



greppa näringen

Åtgärdsuppföljning i Greppa Näringen (modul 1B) – ammoniakåtgärder



Foto: Janne Andersson



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling. Europa
investerar i landsbygdsområden

Bakgrund

Ammoniak är en gas som till stor del avges från djurproduktionen, till skillnad från kväveoxider som främst uppstår vid förbränning och transporter. Ungefär 85 procent av Sveriges ammoniakutsläpp kommer från lantbruket. Arbetsmiljön i stallar försämras om ammoniakhalterna blir alltför höga. Ur miljösynpunkt är också ammoniaknedfall problematiskt eftersom det både ger försurning och bidrar till övergödning av mark, sjöar och hav.

Ammoniakförlusterna kan vara betydande vid stallgödselhantering och vi har i Sverige lagstiftning kring lagring och spridning sedan länge. Det gäller bland annat hur man förhindrar ammoniakavgång från behållare för gödsel, till exempel hur dessa ska fyllas och att det ska finnas täckning över gödselytan. Lagstiftningen är mest långtgående i södra Sverige och i så kallade nitratkänsliga områden. Kravet på täckning gäller bara i Götaland och Svealands slättbygder. Lagstiftningen reglerar också vilken lagringskapacitet som ska finnas, så att lantbrukaren inte ska behöva sprida gödsel vid olämplig tidpunkt på året och vid olämpliga väderförhållanden. Vid spridning finns krav på effektiv spridningsteknik och snabb nedbrukning i Skåne, Blekinge och Hallands län så att gödseln får kontakt med jordpartiklarna. Detta minskar ammoniakavgången jämfört med om gödseln lämnas på markytan.

Inom landsbygdsprogrammet har det länge funnits möjligheter att söka investeringsstöd för teknik som minskar ammoniakförlusterna i samband med stallgödselhantering. Viss möjlighet finns också att söka stöd för investeringar i stallar som leder till minskad avgång.

Greppa Näringen har sedan starten även arbetat med rådgivning kring utfodring av djuren för att anpassa foderstaterna till djurens behov och på så sätt minska mängden kväve i gödseln och därmed ammoniakavgången. Att minska foderspillet är en annan viktig åtgärd så att så mycket som möjligt utnyttjas av djuren och mindre foder behöver därmed produceras.

I och med en översyn av det så kallade takdirektivet som reglerar varje EU-lands utsläpp av ammoniak har det visat sig att Sverige riskerar att överskrida utsläppstaket för ammoniakemissioner. Därför har Greppa Näringen under 2020 gått igenom den erfarenhet vi har från vårt arbete för att minska ammoniakförlusterna och sammanställt vad som kan göras och har gjorts med rådgivning.

Uppföljning

En uppföljningsrådgivning (modul 1B) i Greppa Näringen görs normalt efter 7 rådgivningsbesök hos lantbrukaren. På uppföljningsbesöket besvarar lantbrukaren tillsammans med en rådgivare ett antal frågor kring vilka miljöåtgärder som man genomfört på gården, dels sedan tidigare innan rådgivningsbesöken och dels efter. Man får även svara på om åtgärder genomförts i stor eller i viss utsträckning.

Svaren har lämnats under perioden januari 2015 till och med mars 2020. Totalt har 1 076 uppföljningsrådgivningar gjorts under denna period. Svaren avser de sju senaste rådgivningarna lantbrukaren fått i Greppa Näringen. Det kan antingen innebära perioden från det att lantbrukaren gått med i Greppa Näringen eller den senaste perioden med sju rådgivningar sedan förra uppföljningsbesöket med tillhörande åtgärdsuppföljning.

Ammoniakförluster har anknytning till 34 av de frågor som besvaras vid uppföljningsbesöket. Exempel på rådgivningsbesök som tar upp åtgärder mot ammoniakförluster är besök kring utfodring, stallmiljö och kvävestrategi på gårdar med stallgödsel.

De lantbrukare som svarat på följande frågor är de som fått besök där just dessa åtgärder diskuterats.

Resultat

Nedan redovisas svar på frågor med anknytning till ammoniakåtgärder.

Vid varje fråga redovisas antalet lantbrukare som svarat på den aktuella frågan. Hur de tillfrågade svarat på de olika frågorna redovisas i ett stapeldiagram och en tabell. Hur många som svarat "inte aktuellt" för den egna gården noteras längst ner i tabellerna.

Detta följs av kommentarer kring förutsättningarna för åtgärdsuppföljningen. Det kan gälla hur snabbt en åtgärd i praktiken kan genomföras, hur kostsam den är och allmänna kommentarer om hur odlings- och uppfödningsexpraxis har ändrats över tid i lantbruket.

1. Planering av stallgödselspridning

Sedan jag fått rådgivning i Greppa Näringen har jag förbättrat planeringen av min stallgödselspridning genom att:

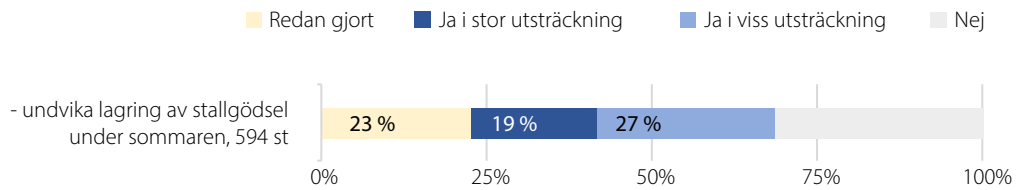


Diagram 1. Andel lantbrukare som förbättrat planeringen av sin stallgödselspridning genom att undvika lagring av stallgödsel under sommaren.

