem att hantera rapsfröna i den egna foderanläggningen på ett rationellt sätt.



Bengt framför majsensilage som har varit ett värdefullt komplement till betet under sommaren 2020.



Fin majs i mitten av oktober med många kolvar, vilket är avgörande för fodervärdet.



Vildsvinen orsakar stora skador i växande majs, vilket är den största utmaningen för odlingen nu!



Elstängsel för att förhindra vildsvin att ta sig in i majsfället.

Vid besöket i mitten av oktober är majsen väldigt fin med hög kolvandel och bra höjd på grödan – uppskattningsvis kommer avkastningen att vara runt 11–12 ton ts per hektar. Björkhaga har odlat blålupin under cirka 15 år. Den fungerar väl på lätta sandjordar. Men det kan vara en utmaning att tröska den förgrenade lupinen om hösten bjuder på mycket nederbörd som gör att nya gröna sidokott bildas och den mognar ojämnt.

Tabell 2. Växtföljden på Björkhaga

Gröda
Vall 1
Vall 2
Vall 3
Raps eller majs
Lupin på lättjord/åkerböna på tyngre jordar
Vete/rågvete egen blandning 80/20 procent
Vårkorn med insådd av vall

Utmaningar med hög självförsörjning

Största utmaningen är att hålla ogräsen på en låg nivå i majs, lupin och åkerböna. I dessa grödor kan det bli bekymmer med mycket mållor och nattskatta. Speciellt torra år i kombination med en kall vår ger bekymmer på vissa skiften. Majsodlingen fungerar bra på gårdens lätta jordar men problemen med vildsvin har ökat och är en plåga i majsen. Oftast är det nödvändigt att stängsla fälten för att undvika att vildsvinen lägger ner grödan vilket leder till stora förluster. I ett hörn på ett fält utan stängsel var förlusterna tydliga. För ekomajsen är det även bekymmer med att kajor och andra svarta fåglar plockar majsen vid uppkomst. Duktiga morgonpigga jägare behöver vakta majsen och olika fågelskrämmor används för att hålla fåglarna borta.

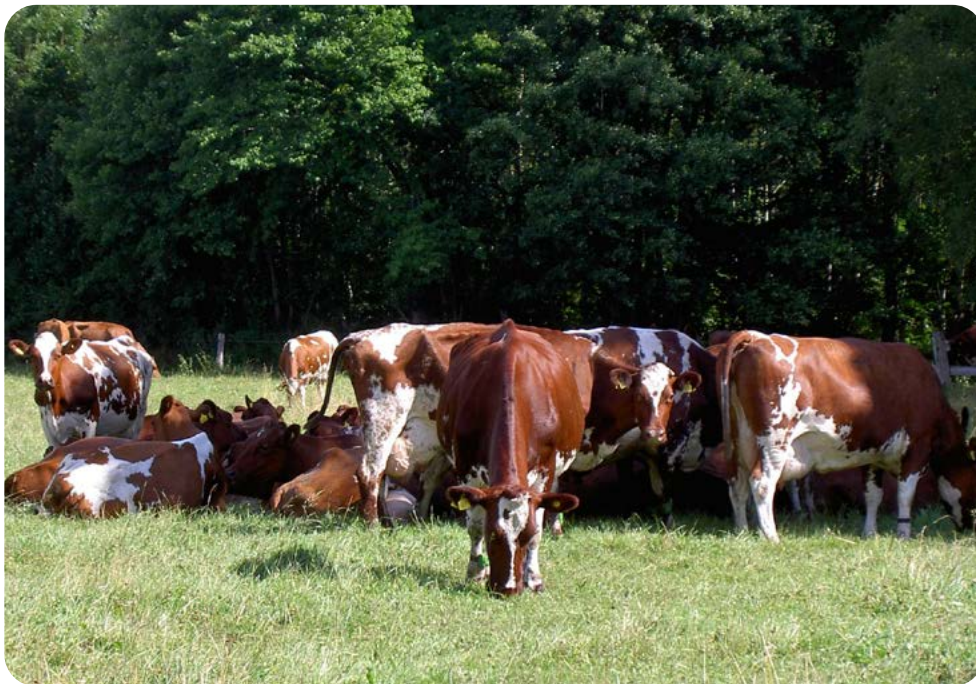
En annan utmaning med hög självförsörjning är att få tillräckligt med protein till foderstaten. Avkastningen i lupin och åkerböna kan svänga mellan år, vilket påverkar tillgången. En kall vår påverkar klöverandelen i förstaskörden och ger därmed lägre innehåll av råprotein. Det är därför viktigt att ha möjligheten att blanda olika typer av vallfoder då proteininnehållet oftast är högre i tredje- och fjärdeskörden.

