



greppa
näringen



Nu greppar vi kvävet!

Greppa Näringen har en monter på Elmia Lantbruk, Maskin & Fält där vi bland annat ger råd om hur du kan anpassa kvävegödslingen till grödans behov.

Detta budskap är ett av de viktigaste skälen till att projektet Greppa Näringen startade. Lantbruksnäringsnätverket och Jordbruksverket är övertygade om att lantbrukarna i Sverige på frivillig väg kan minska kvävegödslingen på de gårdar och fält där det gödslas mer än grödans behov och alltså mer än vad som är lönsamt.

I vårt grannland Danmark har man valt en annan väg för att nå samma mål. Där har man sedan ett antal år gödselräkenskaper. Förenklat innebär dessa att gödslingsbehovet för varje enskilt lantbruk beräknas årligen. Det är bötesbelagt att köpa in och tillföra mer gödsel än vad beräkningen visar behövs. Intrycket är att detta är ett system som är krångligt och byråkratiskt.

Greppa Näringen arbetar tillsammans med Jordbruksverket för att erbjuda dig som lantbrukare beräkningsredskap och goda råd för anpassad gödsling. Varje år utkommer skriften **Riktlinjer för gödsling och kalkning**. Där finns handfasta tips om vad du som lantbrukare bör ta hänsyn till för att kunna bestämma gödslingsbehovet. Beräkning av **växtnäringsbalanser** är ett annat redskap. Upprepade växtnäringsbalanser som görs av rådgivare med hjälp av dataprogrammet STANK, visar hur tillförsel och bortförsel av näringsämnen förändras över tiden. Balanserna visar om gödslingen ligger på rätt nivå. Med hjälp av STANK kan man också se vilken betydelse överoptimala gödselgivor har för kväveläckaget. Ett tredje redskap som är helt nytt är **Stallgödselportalen** på Greppa Näringens hemsida som hjälper dig att bättre ta tillvara stallgödselns värde. Här finns ofta en hel del pengar att spara, särskilt på gårdar med många djur där risken för överoptimala givor visat sig vara större än på andra gårdar.

Välkommen till vår monter på Elmia! Kom och diskutera våra "redskap" för att anpassa gödselgivan. Passa på att berätta om vilka redskap du själv använder för att vi på frivillig väg ska lyckas minska gödsling över grödans behov.



Stina Olofsson

Stina Olofsson, Jordbruksverket, projektansvarig Greppa Näringen

Fint besök hos Greppa Näringen

Nu känner miljö- och jordbruksutskottet till Greppa Näringen

Någon sade att "det dummaste vi kan göra är att göra bra saker och inte tala om det". Det har vi tagit fasta på. Att berätta för de folkvalda vad Sveriges bönder gör för miljön känns särskilt viktigt.



Foto Erik Karlsson

Den 14 maj kom riksdagens miljö- och jordbruksutskott på besök till Greppa Näringen. Syftet med dagen var att visa att det pågår ett aktivt och seriöst arbete i jordbruket för att nå miljömålen. För att ge en verklighetsnära bild av arbetet gjordes en rundvandring på en gård som är med i Greppa Näringen. Vård för besöket var Hans-Olle och Jan Trulsson på gården Ingelstråde utanför Höganäs på Kullahalvön. Hans-Olle och Jan har mjölkkor med växtodling för foderproduktion med bl a vall och majs men odlar också grönsaker.

På gården demonstrerades hur en växtnäringsbalans beräknas, hur sammansättningen av kornas foderstat påverkar miljömålen och hur åtgärder i växtodlingen kan minska växtnäringsförlusterna. Besök vid en nyanlagd våtmark invid gården gjordes också.

Under eftermiddagen genomfördes ett seminarium om jordbruket och miljömålen. Olika personer från LRF och Jordbruksverket berättade om Greppa Näringen.

Sänk gödselgivan!

Det finns väl genomarbetade gödslingsrekommendationer för mark med olika skördepotential men de följs ofta inte. Kräv att din rådgivare motiverar alla avvikelser från rekommendationerna eftersom dessa oftast är ekonomiskt optimala.

Det tillförs drygt 200 000 ton kväve till

svensk åkermark varje år. Mängden ligger i nivå med vad som är ekonomiskt optimalt men eftersom nästan en femtedel av grödorna inte gödglas kan man dra slutsatsen att de som gödslar i genomsnitt ligger 20 procent över ekonomiskt optimum. När det gäller fosfor och kalium tycks överanvändningen vara större, kring 30 procent.

