

2005-01-31

# **Uppföljning av kunskaps- och rådgivningsprojektet Greppa Näringen 2000-2003**

## **Rapport 1**

*-Bakgrund, projektets genomförande och beskrivning av de gårdar  
som deltar i Greppa Näringens rådgivningsverksamhet*



<b>Innehåll</b>	<b>Sida</b>
<b>Inledning</b>	<b>5</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>6</b>
<b>Bakgrund – utredningar om miljömålsuppfyllelse</b>	<b>8</b>
Rådgivning – ett viktigt åtgärdsförslag	
Delmål för minskad	
-utlakning av kväve från jordbruket	
-ammoniakavgång från jordbruket	
-utlakning av fosfor från jordbruket	
-negativ effekt av bekämpningsmedel	
Motiv för en satsning på ett rådgivningsprojekt	
Målgrupp för en satsning på ett rådgivningsprojekt	
Innehåll i den planerade rådgivningen	
Förväntade miljöeffekter av rådgivning	
Kostnader	
Förväntade effekter av samtliga föreslagna åtgärder	
Betänkande från Miljömålskommittén	
Proposition och riksdagsbeslut	
<b>Uppnådda miljöeffekter mellan åren 1995 och 2000</b>	<b>14</b>
Förändringar av kväveutlakning mellan 1995 och 2000	
Förändringar av fosforläckage mellan 1995 och 2000	
Förändringar av ammoniakavgång mellan 1995 och 2000	
Förändringar av förekomst av bekämpningsmedelsrester mellan 1995 och 2000	
<b>Projektets genomförande 2001-2003</b>	<b>16</b>
Projektets start	
Syfte och mål	
Organisation	
Målgrupp	
Rådgivare	
Rådgivningens omfattning	
Årlig projektbudget	
Medlemmar	
Två undersökningar om vad som utmärker dem som gått med i Greppa Näringen	
Vilka lantbrukare nås av rådgivning?	
Rådgivningens innehåll	
Utvärdering av enskild rådgivning inom Greppa Näringen	
Kurser för lantbrukare	
Informationsverksamhet	
<b>Insamlad data för uppföljning</b>	<b>26</b>
Uppgifter från växtnärlingsbalanserna	
Uppgifter från modulerna kväve- och fosforstrategi	
Uppgifter från övriga moduler	

<b>Beskrivning av gårdarna</b>	<b>27</b>
Vad utmärker odlingen på gårdarna i de sex län där Greppa Näringen arbetar? Jämförelse mellan odlingspraxis på gårdar inom Greppa Näringen och lantbruket i övrigt i länen.	
<b>Referenser</b>	<b>33</b>
<b>Bilagor</b>	<b>35</b>

## **Inledning**

För att ytterligare förstärka miljörådgivningen i Sveriges mest miljö känsliga områden med intensivt jordbruk startade år 2000 i Skåne, Halland och Blekinge projektet Greppa Näringen. Projektet arbetar med rådgivning kring åtgärder för att öka växtnäringseffektiviteten i jordbruket och därmed minska växtnäringssläckaget (kväve och fosfor). Projektet utvidgades inför 2003 till att också omfatta Gotlands, Kalmar och Västra Götalands län och även hantering av bekämpningsmedel. De miljömål som projektet arbetar mot är framförallt ”Ingen övergödning” och ”Giftfri miljö”.

Hösten 2000 byggdes organisationen upp och de första rådgivarutbildningarna genomfördes. Den enskilda rådgivningen kom igång under 2001 i Skåne, Halland och Blekinge. Projektets hemsida introducerades våren 2001. Under 2003 påbörjades rådgivningen i de tillkommande länen. Eftersom projektet nu har pågått i tre år i de tre län där projektet startade, kan det vara av intresse att beskriva vad som gjorts inom projektet och om några beteendeförändringar kan skönjas på gårdarna.

En databas har byggts upp där data från gårdarna samlas in tillsammans med beräkningar av växtnäring-balanser. Inrapporteringen av data startade i januari 2002 då systemet var färdigt utvecklat. Närmare 3260 balanser utförda på 2450 gårdar fanns vid årsskiftet 2003/2004 i databasen. Balanserna sammanställs nu för att ge rådgivaren användbara normalvärden för överskott av kväve, fosfor och kalium indelat efter gårdarnas produktionsinriktning, geografiskt område m.m. Materialet är så pass omfattande att det är möjligt att dra vissa slutsatser om miljöeffekterna av projektet. För att redovisa erfarenheterna planeras under år 2004 tre rapporter att sammanställas:

- Rapport 1. Bakgrund, projektets genomförande och beskrivning av de gårdar som deltar i Greppa Näringens rådgivningsverksamhet
- Rapport 2. Växtnäring-balanser på gårdar inom Greppa Näringen för åren 2000-2003
- Rapport 3. Effekt av information och rådgivning inom projektet Greppa Näringen
  - beräknade förändringar av utlakningen av kväve
  - förändringar i överskottsvärden i växtnäring-balanser

Ansvariga för Rapport 1 är Stina Olofsson (projektledare för Greppa Näringen) och Cecilia Linge (ansvarig för Greppa Näringens databas), Jordbruksverket. En referensgrupp har fortlöpande lämnat synpunkter på rapporten. I referensgruppen har ingått från Jordbruksverket Bertil Albertsson, Janne Linder och Hans Nilsson och från LRF, Markus Hoffmann.