Tips!

Lupin är ett bra proteinfoder. Det är viktigt att ympa utsädet första gången som det odlas på ett skifte för att kvävefixeringen ska fungera. När det odlas en förgrenad sort av blålupin ska man vara redo att tröska grödan innan den sätter för många nya sidoskott.

Det ger trygghet i foderförsörjningen att överlagra ett årsbehov av grovfoder. Grovfoder i plansilo eller ensilagelimpa i fält går bra att överlagra många år. På gården finns erfarenhet av bra kvalitet på foder efter mer än 5 års lagring.

Lagring av spannmål i planlager med propionsyrakonservering är ett enkelt och billigt system. Men det finns utmaningar med skadedjur i form av fåglar och gnagare.



Träd ger värdefull skugga åt korna under varma sommardagar.

Bleckenstad

Text och foto: Margareta Dahlberg, MD Lantbruksråd, där inte annat anges

Bete, vall och mycket eget kraftfoder har alltid varit viktiga för att producera mjölk och kött på Bleckenstad gård, där produktion varit ansluten till KRAV sedan 1999. Bleckenstad AB ägs av Magnus, Gunnar, Mats och Martin Johansson. Var och en har olika ansvarsområden på gården. Här finns cirka 370 mjölkkor samt kvigor och stutar. Sammanlagt blir det cirka 900 djur som fodret ska räcka till. Korna mjölkas i styrt system av fem DeLaval robotar. En robot serverar nykalvade kor i en egen avdelning. De fyra övriga står i ett större stall, där djuren går i två olika grupper. Mjölkavkastningen ligger på drygt 10 000 kg mjölk.



Bleckenstad gård.

Förutsättningar på gården

Det krävs stor areal, goda kontakter och ett visst mod för att kunna försörja sina kor på foder från bygden. Till Bleckenstad gård hör 680 hektar egen och arrenderad åker, det ger utan problem en självförsörjningsgrad på 70 procent. Spannmålen som odlas på gården räcker oftast till kor och ungdjur. Åkerböna och rapskaka köps däremot in från det lokala spannmålsföretaget Forsbecks. Utöver det samarbetar Bleckenstad gård med några grannar där såväl kraftfoder som en mindre mängd grovfoder kan köpas in. De praktiska förutsättningarna

finns alltså för att kunna utfodra med närproducerat foder. Viljan att prova foderstater som alls inte stämmer med de vanliga normerna och att snabbt göra små korrigeringar i utfodringen, är också något som är väsentligt för att genomföra foderstrategin.

Här, liksom på andra gårdar är tekniken viktig för att det dagliga arbetet ska fungera. Grovfodret blandas i en stationär blandare och fördelas med bandfoderfördelare. Kraftfodret mals i en skivkvarn. Förhållandet mellan de olika fodermedlen kan lätt ändras vid kvarnen. En kraftfoderblandning utfodras i roboten och stationerna medan en annan blandning görs för fodermixen på foderbordet.

Växtföljden på Bleckenstad

Växtföljden på den egna arealen planeras noga, liksom uppföljning av skördarna. Olika jordarter och ogrästryck gör att den varierar något mellan olika delar av gården. Grunden finns i tabell 1.