Förekomsten av överoptimala gödselgivor illustreras tydligt av de växtodlingstävlingar som genomförts i Lantmannen. Genom åren har de som lagt minst gödsel fått bäst ekonomiskt resultat. Jämfört med dem som legat lägst har varje extra krona på gödsel medfört att täckningsbidraget har sjunkit med 1:77 kronor. Det räcker alltså inte med att pengarna för den extra gödseln går förlorade. Dessutom tillkommer en kostnad på cirka 15 öre i ökat behov av bekämpningsmedel och en på drygt 60 öre i sänkt skörd.

Sällsynt toppskörd

Tävlingarna illustrerar problematiken med gödslingen på ett utomordentligt sätt. De flesta är optimister och räknar med att de skall få en toppskörd och gödslar därefter. Denna toppskörd inträffar dock sällan och resultatet blir alltför höga gödselgivor i förhållande till vad marken och övriga betingelser har klarat att svara upp mot. I tävlingarna har till och med kvävegivorna varit så höga att de sista kilona har haft negativ inverkan på skörden. Detta inträffar till exempel om de höga kvävegivorna leder till liggsäd eller ökade angrepp av skadegörare.

Problemet med att de sista kilona kväve gör mer skada än nytta är säkert vanligt men det syns inte när det inte finns något att jämföra med.



Egen stallgödsel är guld värd. Foto H Andersson

De flesta ser nog årsmånen som förklaring till förekomsten av liggsäd och kraftiga svampangrepp snarare än kvävegivan. Det stämmer också att det är årsmånen som avgör utfallet, men bakom variationerna i årsmån ligger kvävegivan som styr risknivån. En hög kvävegiva medför högre risk för att årsmånen kommer att resultera i liggsäd eller kraftiga angrepp av olika skadegörare.

Våga se bakåt

Överoptimistiska skördeförväntningar leder alltid till överoptimal gödsling. Det enklaste sättet att undvika detta är att titta bakåt. Räkna fram din genomsnittliga skörd de senaste fem åren gröda för gröda. Gå efter vad det verkligen blev torkat och klart, inte vad du trodde att det skulle bli när du räknade tankar i tröskan. Ta dessutom med alla skiften. Inte bara de som blev bra. Gå sedan till Jordbruksverkets gödslingsrekommendationer och läs av vilka givor som är ekonomiskt optimala under normala förhållanden vid din skördenivå.

Alla avvikelser från dessa givor bör kunna motiveras med att förutsättningarna på din gård är annorlunda än på andra gårdar. Tänk på att

det är lika sannolikt att du ska justera nedåt som uppåt. Jordbruksverkets rekommendationer är nämligen väl genomarbetade, de uppdateras varje år och de avser ekonomiskt optimala givor vid genomsnittliga förhållanden. Observera att rekommendationerna inte är styrda av politiska önskemål utan krasst beräknade efter företagsekonomisk lönsamhet. De ändras också år från år i takt med ändrade priser. Det anges dessutom hur gödslingen skall korrigeras om du har andra priser eller andra förutsättningar än dem som används i grundberäkningarna.

Litar du inte på Jordbruksverket kan du i stället använda Hydros rekommendationer. De är också väl genomarbetade men de hamnar av naturliga skäl något högre än Jordbruksverkets. Skillnaderna är dock små. Båda ligger under den gödsling som faktiskt tillämpas.

Sänkt skörd och sämre lönsamhet

Tro nu bara inte att du kan läsa tabellerna baklänges och få högre skörd genom ökad gödsling. Skörden påverkas visserligen av gödslingen men då är sambandet ett annat. Skillnaderna i avkastning i gödslingsrekommendationerna beror på naturgivna skillnader i jordart, klimat med mera och den ekonomiskt optimala gödslingen har beräknats för

"De flesta är optimister och räknar med att de skall få en toppskörd och gödslar därefter"

dessa olika förhållanden. Tittar man på ett enskilt fält får man en kurva där grödan svarar bra på ökad gödsling i början men där effekten avtar när man närmar sig gränsen för markens produktionspotential. Slutligen viker kurvan neråt. Då har vi kommit till det intervall där många av tävlingsdeltagarna i växtodlingstävlingarna hamnade. Ökad gödsling ger sänkt skörd och kraftigt försämrad lönsamhet.

Hela rapporten "Riktlinjer för gödsling och kalkning 2004" finns på www.sjv.se.

Skriven av **Lars Jonasson**, regelbunden krönikör i tidningen Lantmannen under rubriken "Ekonomi & Marknad".

Lars Jonasson är ekonomie doktor och fristående konsult i lantbruksekonomi.

Notisen är publicerad med tillstånd av tidningen Lantmannen och "lånad" ur nr 2 - 2004.