## Sammanfattning

För att ytterligare förstärka miljörådgivningen i Sveriges mest miljö känsliga områden med intensivt jordbruk startade år 2000 i Skåne, Halland och Blekinge projektet Greppa Näringen. Anledningen till att projektet Greppa Näringen startade var att rådgivning i två rapporter från Jordbruksverket framhölls som ett effektivt sätt att minska jordbrukets nitrat- och fosforläckage till vatten och ammoniakavgång till luften. I ytterligare en utredning från Jordbruksverket angavs enskild rådgivning som ett sätt att minska de restmängder bekämpningsmedel som hamnar i vattenmiljön. Fr.o.m. 2003 togs därför säkrare hantering av bekämpningsmedel in som en del av Greppa Näringens uppdrag.

I utredningarna förutsattes att kvävegivan genom intensiv individuell rådgivning borde kunna minskas till ekonomiskt optimal nivå och vidare ner till den optimala nivå som man beräknade skulle komma att gälla efter det att Agenda 2000 genomförts. De största reduktionerna av kväveutlakningen per arealenhet kan normalt ske på djurgårdarna. Därför borde dessa enligt utredarna prioriteras. Totalt sett bedömdes även betydande förbättringar kunna ske på gårdar utan djur, varför även större växtodlingsföretag föreslogs ingå i satsningen. Det område där det är störst behov av att minska utlakningen är södra Sverige. Därför bedömdes det vara lämpligt att inledningsvis sätta in åtgärder i Skåne, Blekinge och Halland och på gårdar med mer än 25 djurenheter och/eller mer än 50 hektar åker. En målsättning var att nå 70 procent av dessa gårdar (vilket motsvarade 4200 gårdar enligt statistik från 1998) och halva åkerarealen. Därefter borde övriga områden som ingår i de utpekade miljö känsliga områdena komma ifråga, d.v.s. vad som gällde vid den tiden (år 1999); kustområden ifrån Ålands hav i öster till gränsen mot Norge i väster. Slutligen skulle även övriga områden i Götaland och Svealand omfattas av åtgärder. Antal gårdar och typ av gårdar som skulle kunna omfattas av rådgivningen borde enligt utredningen kunna variera mellan olika delar av landet.

Även åtgärder mot ammoniakförluster borde ingå som en del i rådgivningen. Förbättrad hantering av stallgödsel tillsammans med foderval och foderutnyttjande framhölls som viktiga delar. När det gäller fosforförlusterna ansågs rådgivning om minskad tillförsel av stallgödsel och handelsgödsel på jordar i fosforklass IV och V, tillsammans med rådgivning för minimering av fosfor i foderstaten, vara viktiga delar.

Projektet Greppa Näringen som påbörjades år 2000 arbetar med rådgivning kring åtgärder för att öka växtnäringseffektiviteten i jordbruket och därmed minska växtnäringläckaget (kväve och fosfor). Projektet utvidgades inför 2003 till att också omfatta Gotlands, Kalmar och Västra Götalands län och även hantering av bekämpningsmedel. De miljömål som projektet arbetar mot är framförallt ”Ingen övergödning” och ”Giftfri miljö”.

En databas har byggts upp där data från gårdarna samlas in tillsammans med beräkningar av växtnäringbalanser. Närmare 3260 balanser utförda på 2450 gårdar fanns vid årsskiftet 2003/2004 i databasen.

Antalet rådgivare som är engagerade i projektet har successivt ökat och var under 2003 193 st. Under åren 2000-2003 har totalt 78 kursdagar för rådgivare genomförts med i medeltal 27 deltagare per kurs.

Totalt utfördes drygt 10 640 enskilda rådgivningar under projektets tre första år. Rådgivningarna inleds på varje gård med ett startbesök och en beräkning av gårdens växtnäringsbalans för det aktuella året. Därefter kan lantbrukaren välja mellan övriga former av miljörådgivning eller att följa upp växtnäringsbalansen med ytterligare balanser. Under de tre första åren i de län som kom med i projektet först, Skåne, Halland och Blekinge hade drygt hälften av lantbrukarna fått tre eller fler rådgivningar. Mest omfattande har rådgivningen varit i Skåne där medlemstillströmningen och antal utförda rådgivningar varit större än vad som motsvarar länets andel av målgruppen. När det gäller antalet utförda växtnäringsbalanser dominerar Skåne ännu mer.

Under åren 2002-2003 genomfördes 97 studiecirkelar med 1240 deltagare.

Under projektets första år anmälde sig många av de som tidigare var anslutna till REKO-stödet, d.v.s. personer som sedan tidigare visat ett miljöengagemang. Åren därefter minskade andelen REKO-anslutna av de nyanmälda medlemmarna. Av projektets databas framgår att projektet i stor utsträckning når lantbrukare på gårdar som har relativt stor åkerareal och gårdar med omfattande djurproduktion. Den enkätundersökning som utfördes våren 2003 bekräftar uppgifterna från databasen. Där fann man att medlemmar i Greppa Näringen hade större gårdar, var yngre, mer välutbildade och planerade i större utsträckning än icke medlemmar att utveckla sitt lantbruk mycket de närmaste 10 åren. Medlemmarna hade ofta växtodling eller mjölkproduktion som huvudinriktning medan icke-medlemmarna dominerade bland dem som angav nötköttproduktion som sin viktigaste verksamhet.