Tabell 1. Växtföljden, varierar inom gården

Gröda
Tre år vall
Ett år raps eller vete
Ett år åkerböna eller vete
Eventuellt ett år vete
Ny insådd i åkerbönor eller vårvete som tas som helsäd eller tröskas

Vallodlingen är motorn i både växtodlingen och mjölkproduktionen. För att få nog mycket protein från grovfodret används vallfrö med viss andel lusern utöver röd-, vitklöver och olika gräsarter. Vallen skördas fyra gånger. Om helsäden ska tröskas eller skördas som grovfoder beslutas i augusti då man ser hur mycket vallen har gett.

Sommartid har korna tillgång till betet dygnet runt. Den styrning som sker är att kor med mjölktilstånd måste passera roboten innan de går ut. Betesfållorna, sammanlagt cirka 50 hektar, bevattnas och stripbetas. Varje dag flyttas tråden fram i de fållor som korna betar. När hela fållan är betad putsas den och bevattnas, om det behövs.



Mats vid foderdatorn. Det måste vara lätt att korrigera kraftfodrets sammansättning.



Betet är en viktig del i utfodringen.
Foto: Anna Jarander

Foderstater

På foderbordet utfodras en mix med grovfoder från flera olika skördar. För att öka smakligheten och minska trycket på foderstationerna blandas cirka två kg kraftfoder in i grovfodret på bordet. Korna får övrigt kraftfoder i roboten och foderstationerna. Där styrs givorna och kraftfodret får en starkare, och dyrare, sammansättning med framförallt mer rapskaka jämfört med kraftfodret i mixen. Andelarna visas i tabell 2. Kornas kraftfoder-givor styrs av utfodringskurvor, som bygger på laktationsdagar och mjölkavkastning. Exempel på foderstater finns i tabell 3.

Tabell 2. Andel av olika fodermedel i kraftfodret

	I mixen	I robot och foderstation
Rapskaka	15	23
Åkerböna	20	15
Spannmål Vete/korn	65	62

Tabell 3. Foderstat till mjölkorna

Nykalvade kor före dag 90			
Mjölk (kg)	Mix (kg)	Kraftfoder (kg)	Grovfoder (%)*
50	58,6	13	56
40	45,4	12,1	52
30	35,7	10,1	51
20	28,3	7,2	53
Dag 91–130			
Mjölk (kg)	Mix (kg)	Kraftfoder (kg)	Grovfoder (%)*
50	63,8	11,5	60
40	52,3	9,7	60
30	43,7	7	62
20	36,9	3,9	69
Dag 131–			
Mjölk (kg)	Mix (kg)	Kraftfoder (kg)	Grovfoder (%)*
50	64	11	61
40	52,9	9,2	61
30	44,5	6,7	63
20	36,9	3,9	69

*Anges i procent av torrs substans (ts)



Ensilage, rapskaka, spannmål och åkerböna är grunden i foderstaten.

Svårigheter

Att utfodra med östgötskt foder ger en foderstat som inte följer alla regler och normer. Det är främst proteinkvaliteten som blir låg. Här ligger värdet på AAT betydligt lägre än de normvärden som vi normalt arbetar med. Det ställer extra höga krav på att vallfodret har en god hygienisk kvalitet med lågt ammoniumtal.

Mängden stärkelse begränsar ibland kraftfodergivan, för att undvika lågt pH i våmmen. Här gör rapskakan nytta då den innehåller väldigt lite stärkelse. Det gäller också att hålla ett öga på korna, idisslingen är viktig. Klövhälsan, att andelen blödningar och sår är lågt, ger också svar på att utfodringen fungerar i praktiken.



Rapsodling för rapskaka till Bleckenstads kor.

Även i en vanlig KRAV-foderstat är det svårt att med hjälp av kraftfodret kompensera brist på fibrer i grovfodret. Återigen är det sammansättningen på grovfodret som är viktigt för att reglera passagehastigheten.

Önskemål

En del av svårigheterna visar sig inte vara så besvärliga när man pratar med Mats Johansson. Några funderingar finns ändå. Han skulle vilja veta mer om fiberkvalitet och hur man, utan att minska mjölkavkastningen, kan få stabilare magar på mjölkkena.

Åkerbönan fungerar bra i utfodringen. Men ju mer den odlas desto fler växtföljds-sjukdomar dyker upp. Vad finns det för alternativa proteingrödor som kan gynna växtföljden och missgynna vildsvinens aptit?