Tabell 1. Antal och andel lantbrukare som förbättrat planeringen av sin stallgödselspridning genom att undvika lagring av stallgödsel under sommaren.

Svarsalternativ	Undvika sommarlagring	
	Antal, st	Andel, %
Redan gjort	134	23
Ja i stor utsträckning	113	19
Ja i viss utsträckning	160	27
Nej	187	31
Summa	594	100
Inte aktuellt	325	

Att lagra flytgödsel från nötkreatur under sommaren kan ge ett högre ammoniakutsläpp då temperaturen närmast gödselytan påverkar ammoniakavgången. Lägre temperatur gör att mindre ammoniak avgår till luften.

Intensivuppfödda tjurar hålls vanligtvis på stall året runt, likaså yngre mjölkkraskalvar och mjölkkor under mjölkningen. Är djuren på bete går det att undvika lagring under sommaren om gödsellagret har tömts på våren.

2. Förluster vid stallgödselspridning

Sedan jag fått rådgivning i Greppa Näringen har jag minskat växtnäringsförlusterna vid stallgödselspridning genom:

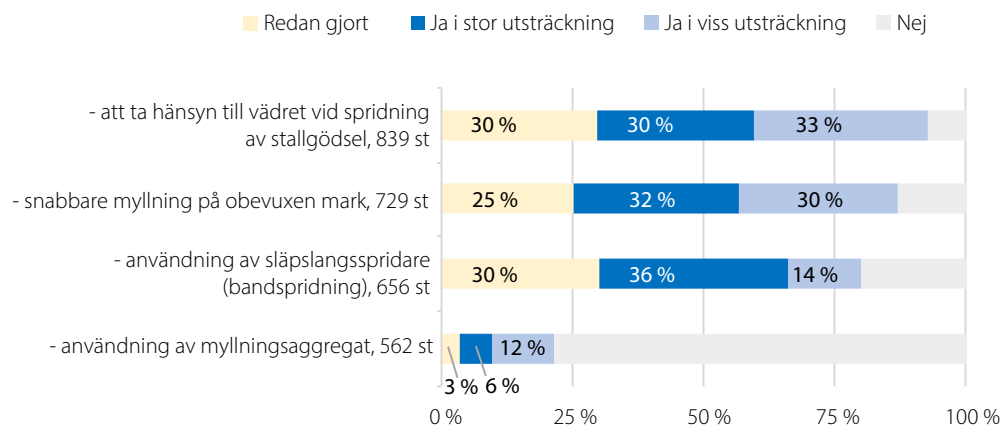


Diagram 2. Andel lantbrukare som minskat växtnäringsförlusterna vid stallgödselspridning genom att ta hänsyn till vädret vid spridning, mylla ner gödseln snabbare på obevuxen mark, använda släpslangsspridare eller använda myllningsaggregat.

Tabell 2. Antal och andel lantbrukare som minskat växtnäringsförlusterna vid stallgödselspridning genom att ta hänsyn till vädret vid spridning, mylla ner gödseln snabbare på obevuxen mark, använda släpslangsspridare eller använda myllningsaggregat.

Svarsalternativ	Ta hänsyn till vädret		Snabb myllning obevuxen mark		Bandspridning		Myllningsaggregat	
	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %
Redan gjort	250	30	184	25	198	30	19	3
Ja i stor utsträckning	250	30	230	32	235	36	35	6
Ja i viss utsträckning	279	33	221	30	92	14	67	12
Nej	60	7	94	13	131	20	441	78
Summa	839	100	729	100	656	100	562	100
Inte aktuellt	139		278		322		445	

Byte av spridningsteknik är en investering som kostar mer och inte är lika lätt att genomföra som att ta hänsyn till vädret vid spridning om lagringskapaciteten tillåter det. Vid spridning med släpslang i växande gröda minskar ammoniakförlusterna med ca 25 procent och med myllningsaggregat med ca 50 procent jämfört med bredspridning. Ju snabbare gödseln brukas ned, desto mindre ammoniakförluster.

Temperatur och övriga väderförhållanden påverkar ammoniakavgången i samband med spridning. Höga temperaturer och vind resulterar i högre ammoniakavgång. Spridning vid svalt, mulet och vindstilla väder är därför att föredra. Spridning vid fuktig väderlek eller före regn bidrar också till lägre ammoniakförluster.

3. Täckning av flytgödsel- och urinbehållare

Nöt

Sedan jag fått rådgivning i Greppa Näringen har jag en effektivare täckning över flytgödsel- och/eller urinbehållare genom:

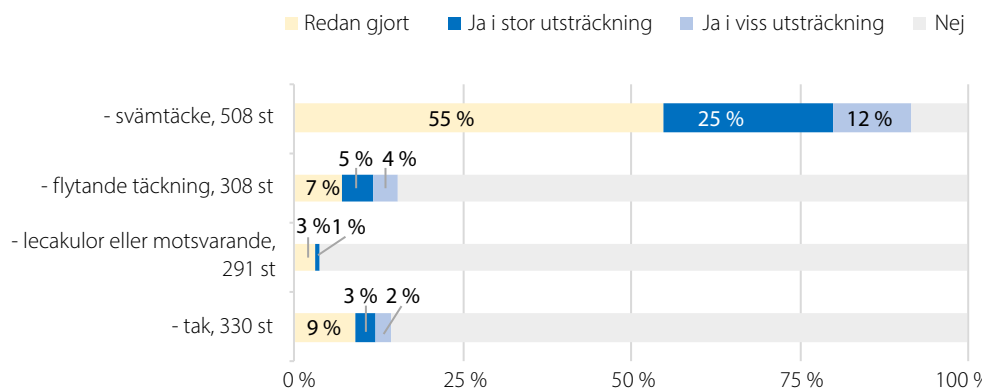


Diagram 3. Andel lantbrukare med mjölk- eller nötköttsproduktion som förbättrat täckningen över flytgödsel- och/eller urinbehållare genom antingen svämtäcke, flytande täckning, lecakulor eller tak.