Ta tio minuter och läs igenom denna artikel med räkneexemplet. Vi förs lova att du har igen den tiden i din växtodling.

Av Bertil Albertsson, Jordbruksverket, Skara



Foto Erik Karlsson

Riktlinjer för bästa ekonomiska utbyte

Jordbruksverkets rekommendationer för kvävegödsling till olika grödor grundas på gödslingsförsök och beprövad erfarenhet och syftar till ekonomiskt optimal gödsling.

Rekommenderade givor bedöms också ligga inom ramen för vad som anses vara miljömässigt godtagbar gödslingsinsats. Gödslingsråden baseras på att ammoniumnitratbaserade kvävegödselmedel används. Vid användning av kalksalpeter eller om radmyllning av kvävet sker kan rekommendationerna minskas med ca 10 kg N/ha. Tabellvärdena i tabell 1 avser odling utan djurhållning och efter stråsådesförfrukt på jordar med måttlig mullhalt. För samtliga spannmålsgrödor förutom vårvede, har separata rekommendationer tagits fram för södra Götaland.

För att kunna använda rekommendationstabellerna måste fältets produktionsförmåga skattas. Den historiska skörden på fältet ger god vägledning i detta avseende. Vid avläsningen av rekommenderad kvävegiva utgår man från den aktuella grödan och går till höger i tabellen tills man kommer till skördekolonnen med skiftets förväntade skörd. Det avlästa värdet är den rekommenderade kvävegivan med de angivna förutsättningarna. Tabellvärdet skall sedan justeras för långsiktig stallgödselverkan och för förfruktseffekt på det enskilda fältet.

Det går absolut inte att tillämpa tabellen baklänges på så sätt att man utgår från en kvävegiva till en specifik gröda och sedan räknar med att få den skörd som anges i tabellhuvudet.

Korrigerera för långsiktig stallgödselverkan

På arealer där stallgödsel sprids regelbundet ökar markens leverans av kväve. Denna långsiktiga stallgödsleffekt kan skattas med hjälp av historisk djurbeläggning, antal djur/ha, vilket görs i tabell 2 (se nästa sida). Angiven kväveverkan förutsätter regelbunden stallgödselförsel under minst 30 år.

Korrigerera för förfruktseffekt

Förfruktseffekten av kväve från föregående års gröda beror dels på kvarläm-

nade skörderester inkl rötter och eventuella baljväxtknölar, dels på grödans strukturbefrämjande och sjukdomssanerande förmåga. I tabell 3 (se nästa sida) redovisas en sammanvägning av dessa effekter baserade på försökmässiga och praktiska erfarenheter.

Efterverkan från många av de angivna förfrukterna kan ge upphov till 500 kg skördeökning/ha i vårsäd och 1000 kg skördeökning/ha i höstsäd jämfört med stråsådesförfrukt. Detta skall beaktas när man väljer riktiga.

Tabell 1. Riktgivor för kvävegödsling till stråsås och oljevaxter, kg N/ha

Se exempel på nästa sida! →

Gröda	Område	Skörd, ton/hektar						
		3	4	5	6	7	8	9
Höstvede*	S Götaland**			115	135	150	165	180
	N Götal, Sveal			120	140	160	180	
Vårvede			110	130	150	170		
Korn, malkorn	S Götaland**			90	105	120	135	
	N Götal, Sveal	55	75	95	115	135		
Korn	Norrland	60	80	100				
Havre	S Götaland**		60	80	95	110		
	N Götal, Sveal	40	60	80	100	120		
Råg, rågvede och höstkorn	S Götaland**			85	100	115	130	145
	N Götal, Sveal		65	85	105	125	145	
		1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	
Våröljevaxter		85	100	115	130			
Höstöljevaxter***				110	125	140	155	

* Vid odling av foderveve minskas kvävegivan med ca 15-20 kilo N/hektar

** Med södra Götaland avses bra odlingslägen i Sydsverige.

*** Utöver angiven rekommendation för värgödsling av höstöljevaxter bör dessutom 30-40 kg N tillföras på hösten om förfrukten är stråsås.

Så här anpassar du kvävegivan efter fältets förutsättningar

Exempel

Lars Andersson på Backgården i norra Götaland odlar höstvetete till brödvete. Förfrukten är våroljeväxter och fältets skördepotential skattas normalt till 7500 kg/ha. Med våroljeväxter som förfrukt bedöms det vara möjligt att få 500 kg/ha högre skörd. På gården finns svin, 8 djurplatser/ha. Ingen stallgödsel sprids dock till den aktuella grödan.