Visst vore det bra med bättre proteinkvalitet. Värmebehandlad åkerböna är till exempel intressant. Är den prisvärd?

Inte minst vore det bra med än mer areal. Det går inte att komma från att det är bra att odla grödorna på den egna gården.

En reflektion!

”Att köpa foder från andra sidan jordklotet känns inte så modernt” säger Mats i en intervju i Radio Östergötland. För att kunna bygga utfodringen på närproducerat foder krävs att du hittar nyckeltal, till exempel ureavärdet, halter och mjölmängd för snabb uppföljning av produktionen. Bra personal, noggrann foderstyrning och i detta fall, en väl fungerande robot, är också nödvändigt för att våga satsa på en helt naturlig, men lite annorlunda utfodring.

Gatan

Text och foto: Nilla Henning, Växa Sverige

På gården Gatan, i utkanten av Dalboslätten i Dalsland, har Lisbet och Niclas Pettersson bedrivit ekologisk mjölkproduktion sedan år 2000. Sonen Daniel är idag anställd på gården och planerar att ta över driften i framtiden. I dag brukar familjen cirka 150 hektar och besättningen består av cirka 37 mjölkkor med en medelavkastning på 10 800 kg ECM per ko och år.

Gårdsbeskrivning

På gården odlas cirka 40–45 hektar vall, 45 hektar havre, 25 hektar vete, 10–15 hektar åkerbönor och 25 hektar betesmark. Tidigare har man brukat cirka 200 hektar, vilket underlättade självförsörjningen, men 2019 blev gården av med ett arrende på 50 hektar.

Korna är uppbundna och när de inte går på bete rastas de två gånger i veckan i 30 till 60 minuter per gång. Rastningen fungerar ganska bra och gör gott för klövar och ben enligt Daniel, men det finns planer på att bygga en lösdrift för att möta kommande krav inom ekmjölkproduktionen. Alla kalvar stannar kvar på gården och tjurkalvarna föds upp som stutar.

I normala fall produceras allt foder utom mineraler på gården. Men vid dålig skörd kan de behöva köpa in till exempel åkerböna eller annat proteinfoder.



Daniel Pettersson planerar att ta över sina föräldrars gård i framtiden.

Foderstater

Korna får fri tillgång på grovfoder och det går åt två rundbalar per dag till de 37 mjölkande korna. För att få en så jämn foderstat som möjligt varvas balar av första-, andra- och tredjeskörd. Det är viktigt att grovfodret är av bra kvalitet och näringsinnehåll för att få en hög foderkonsumtion och näringsförsörjda kor.

Kraftfodergivan till de mjölkande korna består i genomsnitt av 7 kg havre/vete och 3,5 kg åkerböna per ko och dag. Som mest får de höglakterande korna 9,5 kg havre/vete och 5 kg åkerböna per ko och dag. Totalt går det åt cirka 1000–1100 kg åkerbönor och 2100 kg spannmål per ko och år. Spannmål och åkerbönor krossas ungefär två gånger i veckan och Daniel upplever att bönorna är lättkrossade i gårdens Nirvana-kross.



På Gatan får korna en blandning av krossad spannmål och åkerböna.



Bönorna är lättkrossade i gårdens Nirvana-kross.

Daniel och hans föräldrar har även provat att bara fodra med spannmål och ärtor när de har haft brist på åkerbönor. Då sjönk urean i tankmjölken, korna tappade mjölkproduktion och fick sämre fertilitet och antalet semineringar ökade. Ärtor är alltså inte ett ensamt alternativ till åkerböna, utan behöver kompletteras med en annan proteinkälla.

Betesdriften

Betesvallen brukar få ligga i fyra år och när den bryts sås vanligtvis havre in. Betet består av fem olika fållor varav en plöjs upp varje år. Korna byter fålla var tredje - fjärde dag, beroende på betestillgång. Putsningen görs med en slätterbalk, vilket enligt Daniel ger snabbare betestillväxt än betesputsen. Betessläppet sker normalt i början på maj och korna går sedan ute till slutet av september om vädret tillåter.