Tabell 3. Antal och andel lantbrukare med mjölk- eller nötköttsproduktion som förbättrat täckningen över flytgödsel- och/eller urinbehållare genom antingen svämtäcke, flytande täckning, lecakulor eller tak.

Svarsalternativ	Svämtäcke		Flytande täckning		Lecakulor eller motsvarande		Tak	
	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %
Redan gjort	278	55	22	7	9	3	30	9
Ja i stor utsträckning	129	25	14	5	2	1	9	3
Ja i viss utsträckning	59	12	11	4			8	2
Nej	42	8	261	85	280	96	283	86
Summa	508	100	308	100	291	100	330	100
Inte aktuellt	411		611		628		589	

Gris

Sedan jag fått rådgivning i Greppa Näringen har jag en effektivare täckning över flytgödsel- och/eller urinbehållare genom:

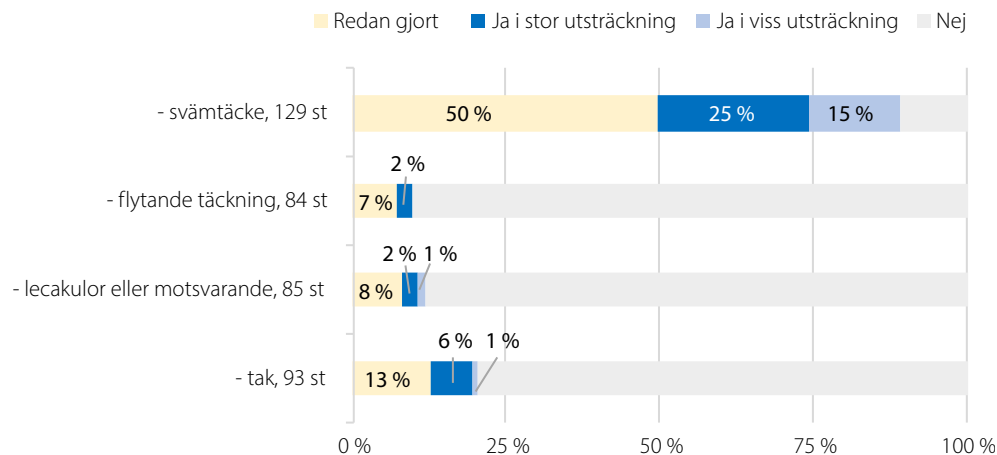


Diagram 4. Andel lantbrukare med grisproduktion som förbättrat täckningen över flytgödsel- och/eller urinbehållare genom antingen svämtäcke, flytande täckning, lecakulor eller tak.

Tabell 4. Antal och andel lantbrukare med grisproduktion som förbättrat täckningen över flytgödsel- och/eller urinbehållare genom antingen svämtäcke, flytande täckning, lecakulor eller tak.

Svarsalternativ	Svämtäcke		Flytande täckning		Lecakulor eller motsvarande		Tak	
	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %
Redan gjort	64	50	6	7	7	8	12	13
Ja i stor utsträckning	32	25	2	2	2	2	6	6
Ja i viss utsträckning	19	15			1	1	1	1
Nej	14	11	76	90	75	88	74	80
Summa	129	100	84	100	85	100	93	100
Inte aktuellt	622		667		666		658	

Med täckning eller tak går det att förhindra att mycket av ammoniakfen försvinner ut i luften. Med svämtäcke kan ammoniakförlusterna vid lagring halveras och med tätslutande tak kan de minska med uppemot 90 procent. Tak innebär en större investering, vilket kan vara orsaken till att man inte väljer detta alternativ så ofta.

Nötflytgödsel bildar oftast ett naturligt svämtäcke, medan urin och svinflytgödsel inte gör det på samma sätt. Vid lagring av dessa gödselslag och när man använder spån som strö kan svämtäcket behöva förstärkas genom inblandning av halm, fastgödsel eller något annat organiskt material. Det går också att täcka med halm eller torv ovanpå ett mer eller mindre bristfälligt svämtäcke och därigenom minska ammoniakavgången i flytgödsel med 60 procent respektive 90 procent. Lättklinker och flytande plastduk är också bra sätt att minska ammoniakavgången. Med dessa metoder går det att minska lagringsförlusterna med 70 respektive 90 procent. Tillförsel av organiskt material kräver mer tillsyn och underhåll jämfört med tak och naturligt svämtäcke.