De gårdar vars brukare är medlemmar av Greppa Näringen är större än länsmedeltalet. Medelarealen är 100 ha. Detta kan jämföras med länsmedelvärdet för samtliga gårdars åkerareal som varierar mellan 24 ha (Blekinge) och 51 ha (Gotland). Högst andel fanns vid årsskiftet 2003/04 i Skåne där 49 % av åkerarealen fanns på gårdar inom Greppa Näringen. I och med att det är stora gårdar som ingår i projektet nås en stor andel av åkerarealen, vilket innebär att om rådgivningen inom projektet är lyckosam kan stora arealer komma att beröras av en utlakningsminskning. Ca en fjärdedel av Sveriges veteareal, en tredjedel av potatisarealen och en tiondel av Sveriges vallareal finns på gårdar som är med i Greppa Näringen, vilket visar på potentialen för att nå effekter av rådgivningen.

Grödsammansättningen på gårdarna som är med i projektet skiljer sig inte nämnvärt från medeltalen för länen. Av de län som är med i Greppa Näringen är odlingen av vete mest omfattande i Skåne och Västra Götaland, medan andelen vall i växtföljden är störst i Kalmar och Gotlands län. Odlingen av sockerbetor, potatis och oljeväxter är störst i Skåne.

Inom projektet har växtnäringsbalanser upprättats på många gårdar med djurproduktion. I Skåne motsvarar det över 80 procent av alla mjölkkor, 42 procent av samtliga djur i gruppen "övrig nöt" och 41 procent av slaktsvinen. I övriga län är andelen mindre, men visar att potentialen att nå ut med rådgivning är stor även när det gäller råd om anpassad utfodring och stallgödselhantering.

## Bakgrund – utredningar från Jordbruksverket om miljömålsuppfyllelse

### Rådgivning – ett viktigt åtgärdsförslag

Under år 2000 startade i Skåne, Halland och Blekinge projektet Greppa Näringen med rådgivning kring åtgärder för att minska växtnäringsläckaget inom lantbruket. Anledningen var att rådgivning i två rapporter från Jordbruksverket; 1999:23 (*Ammoniakförluster från jordbruket – Förslag till delmål och åtgärder*) och 2000:1 (*Sektorsmål och åtgärdsprogram för reduktion av växtnäringsförluster från jordbruket*), framhölls som ett effektivt sätt att minska jordbrukets nitrat- och fosforläckage till vatten och ammoniakavgång till luften. Projektet utvidgades inför 2003 till att även omfatta Gotlands, Kalmar och Västra Götalands län. I ytterligare en utredning från Jordbruksverket, 2002:7, (*Förslag till handlingsprogram för användningen av bekämpningsmedel i jordbruket och trädgårdsnäringen till år 2006*) angavs enskild rådgivning som ett sätt att minska de restmängder bekämpningsmedel som hamnar i vattenmiljön. Fr.o.m. 2003 togs därför säkrare hantering av bekämpningsmedel in som en del av Greppa Näringens uppdrag.

### Delmål för minskad utlakning av kväve från jordbruket

I direktivet (1998) till miljömålsarbetet angavs målsättningen att den antropogena kvävebelastningen *på omgivande vatten* ska minska med 40 procent till 2020 i förhållande till 1995 års nivå. Om samma beting skulle gälla alla samhällssektorer, skulle jordbrukets belastning på havet behöva minska med 10 000 ton. Under tidsperioden 1985 till 1995 minskade jordbruket sin påverkan på havet med 26 procent medan övriga samhällssektorer endast minskade med 13 procent. Med andra ord skedde större förändringar inom jordbrukssektorn under denna tidsperiod än för övriga sektorer. Med hänsyn till redan uppnådda minskningar från jordbruket bedömde Jordbruksverkets utredning (Rapport 2000:1) det vid målformuleringen för jordbrukssektorn, vara rimligt att utgå från det halveringsmål som tidigare antagits med 1985 års förhållanden som bas.

Reduktionsbehovet av antropogen påverkan från jordbruket blev på detta sätt att räkna **8000 ton kväve** eller 32 procent i förhållande till 1995 års nivå, vilket motsvarar 12 000 ton i form av minskat *rotzonsläckage*. Skillnad mellan mängden kväve som lämnar åkrarnas rotzon och mängden som når havet, beror på retention av kväve vid transport av vatten från åkrarna till havet. Retentionen är positivt korrelerad med avståndet till havet och antalet sjöar som vattnet passerar på sin väg till havet. Utredningen ansåg att det skulle vara möjligt att minska rotzonsutlakningen med cirka **10 000 ton** av de 12 000 ton som utgör målet förutsatt att ett omfattande åtgärds paket sätts in inom ramen för gängse jordbruksdrift.

Orsaken till att den lägre nivån 10 000 ton valdes istället för 12 000 ton, var dels att beräkningarna över utlakningen byggde på relativt osäkra modeller, och dels på att det ansågs vara svårt att ta bort ytterligare 2000 ton kväve i södra Sverige eftersom det skulle kräva åtgärder som drastiskt påverkar jordbruksdriften i området. På lång sikt uteslöt man dock inte att full måluppfyllelse skulle kunna vara möjlig, särskilt om det framöver går att samordna de svenska åtgärderna bättre med de åtgärder som görs i andra länder, vilka påverkar samma havsmiljö som Sverige (främst Östersjön).