På Gatan går korna ute från början på maj till slutet på september om vädret tillåter.

Korna mjölkade lika bra på bara spannmål och åkerböna

Beslutet att bara fodra med spannmål och åkerböna togs när koncentratet en gång tog slut. Man valde då att passa på att testa en månad utan koncentrat i foderstaten och märkte ingen större skillnad på varken mängden mjölk eller på mjölkens halter.

Dessutom känns det bra att producera så mycket som möjligt här på gården och eftersträva hög självförsörjning, säger Daniel. Den största utmaningen är att ha tillräckligt med areal.

Nilla Henning, produktionsrådgivare på Växa Sverige kommenterar att man ska vara uppmärksam på de högmjolkande korna och följa deras mjölkurea och mjölkproduktion samt tankurean, eftersom åkerböna och spannmål oftast ger en foderstat med lågt AAT (aminosyror absorberade i tunntarmen). Det vill säga för lite av det i våmmen svårslösliga proteinet till de kor som mjölkar mycket.



Slut på koncentrat ledde till beslutet att bara fodra åkerböna och spannmål.

Växtföljden på Gatan

Växtföljden på gården visas i tabell 1. Spannmålen som odlas brukar vara cirka 60 procent havre och 40 procent vete. Vetet är antingen höstsådd eller vårsådd och havren är vårsådd.

Enligt Daniel är det enkelt att både odla och tröska åkerböna. Sorterna är tidigare nu än för 10 år sedan, vilket gör att tröskningen ofta sker i slutet av augusti. Nackdelen med åkerböna är att den



Spannmålslagret på Gatan.

inte får komma tillbaka på samma fält mer än var sjunde år på grund av risk för växtföljdssjukdom. För att få till en optimal växtföljd, där åkerbönan inte odlas mer än var sjunde år, önskar sig Daniel mer mark att odla på.

Tidigare år har skörden resulterat i cirka 4000 kg åkerböna per hektar men de senaste åren har det bara blivit cirka 1000 kg per hektar. Kanske är det torkan eller nya sortval som är boven i dramat.

Raps har inte varit ett alternativ på Gatan eftersom de tycker att den är svår att odla och de är angelägna om att få så mycket åkerböna som möjligt.

Tabell 1. Växtföljden på Gatan

	Gröda
År 1	Spannmål
År 2	Spannmål
År 3	Åkerböna
År 4	Spannmål
År 5	Vall
År 6	Vall
År 7	Vall

Drömmen vore 40 ton bönor på kontrakt

Daniel upplever att det har varit svårt att få till fungerande samarbeten med andra lantbrukare. Enligt honom krävs det en kontinuitet för att kunna veta vad man kan förvänta sig för gröda och i vilka mängder. Kanske även ett utbyte av areal för att kunna växla runt olika grödor så de inte återkommer för ofta utan att man får en bra växtföljd på bådas gårdar. Daniel upplever att det är viktigt att den ekologiska spannmålsodlaren och bönodlaren är noga med sin ogräsbekämpning och det görs bra genom vallbrott. Ofta har växtodlaren inte någon större avsättning för vällen och håller därmed andelen vall minimal. Det hade varit bra att hitta någon som vill odla på kontrakt, cirka 40 ton bönor per år vore drömmen, enligt Daniel.

Det är just att få någon att odla på kontrakt eller försöka säkra tillgången på åkerböna genom mer areal som Daniel skulle vilja göra annorlunda på gården.

Våga prova!

Daniels rekommendation till andra lantbrukare som går i tankar på att öka självförsörjningsgraden på foder är att "Våga prova!"

Grannsämjan

Text: Torbjörn Lundborg, Nathalie Uppling Loddby och Carolina Markey, Växa Sverige

Foto: Nathalie Uppling Loddby, Växa Sverige

På gården i Götene, där Grannsämjans Lantbruks AB nu drivs, har Roland Vidarsson och Lena Hinders bedrivit mjölkproduktion sedan 1991. År 2000 lades produktionen om till ekologisk och en mjölkningsrobot installerades. Mattias Nilsson, som var granne med gården, blev delägare år 2003 och Grannsämjans lantbruk bildades.