4. Förbättrad foderstyrning

Nöt

Sedan jag fått rådgivning i Greppa Näringen har jag förbättrat foderstyrningen med:

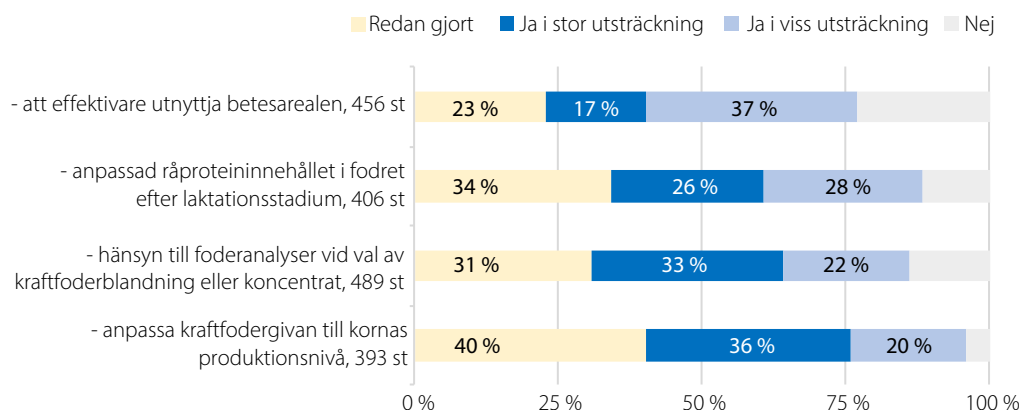


Diagram 5. Andel lantbrukare med mjölk- eller nötköttsproduktion som förbättrat foderstyrningen genom att effektivare utnyttja betesarealen, anpassa råproteininnehållet i fodret efter laktationsstadium, ta hänsyn till foderanalyser vid val av kraftfoder eller anpassa kraftfodergivan till kornas produktionsnivå.

Tabell 5. Antal och andel lantbrukare med mjölk- eller nötköttsproduktion som förbättrat foderstyrningen genom att effektivare utnyttja betesarealen, anpassa råproteininnehållet i fodret efter laktationsstadium, ta hänsyn till foderanalyser vid val av kraftfoder eller anpassa kraftfodergivan till kornas produktionsnivå.

Svarsalternativ	Utnyttja betesarealen effektivare		Anpassa råproteinet i fodret		Kraftfoder enl. foderanalys		Anpassa kraftfodergivan	
	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %
Redan gjort	105	23	139	34	151	31	159	40
Ja i stor utsträckning	78	17	107	26	162	33	140	36
Ja i viss utsträckning	169	37	113	28	108	22	78	20
Nej	104	23	47	12	68	14	16	4
Summa	456	100	406	100	489	100	393	100
Inte aktuellt	72		122		139		185	

Fodret står för cirka 40 procent av kostnaderna i mjölkproduktionen. Därför finns det anledning att ha en genomtänkt foderstyrning. Genom att analysera fodret, anpassa foderstaterna och råproteininnehållet till djurens behov samt utnyttja betet maximalt går det att effektivisera produktionen. Då går det åt mindre proteinfoder för att producera en viss mängd mjölk eller kött och ammoniakutsläppen per kg produkt blir därmed lägre.

Kväveeffektiviteten i mjölkproduktion ligger i snitt på 25-30 procent. Hos ungdjur för köttproduktion är kväveeffektiviteten 15-30 procent.

Under 2000-talet har den ekologiska nötkreatursproduktionen ökat. I ekologisk produktion ställs större krav på djurens konsumtion av bete jämfört med i konventionell produktion. Därför är det extra viktigt att lantbrukarna kan planera och utnyttja betesarealen effektivt i ekologisk produktion. Nötkreatur i Sverige antas utnyttja ca 55 procent av betet de går på. Resterande del ratas eller blir nedtrampat.

Gris

Sedan jag fått rådgivning i Greppa Näringen har jag förbättrat foderstyrningen med att:

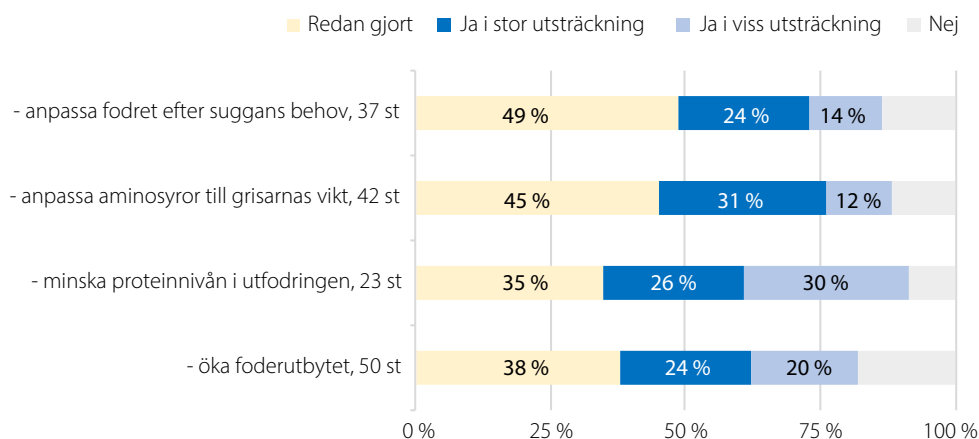


Diagram 6. Andel lantbrukare med grisproduktion som förbättrat foderstyrningen genom att anpassa fodret efter soggornas behov, anpassa aminosyror till grisarnas vikt, minska proteinnivån i utfodringen under slaktsvinsperioden eller öka foderutbytet.