Kvävebehovet vid skördepotentialen 8 ton brödvete/ha i norra Götaland uppgår enligt tabell 1 till 180 kg/ha. Den långsiktiga kväveverkan från gårdens svinhållning kan enligt tabell 2 skattas till 12 kg N/ha. Förfruktseffekten av våroljeväxter hämtas från tabell 3 och den uppgår till 20 kg N/ha. Den fältspecifika kvävegivan till den aktuella grödan bör uppgå till $180 - 12 - 20 = 148$ kg N/ha.

Beräkning av fältets kvävegiva	
Utgå från riktgiva, se tabell 1	180
Gör avdrag för stallgödseleffekt, se tabell 2	- 12
Gör avdrag för förfrukt, se tabell 3	- 20
Årets planerade kvävegiva. Dvs att tillföra med mineral- och stallgödsel	= 148

Tabell 2. Antal djur/ha för att uppnå viss långsiktig kväveverkan, kg N/ha

Kg N/ha	Mjölko	Kalv 1-6 mån	Övr nöt-kreatur	Sugga i prod.	Slakt-svin	Värp-höns	Slakt-kyckling
4	0,2	1,1	0,5	0,7	2,7	40	80
8	0,4	2,3	1,1	1,3	5,3	80	160
12	0,6	3,4	1,6	2,0	8,0	120	240
16	0,8	4,6	2,1	2,7	10,7	160	320
20	1,0	5,7	2,7	3,3	13,3	200	400

Tabell 3. Olika gröders förfruktsvärde, kg N/ha

Förfrukt	Årets gröda		Förfrukt	Årets gröda	
	Höstsådd	Vårsådd		Höstsådd	Vårsådd
Stråsäd	0	0	Gräsvall	0	0
Våroljeväxter	20	15	Gröngödslingvall	40-50	60
Höstoljeväxter	40	15	Fång/mellangroda		
Ärter, bönor	30	30	- rajgräs		0
Potatis		10	- klöver		25
Socketbetor, nedbr blast	20	20	"Stubbräda" plöjn. juli	20	
Klöver-gräsvall, 50 % kl	30	30	"Stubbräda" plöjn. aug	10	

Använd dessa svenska "gödselräkenskaper" så slipper vi de danska!

1. Gödsla för den mest sannolika skörden, inte för den du skulle kunna få det bästa året.
2. Korrigera kvävegivan för eventuell kväveverkan från förfrukten.
3. Korrigera kvävegivan för den långsiktiga stallgödseleffekten. Analysera stallgödseleffekten så du vet hur mycket kväve du sprider med den. Korrigera mineralgödseleffekten för årets eventuella spridda stallgödsel.
4. Tänk på att handelsgödsel är en komplettering för det du inte kan täcka med stallgödsel och eventuellt förfruktsvärde.
5. Tänk på att utbytet oftast är mycket lågt för de sista kilona i kvävegivan.



Detta är Greppa Näringen

10 snabba fakta om Greppa Näringen

- Samarbetsprojekt mellan LRF, länsstyrelserna och Jordbruksverket för att nå miljömålen
- Finansieras till största delen av EU och svenska staten men också av lantbruket självt genom den återförda kväveskatten
- Ca 5000 lantbrukare är med i rådgivningen
- Medelareal på medlemsgårdarna är 100 ha
- Färre än hälften av medlemmarna är fd REKO bönder
- Två tredjedelar av medlemsgårdarna är djurgårdar
- Ca 190 rådgivare från 40 olika företag utför rådgivningen
- Kvalitetssäkring av miljörådgivning
- Stort utbud av nytt informationsmaterial
- Uppmärksammat i TV, radio och ett flertal dagstidningar

Utnyttjar du oss tillräckligt?

Greppa Näringens rådgivning finns ännu så länge i sex län. Men det betyder inte att den kunskap och rådgivningsunderlag vi tar fram är till för bara lantbrukare i dessa län. Tvärtom. Allt fler lantbrukare upptäcker det informationsmaterial och de hjälpmedel som vi erbjuder. Nedan finns en kort sammanställning över vad vi kan erbjuda på bl a hemsidan.

- Anmäl dig till vår kostnadsfria nyhetstjänst på hemsidan www.greppa.nu
- Beställ vårt studiecirkelmaterial, stallgödseleffekt, Goda råd katalogen mm.
- Räkna hur mycket pengar du kan tjäna på din stallgödsel. Besök stallgödseleffektportalen på hemsidan
- Gör din växtnäringsbalans på vår hemsida.
- Om du inte har dator men vill beställa information om Greppa Näringen kan du göra det på **tel 0771-573 456**.



Läs mer på www.greppa.nu