Idag bedrivs ekologisk mjölkproduktion i kall lösdrift med 106 mjölkande kor (126 årskor). Korna, som huvudsakligen är av rasen holstein, mjölkas av två Lely-robotar och avkastar i snitt 10 500 kg ECM per ko och år. Förutom Mattias, Roland och Lena har Grannsämjans Lantbruk tre anställda.

På gården brukas 560 hektar åkermark och 40 hektar naturbete. På åkermarken odlas cirka 40 hektar åkerböna, 134 hektar slåttervall, 18 hektar rågvete, 38 hektar råg, 41 hektar höstvet, 48 hektar höstraps, 159 hektar havre, 6 hektar blandsäd och 85 hektar betesvall. Nästan all havre och vete och lite råg går till avsalu.



På Grannsämjans lantbruk bedrivs ekologisk mjölkproduktion med 126 mjölkkor, mestadels av rasen holstein.

Foderstater

Under stallperioden utfodras de mjölkande korna med en blandfodermix bestående av första-, andra- och tredjeskörd vall, mald spannmål/åkerböna, mineraler och lite halm. Vissa år tas även helsäd som blandas i mixen. Under sommaren består mixen av två olika foderpartier, första- och andra- eller tredjeskörd, för att undvika att ha för många partier öppna under de varma månaderna. Gräset ensileras i fyrkantsbalar som läggs två och två ovanpå varandra och därmed blir en lagom portionsbit till foderköket. Mattias uppskattar att det går åt cirka 14,5 kg ts ensilage per ko och dag



Fodermixen, som består av av första, andra och tredje vallskörd, en blandning med mald spannmål och åkerböna, mineraler och lite halm, tillreds av en Trioliet fodermixer.

UREAHALT I MJÖLKEN, TOLKNING OCH ÅTGÄRD

Ureahalt, millimol/liter	Tolkning och rekommenderad åtgärd
2 eller lägre	Risk för försvagade fruktsamhetsfunktioner, sänkt avkastning och nedsatt foderutnyttjande. Öka PBV eller AAT i foderstaten.
3 till 5	Normalt
6 eller högre	Negativ effekt på fruktsamheten trolig. Nedsatt utnyttjande av fodrets råprotein. Låg kväveeffektivitet. Sänk PBV eller AAT i foderstaten.

Kraftfoderblandningen i mixen består av råg, åkerbönor och lite vete, som mals med gårdens hammarkvarn. Andelen bönor regleras beroende på urean i tankmjölken (se ovan), och har utgjort mellan 30 och 60 procent av den malda kraftfoderblandningen. Vanligtvis får korna cirka 4,5 kg av kraftfoderblandningen per ko i mixen men det justeras efter hur bra korna äter och hur väl kotrafiken fungerar. Det går dock inte att flytta över för stora givor från mixen till roboten, då det kan ge problem med att korna inte hinner äta upp allt foder i roboten under tiden för mjölkning. Givorna i robotarna justeras efter mjölmängd och laktationsstadium. Korna får en dygns-giva av krossblandningen som varierar mellan 1,5–6 kg, och en dygns-giva av rapskaka mellan 0–3,7 kg. Krossblandningen som utfodras i robotarna består just nu av 33 procent havre, 25 procent rågvete och 42 procent åkerböna.

Foderköket består av ett antal foderfack där man lägger upp olika skördar/grovfoderpartier. Grovfoderpartierna matas fram till ett tvärgående transportband, där en kniv skär upp de mängder som skall ingå i receptet. Bandtransportören fyller på den rälshängda mixern med grovfoder och skruvar kompletterar med kraftfoder och mineraler. Allt mixas och körs sedan ut till respektive djurgrupp. Nu görs sex olika mixer, tre till ungdjuren, en sinkomix, en uppstartsmix och en mix till de mjölkande korna.



Gräset ensileras i fyrkantsbalar som läggs två och två ovanpå varandra och blir då en lagom portionsbit till foderköket.