Som delmål för 2005 föreslogs att den årliga rotzonsutlakningen av kväve skulle vara 5250 ton lägre än vad den var år 1995. Redan 2005 skulle därmed halva reduktionsbehovet vara uppnått. År 2010, skulle rotzonsläckaget vara 7550 ton lägre än 1995, vilket motsvarar ca  $\frac{3}{4}$  av betinget till 2020.



### **Delmål för minskad ammoniakavgång från jordbruket**

Regeringen gav i juli 1998 Statens jordbruksverk i uppdrag att utarbeta förslag till delmål och åtgärder i syfte att uppnå miljö kvalitetsmålet "Bara naturlig försurning" när det gällde ammoniakförlusterna från jordbruket. En utgångspunkt var att utsläppen av ammoniak i Sverige bör fortsatt minska från 1995 års nivå. För att kunna ange delmål som innebär att det försurande nedfallet ska underskrida den kritiska belastning som naturen tål krävs det att en avvägning görs mellan åtgärder för att minska utsläppen av ammoniak och andra försurande ämnen såsom kväveoxider och svavel. En avvägning mellan kritisk belastningsgräns för försurning och motsvarande för övergödning behöver också göras. Ytterligare en komplikation är att nedfallet inte enbart kommer från inhemska källor utan även från nedfall med ursprung i andra länder.

Jordbruksverket föreslog i Rapport 1999:23 att före år 2005 borde det preciseras bl.a. utifrån säkrare underlag, hur mycket ammoniakförlusterna i jordbruket bör minska. Tills vidare föreslog Jordbruksverket det preliminära delmålet att ammoniakförlusterna från jordbruket bör minska med 7300 ton till år 2010, vilket motsvarar en minskning om 13 %. Som delmål för 2005 föreslogs ammoniakavgången från jordbruket vara 6100 ton N lägre än år 1995, motsvarande 4/5 av reduktionsbetinget för perioden fram till år 2010. Jordbrukets bidrag till de totala svenska ammoniakemissionerna är mycket stort, nästan 85 procent (SCB 2003).

### **Delmål för minskad utlakning av fosfor från jordbruket**

I utredningen 2000:1 ansågs underlaget för att uppskatta det diffusa bidraget av fosforläckage från jordbruksmarken vara alltför dåligt underbyggt, för att sätta ett delmål i årligt minskat läckage fram till 2010. Man föreslog att målet tillsvidare skulle vara att fosforförlusterna ska fortsätta att minska. Man ansåg dock att lokala mål skulle kunna definieras i särskilt utsatta områden.

Delmål för fosfor föreslog Naturvårdsverket först våren 2004 (Naturvårdsverket, 2004). Förslaget till delmål innebär att de svenska vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet till sjöar, vattendrag och kustvatten ska ha minskat med 20 % från 1995 års nivå fram till 2010. Hur mycket av detta beting som ska gälla åtgärder i jordbruket framgår inte av rapporten. En översyn av djurtäthetsreglerna för att säkerställa att den genomsnittliga tillförseln av fosfor till jordbruksmark med stallgödsel inte överstiger 22 kg fosfor per ha och år var ett av föreslagen till hur delmålet ska kunna nås. Vidare föreslogs att miljöersättningarna för skyddszoner utvidgas till att även omfatta ytvattenbrunnar och att ytterligare forskning ska stödjas och att Greppa Näringen bereds möjlighet att verka fram till 2010.

### **Delmål för minskad negativ effekt av bekämpningsmedel**

För miljömålet "Giftfri miljö" anges att det långsiktiga målet för halter av ämnen som förekommer naturligt i miljön ska vara nära bakgrundsnivåerna och nära noll för naturfrämmande ämnen.

Sedan 1997 har det inte funnits något mängdmål i arbetet med att minska de negativa effekterna av bekämpningsmedel i jordbruket. Ett av målen för nuvarande handlingsprogram 2002-2006 är en övergripande riskminskning bl.a. formulerat som att "nationella riskindikatorer ska peka på en minskande risktrend för miljö och hälsa". Målet för riskminskningen är inte kvantifierat, men pekar tydligt på att riskerna ska minska fram till år 2006. Halter ska i princip inte kunna påvisas i dricksvatten. Dricksvatten får högst innehålla 0,1 µg/l av något enskilt bekämpningsmedel och högst 0,5 µg/l sammanlagt av olika typer av

bekämpningsmedel. I annat fall kan åtgärder komma att krävas. Halter av ett bekämpningsmedel bör inte ge upphov till någon skadlig effekt i vattenmiljön.

Några kvantitativa delmål fram till år 2010 för användningen av bekämpningsmedel utarbetades inte vid arbetet med de nya miljömålen under år 1999. Det som angavs var att hälso- och miljöriskerna med användning av kemiska ämnen fortlöpande ska minska fram till år 2010 enligt indikatorer/nyckeltal som fastställs av berörda myndigheter. För minst 100 utvalda kemiska ämnen, ska det år 2010 finnas riktvärden fastlagda av berörda myndigheter. Halter ska inte kunna påvisas i dricksvatten.