Tabell 6. Antal och andel lantbrukare med grisproduktion som förbättrat foderstyrningen genom att anpassa fodret efter soggornas behov, anpassa aminosyror till grisarnas vikt, minska proteinnivån i utfodringen under slaktsvinsperioden eller öka foderutbytet.

Svarsalternativ	Anpassa foder efter soggans behov		Anpassa aminosyror till vikten		Minska proteinnivån		Öka foderutbytet	
	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %
Redan gjort	18	49	19	45	8	35	19	38
Ja i stor utsträckning	9	24	13	31	6	26	12	24
Ja i viss utsträckning	5	14	5	12	7	30	10	20
Nej	5	14	5	12	2	9	9	18
Summa	37	100	42	100	23	100	50	100
Inte aktuellt	443		256		3		433	

Genom att anpassa fodergivorna, råproteinhalten och aminosyrorna till djurens behov går det att minska mängden proteinfoder som går åt för att producera en viss mängd kött och ammoniakutsläppen per kg blir därmed lägre.

Inom grisproduktionen har man redan idag ett högt foderutbyte som man fått fram genom effektiv avel och bra foderstyrning. Kväveeffektiviteten hos grisar ligger i snitt på 35-40 procent. Ökat foderutbyte ger en bättre effektivitet. En effektiv produktion är även bra för klimatet.

5. Minska foderförluster och spill

Nöt

Sedan jag fått rådgivning i Greppa Näringen har jag gjort åtgärder för att minska foderförluster och spill vid:

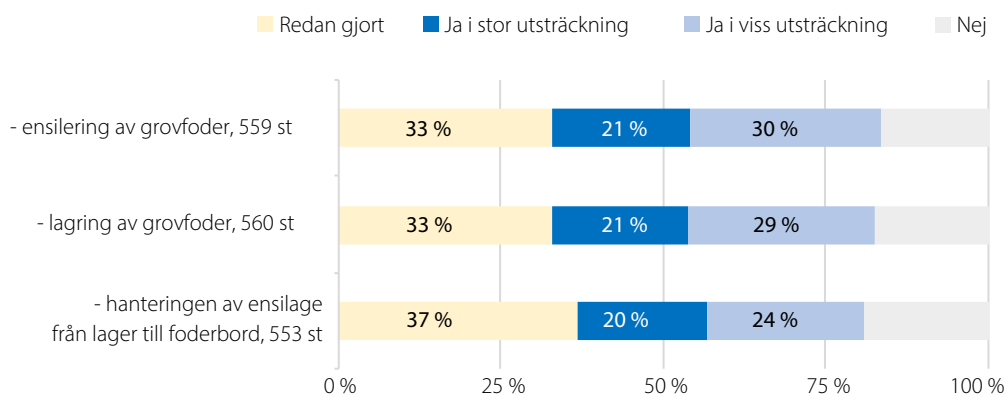


Diagram 7. Andel lantbrukare med mjölk- eller nötköttsproduktion som har gjort åtgärder för att minska foderförluster och spill vid ensilering eller lagring av grovfoder eller vid hanteringen av ensilage från lager till foderbord.

Tabell 7. Antal och andel lantbrukare med mjölk- eller nötköttsproduktion som har gjort åtgärder för att minska foderförluster och spill vid ensilering eller lagring av grovfoder eller vid hanteringen av ensilage från lager till foderbord.

Svarsalternativ	Ensilering		Lagring		Transport från lager till foderbord	
	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %
Redan gjort	183	33	185	33	203	37
Ja i stor utsträckning	119	21	116	21	111	20
Ja i viss utsträckning	165	30	161	29	133	24
Nej	92	16	98	18	106	19
Summa	559	100	560	100	553	100
Inte aktuellt	69		68		75	

Lagringsförluster sker framför allt i ensileringsprocessen samt i form av foder som måste kasseras för att det har blivit dåligt. I samband med utfodringen sker också förluster i form av spill vid transport och hantering från lager till foderbord. Hur stora förlusterna är varierar stort mellan gårdar beroende på typ av lagringssystem, utfodringsstrategier, management med mera. I genomsnitt antas lagringsförlusterna för foder till nötkreatur vara 15-18 procent och foderspill 5-6 procent.

Det går att minska lagringsförlusterna genom att packa och täcka ensilaget bättre, använda tillsatsmedel samt öka uttagshastigheten.

6. Effektivitet i produktionen

Nöt

Sedan jag fått rådgivning i Greppa Näringen har jag ökat effektiviteten i produktionen genom:

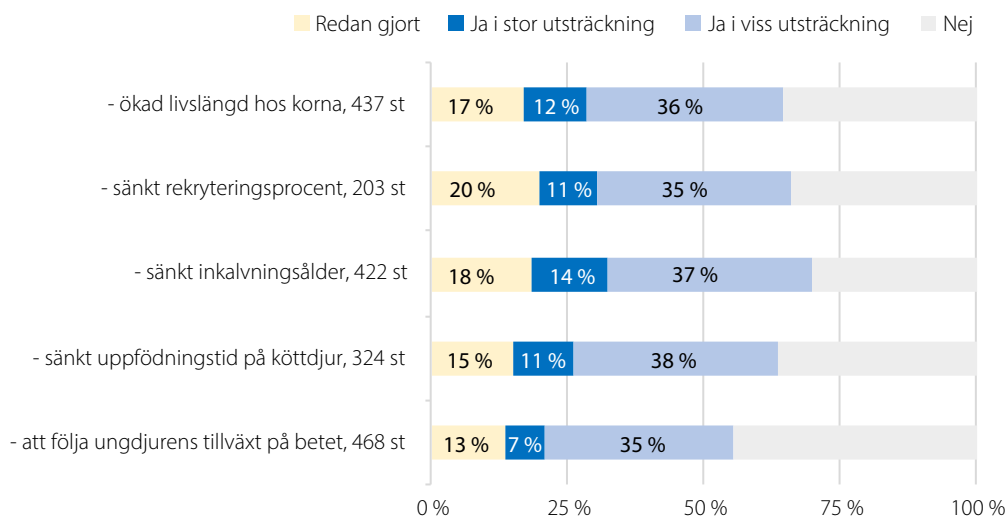


Diagram 8. Andel lantbrukare med mjölk- eller nötköttsproduktion som har ökat effektiviteten i produktionen genom ökad livslängd hos korna, sänkt rekryteringsprocent, sänkt inkalvningsålder, sänkt uppfödningstid på köttdjur eller att följa ungdjurens tillväxt på betet.

Tabell 8. Antal och andel lantbrukare med mjölk- eller nötköttsproduktion som har ökat effektiviteten i produktionen genom ökad livslängd hos korna, sänkt rekryteringsprocent, sänkt inkalvningsålder, sänkt uppfödningstid på köttdjur eller att följa ungdjurens tillväxt på betet.

Svarsalternativ	Ökad livslängd hos korna		Sänkt rekryteringsprocent		Sänkt inkalvningsålder		Sänkt uppfödningstid köttdjur		Att följa upp ungdjurens betestillväxt	
	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %
Redan gjort	74	17	40	20	77	18	48	15	63	13
Ja i stor utsträckning	51	12	22	11	59	14	36	11	34	7
Ja i viss utsträckning	156	36	72	35	158	37	122	38	162	35
Nej	156	36	69	34	128	30	118	36	209	45
Summa	437	100	203	100	422	100	324	100	468	100
Inte aktuellt	91		73		106		281		112	

Kor med längre livslängd och sänkt inkalvningsålder ger bättre lönsamhet och återbetalning på den investering som gjorts för att föda upp en kvigkalv till en mjölkande ko. Genom att öka livslängden och därmed sänka rekryteringsprocenten på korna samt sänka inkalvningsåldern och uppfödningstiden på ungdjuren blir mjölk- och köttproduktionen effektivare och ammoniakutsläppen därmed lägre.

Det är många faktorer som påverkar detta såsom utfodring, skötsel och smittryck. Även gårdsspecifika strategiska beslut påverkar. Det kan handla om en utökning eller minskning av besättningen, priser på liv- respektive slaktdjur och tillgången till rekryteringskvigor. Inkalvningsåldern varierar mycket mellan besättningar där vissa har en mycket hög ålder (>40 månader) medan besättningarna som har lägst inkalvningsålder ligger på 23 månader. Genomsnittet ligger på ca 27 månader och det önskvärda är 24-25 månader.

Hur långt det går att sänka uppfödningstiden på köttdjur beror på ras och produktionsinriktning. Betesbaserad köttproduktion har oftast en längre uppfödningstid än intensiv uppfödning på stall.

Att följa ungdjurens tillväxt på betet kan handla om allt från att faktiskt väga och mäta dem till att ha visuell koll med ögat. Med ett bra djuröga kan lantbrukaren ändå följa upp tillväxten och hur djuren mår.

7. Planera för små näringsförluster vid byggnation

Sedan jag fått rådgivning i Greppa Näringen har jag vid planering av byggnation minimerat näringsförlusterna genom:

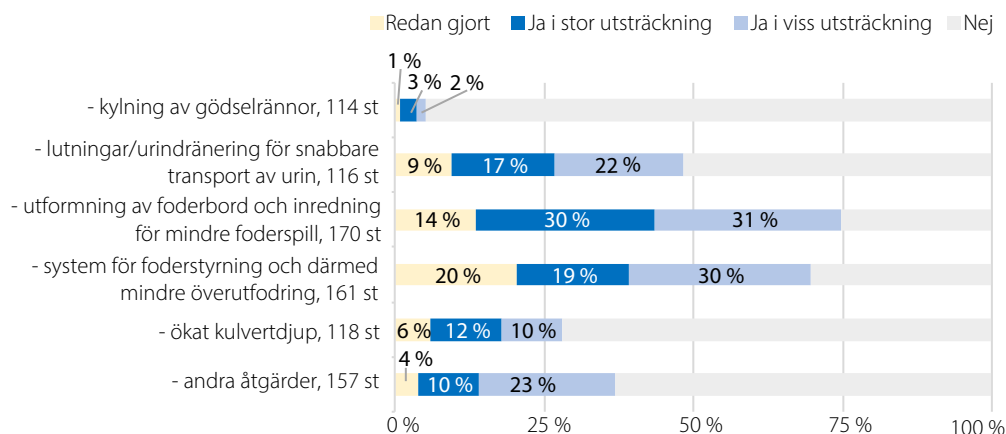


Diagram 9. Andel lantbrukare som vid planering av byggnation minimerat näringsförlusterna genom kylning av gödselrännor, lutningar/urindränering för snabbare borttransport av urin, utformning av foderbord och inredning för mindre foderspill, system för foderstyrning, ökat kulvertdjup eller andra åtgärder.