När kraftfodret blev för dyrt började Grannsämjan producera eget

Från allra första början fick korna krossad spannmål och koncentrat som köptes in. Med tiden började Roland odla ärtor och blanda i foderstaten. Ärtorna byttes sedermera ut mot åkerbönor i och med att dessa var lättare att odla ekologiskt.

När gården blev ekologisk och kraftfodret blev dyrare började man ta in raps i foderstaten för att ersätta koncentratet. Hel raps gjorde dock att fetthalten i foderstaten blev för hög och man fick pressa rapsen hos en granne för att få ut den feta oljan. År 2003 köpte Grannsämjan en egen press och det inköpta koncentratet kunde helt ersättas med rapskaka och åkerböna. Man märkte ingen större skillnad på mjölkproduktionen när det inköpta koncentratet ersattes med gårdens egna fodermedel och sedan dess har bönor och rapskaka utgjort proteinfodret i foderstaten. Koncentrat eller bönor har bara köpts in enstaka år när skörden varit för låg, eller när proteinnivån i grovfodret har varit så låg (<120 gram/kg ts år 2018) att en större mängd behövdes för att få ihop totala foderstaten.

Rapskakan utgör toppfodret i foderstaten och prioriteras till korna de första 90 dagarna i laktationen och därefter till kor med högre avkastningsnivåer. Av de pressade rapsfröna blir det cirka 2/3 kaka och en 1/3 olja. Pressen har en kapacitet att ta fram maximalt 230 kg rapskaka per dag. Rapsoljan som blir över efter pressningen användes från början enbart som bränsle till traktorerna, men idag säljs olja vidare till förädling av en extern part.



Rapskakan utgör toppfodret i foderstaten. Gårdens rapspress har en kapacitet på maximalt 230 kg rapskaka per dag.

Betesdriften

De mjölkande korna går på åkermarksbeten medan sinkor och kvigor betar gårdens naturbetesmarker.

Produktionsbetet till mjölkorna består av en bas med mer permanent åkermarksbete och därutöver återväxtbete på något av de intilliggande vallskiftena. Betesarealen delas upp i 10–12 mindre fållor, varje fålla betas i ungefär 2–3 dagar beroende på betestillgången. Fröblandningen består av Lantmännens betesblandning och en del slåttervallsfrö, för att få en högre andel rödklöver som har ett djupare rotsystem.

Växtföljden på Grannsämjan

Från början var växtföljden sexårig, enligt tabell 1, men då man odlade havre/ärt blev intervallet mellan ärtor, bönor och raps för kort. Med åren har gårdens areal ökat och växtföljden har kunnat förlängas enligt tabell 2. Nytt för i år är att man testat att odla ett extra år med höstsäd före åkerböna, och denna höstsäden är då råg. Förhoppningen är att det ska bli mindre med ogräs inför året då man odlar åkerböna. Rågen skall då inte gödslas och tanken är att det blir mindre restkväve kvar som annars kan gynna ogräsen, samt att rågen har en sanerande effekt på dem.

Utöver växtföljden i tabell 2 har gården även cirka 40 hektar långliggande vallar, betesvallar utanför ladugården samt skiften med dålig arrondering och dålig avkastning.

Tabell 1. Tidigare växtföljd på Grannsämjan

Intervall	Gröda	Vår/Höst
År 1	Spannmål	Vår
År 2	Vall	
År 3	Vall	
År 4	Raps	Höst
År 5	Spannmål	Höst
År 6	Åkerböna	

Tabell 2. Växtföljden på Grannsämjan idag

Intervall	Gröda	Vår/Höst
År 1	Vall	
År 2	Vall	
År 3	Raps	Höst
År 4	Spannmål, vete eller råg	Höst
År 5	Spannmål, råg	Höst
År 6	Åkerböna	
År 7	Spannmål	Vår
År 8	Spannmål	
År 9	Eventuellt spannmål	

Avkastningen på grödorna varierar mycket från år till år, speciellt för rapsen och trindsäden. År 2018 avkastade rapsen cirka 1,6 ton per hektar och 2019 skördades cirka 2,3 ton per hektar. Åkerböarna avkastade bara cirka 1,4 ton per hektar både 2018 och 2019, men har tidigare avkastat betydligt mer. År 2020 tröskades 2,8 ton bönor per hektar. Att lyckas med odlingen av böarna är den största utmaningen i växtodlingen, upplever Mattias. Det har blivit svårare att odla böarna med åren och det innebär en del risk för växtföljdssjukdomar.