### **Motiv för en satsning på ett rådgivningsprojekt**

I Rapport 2000:1 konstaterades att kvävegivorna till stråsäd i medeltal överstiger rekommenderade givor. Denna slutsats fanns bl.a. i Naturvårdsverkets rapport 4741 efter jämförelser mellan de gödslingsråd som normalt årligen ges ut av Jordbruksverket (*Riktlinjer för gödsling och kalkning*) och statistiska uppgifter om kvävegivor bl. a. i den gödselmedelsundersökning som utförts av SCB (*Gödselmedel i jordbruket 1998/1999 Na 30/MI 30*). Man fann vidare att tillförseln av överoptimala mängder ofta har samband med att stallgödsel ingår i växtodlingen.

Gödslingsråden till höstvetete baserades på att proteinhaltsbetalning sker enligt principen för intervention. I många fall förekommer enligt utredningen ”försäkringsgödsling” för att med säkerhet nå bashalten för proteinhaltsskalan.

Utredningen menade att kvävegivan genom intensiv individuell rådgivning borde kunna minskas till ekonomiskt optimal nivå och vidare ner till den optimala nivå som man beräknade skulle komma att gälla efter det att Agenda 2000 genomförts. Enskild rådgivning hade utförts tidigare, men med skiftande resultat för den enskilde brukaren. Enligt utredningen skulle dock det kommande innehållet i rådgivningen ligga i linje med många av de krav som marknaden ställer på lantbrukaren i hans/hennes egenskap av producent av jordbruksprodukter. Det ekonomiska incitamentet för lantbrukaren att ta emot rådgivning och vidta åtgärder, skulle därmed framgå tydligare än för vissa tidigare genomförda rådgivningssatsningar.

### **Målgrupp för en satsning på ett rådgivningsprojekt**

De största reduktionerna av kväveutlakningen per arealenhet kan normalt ske på djurgårdarna. Därför borde dessa enligt utredningen prioriteras. Totalt sett bedömdes även betydande förbättringar kunna ske på gårdar utan djur, varför även större växtodlingsföretag föreslogs ingå i satsningen.

Det område där det är störst behov av att minska utlakningen är södra Sverige. Därför bedömdes det vara lämpligt att inledningsvis sätta in åtgärder i Skåne, Blekinge och Halland och på gårdar med mer än 25 djurenheter och/eller mer än 50 hektar åker. En målsättning var att nå 70 procent av dessa gårdar (vilket motsvarade 4200 gårdar enligt statistik från 1998) och halva åkerarealen. Därefter borde övriga områden som ingår i de utpekade miljökänsliga områdena komma ifråga, d.v.s. vad som gällde vid den tiden (år 1999); kustområden ifrån Ålands hav i öster till gränsen mot Norge i väster. Slutligen skulle även övriga områden i Götaland och Svealand omfattas av åtgärder. Antal gårdar och typ av gårdar som skulle kunna omfattas av rådgivningen borde enligt utredningen kunna variera mellan olika delar av landet.

### **Innehåll i den planerade rådgivningen**

Utredningen framhöll upprättande av växtnärbalans och gödslingsplan som två huvudpunkter i den planerade rådgivningen. På djurgårdarna skulle stor vikt läggas på frågor kring stallgödsels utnyttjande. Mer anpassade kvävegivor till spannmål var ett av de starkaste motiven för denna satsning på rådgivning. Därför, menade man, borde mer specifika rekommendationer för kvävegödsling utarbetas för olika grödor och odlingsituationer i det aktuella området och omfattningen av proteinhaltsgödslingen diskuteras.

Med kontinuerlig rådgivning borde, enligt utredningen, uppföljning och utvärdering av genomförda åtgärder utgöra en viktig del i verksamheten. Vidare ansågs det vara angeläget att ta fram informationsmaterial som visar hur det ekonomiska utfallet i odlingen påverkas av kvävegödslingen.

Även åtgärder mot ammoniakförluster borde ingå som en naturlig del i rådgivningen enligt rapporterna 1999:23 och 2000:1. Förbättrad hantering av stallgödsel tillsammans med foderval och foderutnyttjande framhölls som viktiga delar. I ammoniakutredningen (1999:23) påpekades att personer med kompetens i utfodringsfrågor bör delta i rådgivningsverksamheten. Tidigare hade främst rådgivare med växtodlingskompetens utfört den statligt finansierade miljörådgivningen.

När det gäller fosforförlusterna framhölls rådgivning om minskad tillförsel av stallgödsel och handelsgödsel på jordar i fosforklass IV och V, tillsammans med rådgivning för minimering av fosfor i foderstaten, som viktiga delar (Rapport 2000:1).

### **Förväntade miljöeffekter av rådgivning**

Sammantaget förväntades rådgivningsverksamhet riktad mot cirka 5600 brukningsenheter ge en minskad årlig kväveutlakning från rotzonen på gårdarnas fält på totalt 1100 ton fram till år 2005 (Rapport 2000:1). Uppskattningsvis skulle 4200 gårdar nås i Skåne, Halland och Blekinge och 1400 gårdar i övriga län när projektet var fullt utbyggt. Man tänkte sig att rådgivningen i övriga län skulle inriktas på större gårdar än i Skåne, Halland och Blekinge, förslagsvis mer än 100 ha åker och/eller 50 de.