Tabell 9. Antal och andel lantbrukare som vid planering av byggnation minimerat näringsförlusterna genom kylning av gödselrännor, lutningar/urindränering för snabbare borttransport av urin, utformning av foderbord och inredning för mindre foderspill, system för foderstyrning, ökat kulvertdjup eller andra åtgärder.

Svarsalternativ	Kylning av gödselrännor		Snabbare urintransport		Mindre foderspill		Mindre överutfodring		Ökat kulvertdjup		Andra åtgärder	
	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %	Antal, st	Andel, %
Redan gjort	1	1	11	9	23	14	33	20	7	6	6	4
Ja i stor utsträckning	3	3	20	17	51	30	30	19	14	12	16	10
Ja i viss utsträckning	2	2	25	22	53	31	49	30	12	10	36	23
Nej	108	95	60	52	43	25	49	30	85	72	99	63
Summa	114	100	116	100	170	100	161	100	118	100	157	100
Inte aktuellt	104		102		48		57		100		61	

I Greppa Näringens byggmodul 30C är det viktigt att rådgivaren går igenom vilka möjligheter det finns för lantbrukaren att redan vid projekteringen planera för god foderstyrning och minimerat foderspill.

Vid planering av en byggnation kan det vara allt från ett helt nybyggt stall/ladugård till en mindre ut- eller ombyggnad. Är det en mindre utbyggnad eller ombyggnad som ska göras prioriterar lantbrukarna kanske inte åtgärder som kylning av gödselrännor eller ökat kulvertdjup. Att investera i ny inredning eller ett nytt system för foderstyrning är mer vanligt.

En byggprocess kan ta tid och när lantbrukaren ska svara på frågorna har man kanske inte kommit så långt att bygget är klart. Därför kan vi få en låg andel som svarat ja på frågorna som gäller åtgärder vid byggnation.

8. Rangordning av åtgärderna

I svaren rangordnas de vanligast förekommande åtgärderna enligt följande:

Åtgärder	Efter rådgivning, % svar	
	totalt: (till viss del+ i hög grad)	i hög grad
Vid spridning av stallgödsel		
1. undviker spridning vid torrt och blåsigt väder	63	30
2. brukar ner stallgödseln snabbare på obevuxen mark	62	32
3. i högre grad, sprider flytgödsel med släpslangsteknik	50	36
Vid utfodring och produktionsplanering		
1. anpassar kraftfodergivan bättre till kornas produktionsnivå	56	36
2. minskar proteinhalten i fodret till slaktgrisar	56	26
3. tar mer hänsyn till foderanalyser vid val av kraftfodergiva	55	33
4. anpassar råproteininnehållet i fodret efter kornas laktationsfas	54	26
5. utnyttjar betesarealen effektivare	54	17
6. sänker kornas inkalvningsålder	51	14
Vid foderhantering och i stall		
1. förbättrat foderbordets utformning för att minska foderspill	61	30
2. minskat grovfoderspill vid ensilering, lagring och hantering	50	21

Diskussion

Både lagstiftning och frivilliga åtgärder spelar roll

I svaren syns det att åtgärder där det finns en lagstiftning som styr har genomförts i störst omfattning redan innan rådgivningsbesöket, framförallt i södra Sverige och för större djurföretag.

Lagring av stallgödsel

På gårdar med nötkötts- eller mjölkproduktion uppger 55 procent att man redan innan man fick rådgivning sett till att gårdens gödsel- och urinbehållare har ett effektivt svämtäck. Motsvarande för grisgårdar är 50 procent. Detta avspeglar att lagstiftning funnits i större delen av Sverige sedan länge. Det går dock att se att ytterligare nära 40 procent, beroende på typ av produktion, svarar att man sett till att ha ett effektivt svämtäck efter rådgivning så att 90-92 procent av alla behållare i denna uppföljning numera har en effektiv täckning. Till det kommer de som anger att man anlagt tak på behållare eller har exempelvis flytande duk eller lecakulor på gödselytan.

Spridning av stallgödsel

När det gäller spridning av stallgödsel är det fler som förbättrat tekniken efter rådgivning än som hade anpassat tekniken före rådgivningen (25-30 procent anger att man använt bra teknik redan tidigare). Detta speglar troligen dels att lagstiftningen varierar över landet, men också att det finns pengar att tjäna på att använda effektivare teknik för att kunna utnyttja stallgödseln bättre. 50-62 procent beroende på typ av produktion av dem som svarat anger att man förbättrat sin spridningsteknik efter rådgivning och de flesta av dem anger att man gjort det i hög grad. Det är även mer än 20 procent som till en del använder myllningsaggregat idag, jämfört med endast 3 procent före rådgivning.

Förbättrat foderstyrningen

En fråga som ställs allmänt är om Greppa Näringens rådgivning kring utfodring har haft någon betydelse för att minska ammoniakförlusterna. Detta är ett område som varken omfattas av lagstiftning eller som man som lantbrukare kan få investeringsstöd eller miljöersättningar för och därför är detta mer osynligt än stallgödselhanteringen i statistiken över genomförda åtgärder.