Vallarna ligger normalt sett i två år och bryts efter andraskörden. Ett bra grovfoder och en bra växtföljd är A och O för att lyckas med ekologisk produktion och hög självförsörjningsgrad och strategin är givetvis att ta en tidig och bra förstaskörd för att kunna ersätta så mycket kraftfoder som möjligt.



Ett bra grovfoder och en bra växtföljd är A och O för att lyckas med ekologisk produktion och hög självförsörjningsgrad.

Motiven till hemmaproducerat är både ekonomiska och ideologiska

På Grannsämjan har det aldrig varit någon fråga om att göra på något annat sätt än att producera så mycket som möjligt av fodret hemma på gården. För Mattias är motiven för ekologiskt och hemmaproducerat framförallt ekonomiska medan det för Roland även finns mer ideologiska skäl.

Fördelen med hög självförsörjningsgrad att det finns pengar att spara på att slippa mellanhänder. Nackdelen är att det kräver mer arbete, att ha både press, kross och kvarn innebär att det är tre ytterligare saker som kan gå sönder och måste underhållas. Den egna pelletsen håller inte heller alltid samma kvalitet som den pelletsen man köper från foderfirmorna så det gäller att det fungerar med utfodringsutrustningen.

Att tänka på

Fodrets struktur och sammansättning påverkar kornas äthastighet, tyvärr verkar korna föredra pellets före ett mer finfördelat kraftfoder. Utmatningshastigheten kan behöva justeras i robotar och foderstationer. De flesta system för separat-utfodring är baserade på volymutmatning, och det är då viktigt att man kalibrerar foderstationer och robotar tillräckligt ofta. Man bör i alla fall kalibrera vid varje byte av foderparti eller ändrad sammansättning av recept.

Framtiden på Grannsämjan

Den närmsta framtiden siar inte om några stora förändringar av strategier på Grannsämjans Lantbruk. En ny generation är på väg in i företaget och det kan då bli aktuellt att bygga en ny ladugård för att förenkla arbetet i ladugården.

Utvecklingspotentialen är att trimma i vallproduktionen för att förbättra kvaliteten på grovfodret.

Inspireras av andra!

Grannsämjans Lantbruk har inspirerats mycket av Kårtorps Lantbruk utanför Götene. Mattias tycker att Olof Jansson med bröder som driver gården har både bra idéer och fått ett lyckat resultat. Mattias tips till andra som vill öka självförsörjningen är att:

- Ska man pressa raps måste man kunna sälja oljan för att få det att gå ihop ekonomiskt.
- Det är väldigt enkelt att mala mjöl i hammarkvarn och blanda i mixen.
- Råg är lättodlat och fungerar bra i foderstaten.
- Raps ska gödslas ordentligt och sås i tid.

Läs mer om proteinfoder

Bra proteinfoder till mjölkcor i ekologisk produktion. Jordbruksinformation 18:3, Jordbruksverket.

<https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/jo183.html>

Ekologisk odling av höstoljeväxter. Jordbruksinformation 13:9, Jordbruksverket

<https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/jo139.html>

Ekologisk odling av åkerböna. Jordbruksinformation 13:7, Jordbruksverket.

<https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/jo137.html>

Ekologisk odling av ärtor. Jordbruksinformation 16:10, Jordbruksverket.

<https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/jo1610.html>

Foder i ekologisk produktion. Jordbruksinformation 16:2, Jordbruksverket.

<https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/jo1612.html>

Utfodring i ekologisk mjölkproduktion. 2019. SLU, Ekologisk produktion och konsumtion - Epok.

<https://www.slu.se/foderekomjolk>

Daniel Pettersson och korna
i ladugården på Gatan.
Foto: Nilla Henning





551 82 Jönköping
Tfn 036-15 50 00 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se

ISSN 1102-8025
JO20:14