### **Kostnader**

Utredningen förutsåg att genomförandet av den föreslagna rådgivningen skulle komma att kräva betydande resurser i form av kompetenta rådgivare. Rekrytering av lämplig personal bedömdes inte kunna ske vid ett tillfälle utan det var nödvändigt att detta skedde stegvis. Utöver beskriven rådgivningsverksamhet föreslog Jordbruksverket ett projekt i vilket man i detalj skulle utvärdera rådgivningsverksamheten i syfte att få fram ett bra underlag för ytterligare åtgärder, i det fall inte rådgivningsverksamheten under en femårsperiod styrt tillräckligt mot uppsatta mål.

Utredningen uppskattade kostnaden för rådgivningsprojektet till 35 miljoner per år när det var fullt utbyggt i Skåne, Halland och Blekinge (4200 gårdar\* 8000 kr per gård). När projektet utvidgades till fler län skulle följaktligen ytterligare ca 12 miljoner kr behövas (1400\* 8000 kr).

### **Förväntade effekter av samtliga föreslagna åtgärder**

Vid sidan av förslagen om rådgivning föreslog utredningen 2000:1 att miljöersättning skulle utgå för odling av fånggrödor, utebliven höstbearbetning och anläggning av våtmarker. Det skulle ge viktiga bidrag till minskningen av kväveutlakningen (-1320 ton kväve i form av rotzonsläckage). Ett trädesbidrag föreslogs (-500 ton) och lagstiftning för att få mer av stallgödselspridningen att ske på våren (-1340 ton). (Utredningen menade dock att det kunde

övervägas att senarelägga ett eventuellt införande av nya regler för spridningstidpunkter för stallgödsel, om jordbruket på egna initiativ t.ex. via rådgivning kan få till stånd ett förändring.) Minskad åkerareal liksom minskad gödsling p.g.a. försämrat spannmålspris förespårde man också skulle leda till mindre utlakning (-1000 ton). Totalt skulle åtgärderna medföra en minskning av rotzonsutlakningen med 5250 ton kväve under perioden 2000-2005 varav rådgivningen specifikt skulle stå för 1100 ton.

Minskningen av ammoniakavgången förväntades i rapporten 1999:23 uppnås till följd av pågående utveckling med viss nedläggning av djurproduktion och den skärpta lagstiftning som införts efter 1995 i jordbruket. Lagstiftningen innebär att för företag i Götaland och Svealands slättbygder med mer än 10 djurenheter gäller fr.o.m. 1/7 1995 i de sydligaste länen och fr.o.m. 1/7 1997 i de övriga länen, att påfyllning av flytgödsel- och urinbehållare ska ske under täckning och att flytgödsel- och urinbehållare ska ha ett stabilt svämtäcke eller annan täckning. Stallgödsel får inte spridas under tiden 1 december till 28 februari om den inte nedbrukas samma dag. Vid spridning på obevuxen mark måste i de tre sydligaste länen nedbrukning av stallgödsel och urin ske inom fyra timmar och i kustområden i Götaland och Svealand måste fasta gödselslag brukas ned samma dag. I de sydligaste länen får fr.o.m. 1998 spridning av flytgödsel i växande gröda endast ske med teknik som effektivt minskar ammoniakförlusterna, t.ex. med bandspridningsaggregat.

Något försök att uppskatta den föreslagna rådgivningens effekt i ton minskad ammoniakavgång, vad gäller råd om anpassad utfodring och lagring och spridning av stallgödsel gjordes inte i utredningen.

### **Betänkande från Miljömålskommittén**

Miljömålskommittén presenterade ett betänkande den 7 juni 2000 (2000:52). Förslagen anslöt nära till de förslag som lämnats av Jordbruksverkets utredningar.

### **Proposition och riksdagsbeslut**

Regeringen beslutade den 26 april 2001 om propositionen Svenska miljömål - delmål och åtgärdsstrategier (prop. 2000/01:130). För miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning föreslogs bl.a. följande delmål:

- Till år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av fosforföreningar från mänsklig verksamhet till sjöar, vattendrag och kustvatten ha minskat kontinuerligt från 1995 års nivå. Regeringen skulle senast år 2005 återkomma med ett mätbart och tidsbestämt delmål för fosfor.
- Senast år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av kväve från mänsklig verksamhet till haven söder om Ålands hav ha minskat med minst 30 procent från 1995 års nivå till 38 500 ton. Detta var en skärpning med 5 procentenheter jämfört med miljömålskommitténs förslag om totalt 25 % till år 2010.
- Senast år 2010 ska utsläppen av ammoniak i Sverige ha minskat med minst 15 procent från 1995 års nivå till 51 700 ton. Detta var en skärpning med 2 procentenheter jämfört med miljömålskommitténs förslag om totalt 13 % till år 2010.

Regeringens ambition var också att återkomma med nya delmål i samband med förändringen av landsbygdsförordningen.

Inför det vidare arbetet planerade regeringen att tillsätta ett antal nya utredningar bl.a. för att utreda:

- bestämmelserna för djurtäthet, i syfte att minska näringstillförseln till mark (Jordbruksverket)

- skatterna på handelsgödsel och bekämpningsmedel i syfte att göra dem bättre som miljöstyrmiddel
- och senast år 2005 föreslå preciseringar av delmål om fosforförluster och även föreslå prioriteringar, åtgärder och finansiering (Naturvårdsverket)
- möjligheterna att styra anläggningen av våtmarker till de områden där de är effektivast. (Naturvårdsverket)
- hur lagring och spridning av stallgödsel kan förbättras. Åtgärderna ska i första hand genomföras i Götaland.

För miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö föreslogs bl.a. följande delmål:

- Hälsa- och miljöriskerna med användning av kemiska ämnen ska fortlöpande minska fram till år 2010 enligt indikatorer/nyckeltal som fastställs av berörda myndigheter, liksom förekomst och användning av kemiska ämnen som försvårar återvinning.

Utgifterna hade enligt propositionen budgeterats i Miljö- och landsbygdsprogrammet fram till och med 2006.

Propositionen antogs av riksdagen 2001-11-23.

## **Uppnådda miljöeffekter mellan åren 1995 och 2000**

För att beskriva utgångsläget för miljöarbetet inför starten av Greppa Näringen görs i detta avsnitt en sammanfattning av vilka effekter som dokumenterats för den femårsperiod som föregick starten. Denna dokumentation fanns i liten utsträckning tillgänglig för dem som gjorde utredningarna under 1998-1999 för att precisera sektorsvisa delmål.

### **Förändringar av kväveutlakning mellan 1995 och 2000**

Modellberäkningar av kväveutlakningen från åkermark utförda inom TRK visade att kväveutlakningen var densamma 1999 som 1995 (Jordbruksverket, 2002). Förändringar i markanvändningen efter EU-inträdet 1995, med ökad spannmålsodling på tidigare mark i omställning och vall, förklarades ha ökat utlakningen till 1999. Samtidigt hade åtgärder för att förbättra stallgödselhanteringen genomförts under perioden, vilket minskat utlakningen. Resultatet från dessa motsatta trender, skulle kunna förklara varför utlakning var oförändrad mellan 1995 och 1999.

### **Förändringar av fosforläckage mellan 1995 och 2000**

I en rapport från Naturvårdsverket (Naturvårdsverket 2004) konstaterades att utsläppen av fosfor till vatten har minskat avsevärt mer än för kväve under de senaste trettio åren, men att det finns stor osäkerhet kring absoluta nivåer. Den samlade fosforbelastningen på vatten från mänsklig verksamhet år 1995 utgjorde enligt dessa beräkningar utförda vid SLU 3600 ton och jordbrukets andel uppskattades till 49 procent eller 1780 ton/år P. Gjorda beräkningar indikerar att jordbrukets utsläpp minskat med 340 ton till 1440 ton per år under perioden 1995 till 2000. Ett minskat antal djur och därmed minskad gödsling med stallgödsel ansågs vara orsaken. Det påpekades dock i utredningen att uppgifterna om totala utlakade mängder är mycket svåra att uppskatta och att det är bättre att tala om minskning i procent än i absoluta tal.

### **Förändringar av ammoniakavgång mellan 1995 och 2000**

Enligt SCB:s beräkningar uppgick de totala ammoniakutsläppen för 2001 till 53 800 ton ammoniak. Jämfört med 1999 är det en minskning med 5 procent och jämfört med 1995 en minskning med 12 procent (SCB 2003). Jordbruket står för hela den beräknade minskningen av de totala utsläppen. Enligt beräkningarna avgick under 2001, 42 250 ton ammoniak till luften från jordbruket, vilket jämfört med 1999 är en minskning med 3500 ton eller ca 7 procent och jämfört med 1995 en minskning med ca 17 procent. Andra sektorer har samtidigt ökat sina utsläpp med 10 procent jämfört med 1999.

En betydande del av minskningen (10 procentenheter) härrör enligt SCB från minskade förluster vid lagring av stallgödsel. Orsaken är att antalet stallar med flytgödselhantering ökar och antalet med fastgödselhantering minskar och att lagstiftningen kring täckning av gödselbehållare skärpts. Den viktigaste orsaken till den minskade ammoniakavgången är dock att antalet nötkreatur och svin minskat mellan 1999 och 2001. SCB uppskattar att detta kan förklara mer än hälften av minskningen.

I ton räknat skulle enligt SCB:s beräkningar utsläppet av ammoniak från jordbruket vara ca 7200 ton lägre 2001 än 1995, vilket i princip motsvarar hela det preliminära betinget till år 2010, enligt förslaget i den tidigare refererade rapporten 1999:23.

### **Förändringar av förekomst av bekämpningsmedelsrester mellan 1995 och 2000**

#### ***Användning***

Till och med 1995 minskade försäljningen av bekämpningsmedel i Sverige uttryckt som verksamt ämne, undantaget 1994, då det köptes in större mängder än vad som användes.

Orsaken var införandet av högre skatter på bekämpningsmedel (Jordbruksverket 2002). Därefter ökade försäljningen något och låg år 2001 på 1783 ton vilket motsvarar 39 procent av användningen i medeltal för åren 1981-1985. Till följd av den ökade försäljningen ökade även Kemikalieinspektionens miljö- och riskindikatortals för bekämpningsmedel något, mellan åren 1995-2000. Baserad på riskindikatortalen för miljö och hälsa var riskminskningen 63 % respektive 77 % år 2000 jämfört med åren 1981-1985. Även antalet hektardoser och den samlade dosytan i relation till den odlade arealen ökade mellan åren 1995 och 2000 (Jordbruksverket 2004).