Inom nötkötts- och mjölkproduktionen

Den åtgärd som flest anger att man gjort i relativt stor omfattning redan före det att man fått rådgivning i Greppa Näringen är att anpassa givan av kraftfoder efter kornas produktionsnivå (40 procent). Det är också denna åtgärd som flest svarande har arbetat vidare med efter rådgivning (36 procent). Mer än 50 procent av de som svarar menar att man efter rådgivning tar större hänsyn till foderanalyser när man bestämmer kraftfodergivan och av dessa svarar 33 procent att man gör det i hög grad. 54 procent anger att man idag anpassar fodrets råproteinnehåll efter kornas laktationsstadium och av dessa gör 26 pro-

cent det i hög grad. När det gäller att utnyttja betesarealen effektivare så är det något färre som svarar att man gjort det än för de andra utfodringsåtgärderna. Det är dock ganska många som uppger att de gjort det i viss utsträckning.

Inom grisproduktionen

Den åtgärd som flest anger att man gjort efter rådgivning är att anpassa tillsatsen av syntetiska aminosyror efter nya rekommendationer. 31 procent har gjort det i stor utsträckning. 26 procent uppger att man har minskat proteinhalten i fodret till slaktgrisar i stor utsträckning. Två andra åtgärder som gjorts är att öka slaktgrisarnas foderutbyte och anpassa fodergivan efter suggornas laktationsstadium respektive sinperioder. 24 procent svarar att man gjort dessa åtgärder i stor utsträckning efter rådgivning.

Minska foderförluster och foderspill i nötkötts- och mjölkproduktionen

Med mindre fodersvinn minskar både ammoniak- och metanavgången i produktionen. Lantbrukarna fick svara på om man minskat förlusterna vid ensileringen, vid lagringen av grovfoder och i hanteringen fram till foderbordet. Var femte (20 procent) som svarat menar att man gjort det i stor omfattning i alla dessa tre led och ytterligare 24–30 procent i viss utsträckning.

Ökad effektivitet i nötkötts- och mjölkproduktionen

Ökad livslängd hos korna, sänkt inkalvningsålder, sänkt uppfödningstid på kött djur eller att följa ungdjurens tillväxt på betet är exempel på åtgärder för ökad effektivitet som det talas mycket om när det gäller djurproduktionens klimatpåverkan. Men åtgärderna innebär även minskad ammoniakavgång.

För dessa åtgärder är det färre som svarat att man genomfört åtgärderna i jämförelse med åtgärderna i utfodring och stallgödselhantering. Det som flest uppger att man förändrat efter rådgivning är att man sänkt kornas inkalvningsålder (och därmed minskat foderförbrukningen och tiden för ammoniakavgång under kvigornas tillväxtperiod). 14 procent har gjort det i stor utsträckning och ytterligare 37 procent i viss utsträckning. När det gäller att ha ökat kornas livslängd, sänkt rekryteringsprocent och uppfödningstid för kött djur svarar 11–12 procent att man gjort det i stor omfattning. Läger man till dem som gjort åtgärden i viss omfattning så tillkommer ytterligare 36–38 procent. Det är något färre som anger att man följer ungdjurens tillväxt på betet för att därmed kunna anpassa betestillgången och utfodringen utifrån detta.

Planera för små näringsförluster vid byggnation (alla djurslag)

I stallet sker ammoniakförluster. Särskild betydelse har åtgärder som begränsar gödselytor som är i kontakt med luft och luftrörelser. Detta är åtgärder som har dokumenterad effekt men som främst är möjliga att göra i samband med byggnation. De åtgärder som flest säger att man gjort efter rådgivning har med foderbordets utformning att göra. 30 procent har gjort någon åtgärd som minskar foderspillet i stor utsträckning och ytterligare 31 procent har gjort det i viss omfattning, 19 procent har förbättrat sin metod för foderstyrning i hög grad och 30 procent i viss omfattning. 17 procent har ökat uttransporten av urin ur

stallet i stor utsträckning och ytterligare 22 procent i viss mån. Åtgärder som att fördjupa kulvertar och kyla gödsel i rännor är inte gjorda i någon större omfattning, säkert beroende på att det kräver stora investeringar och främst är möjligt att utföra i samband med nybyggnation eller större ombyggnader.

En slutsats som kan dras är att åtgärder vid stallgödselns lagring och spridning är viktiga för att minska avgången av ammoniak från djurgårdarna, men att miljöåtgärder i stallarna också är betydelsefulla för minskad ammoniakavgång.

Viktigast är att djurens foderstat anpassas alltmer till proteinbehovet så att överutfodringen minskar betydligt. Även åtgärder som minskar uppfödningstiden per djur får stort genomslag.

Produktionen blir effektivare samtidigt som miljö- och klimatpåverkan minskar. Detta gäller i än högre grad åtgärder som minskar foderspill från ensilering och annan foderframställning och i alla vidare steg fram till foderbordet.

Resultaten från denna sammanställning av vilka åtgärder som lantbrukare gör efter att ha fått rådgivning inom Greppa Näringen, visar på ett fortlöpande viktigt arbete för att öka gårdarnas kväveeffektivitet och resursutnyttjande allmänt. Åtgärderna förenar i princip alltid ökad effektivitet med minskade ammoniakförluster. Åtgärder som görs innebär på sikt mindre kvävenedfall på vattenytor och mark som avrinner till vattendrag och minskar därmed övergödning och försurning i vattenmiljön. Minskat nedfall på känsliga växtbiotoper såsom ängar och känsliga skogar ökar förutsättningarna för en bibehållen biologisk mångfald.

Greppa Näringen
Elevenborgsvägen 4, 230 53 Alnarp
Telefon 0771-57 34 56 (vxl)
www.greppa.nu



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling. Europa
investerar i landsbygdsområden



greppa näringen