Det finns fler tänkbara orsaker till att trenden mot minskad användning bröts efter 1995. En orsak kan vara förändringar i grödsammansättning efter det att Sverige blev medlem av EU. En mycket stor del av den ökade användningen under senare delen av 1990-talet svarade glyfosat för. Kemisk bekämpning är betydligt mindre tidskrävande än mekanisk och när skillnaden mellan kostnaden för mekanisk respektive kemisk bekämpning ökade markant till den kemiska bekämpningens fördel, låg det nära till hands för lantbrukarna att avstå från stubbearbetning. Orsaken till att prisrelationen förändrades var sjunkande priser på glyfosat och ökande kostnader för drivmedel (Jordbruksverket 1999a).

### ***Uppmätta halter i vattendragen***

Vetenskapliga undersökningar av bekämpningsmedel i svenska vatten är få och någon systematisk miljöövervakning har före år 2001 inte kommit till stånd (Jordbruksverket 2002). Inga återkommande undersökningar av grundvatten är utförda och de enda vattendrag som undersökts mera kontinuerligt är Vemmenhögsån och Saxån-Braån i Skåne. Några källor till information finns dock, dels undersökningar från Vemmenhögsån för åren 1990-2000 och dels en databas från SLU över alla prover som tagits på olika håll i landet sedan 1985.

Datamaterialet från SLU håller inte för beräkning av några statistiskt säkerställda förändringar över tiden, men indikerar att koncentrationen av bekämpningsmedel i vattendragen successivt minskat i landet som helhet. I Vemmenhögsprojektet kan en tydlig trend mot minskade mängder av olika bekämpningsmedel märkas. I projektet har dock en systematisk informationsverksamhet bedrivits för att öka medvetenheten om hur hanteringen av bekämpningsmedel kan göras säkrare

## Projektets genomförande under åren 2001-2003

### Projektets start

Rådgivningsprojektet Greppa Näringen startade under år 2000 i Skåne, Halland och Blekinge som en del av KULM. KULM står för ”Kompetensutveckling av lantbrukare inom miljöområdet” och ingår i Miljö- och landsbygdsprogrammet för Sverige 2001-2006 (LBU). Statens Jordbruksverk fördelar årligen dessa KULM-medel mellan olika områden. Med dessa medel finns det möjligheter att utföra kostnadsfri miljørådgivning riktad mot lantbrukare. KULM-anslaget delfinansieras av EU, men huvudparten av finansieringen sker via statsbudgeten. Delar av KULM-medeln bedömdes fr.o.m. år 2000, kunna avsättas för rådgivning kring åtgärder för att minska växtnäringsläckaget inom Greppa Näringen.

År 2000 användes som ett förberedande år inför rådgivningssatsningen. En projektorganisation upprättades, informationsmaterial togs fram, en modell för rådgivningsbesök utarbetades, blivande rådgivare utbildades och en första plan för utvärdering presenterades.

LRF engagerade sig redan från början i projektet genom att ta initiativ till en workshop med inbjudna företrädare för LRF, myndigheter och rådgivningsorganisationer. Under två dagar diskuterades från vilka utgångspunkter olika intressenter var villiga att delta i projektet. Deltagarna i workshopen enades om formuleringen kring projektet syfte (se text nedan). LRF avsåg att verka för en stor anslutning till projektet bland sina medlemmar och att medverka i projektets styrgrupp, referensgrupp och projektgrupp. När det blev aktuellt att under tre år (2002-2004) återföra medel till lantbruket från den skatt som utgår på handelsgödsel, medverkade LRF till att Greppa Näringens budget kunde förstärkas med totalt 32 miljoner kronor fördelat på tre år.

### Syfte och mål

Projektet syftar till att förse lantbrukarna med kunskap och verktyg så att kväve- och fosforförlusterna minskar på ett kostnadseffektivt sätt i linje med samhällets mål. Med samhällets mål avses främst de 15 s.k. miljökvalitetsmålen, varav jordbruket har speciellt stor betydelse för ”Ingen övergödning” och ”Giftfri miljö”.

I Greppa Näringens projektplan från februari 2001 ingick följande punkter:

*Rådgivningen ska förse lantbrukaren med kunskap och verktyg så att:*

- tillfällena då grödorna tillförs överoptimala givor jämfört med behovet, minskar
- tillfällena då lantbrukarna gödslar för hög proteinhalt minskar
- alltmer av jordbearbetningen sker på våren eller sen höst
- alltmer av stallgödselspridningen sker vid tidpunkter då växtnäringsförlusterna är minimala
- överutfodringen av kväve och fosfor minskar
- kväveförluster i djurstallarna minimeras
- stallgödsellagringen sker så att växtnäringsförlusterna minimeras
- odlingen av fånggrödor ökar
- arealen våtmarker i miljö känsliga områden ökar

*senare tillkom:*

- längden skyddszoner bibehålls eller ökar
- markpackningen minskar och växtnäringsutnyttjandet därmed förbättras



- hanteringen av bekämpningsmedel görs säkrare så att fyndfrekvens och halter av bekämpningsmedel i vattenmiljön minskar

Miljöersättning för åtgärderna fånggrödor, utebliven höstbearbetning och våtmarker ingick som förslag i Rapport 2000:1, vid sidan av förslaget om rådgivning. Projektledningen bedömde att några av de viktigaste åtgärderna som Greppa Näringen borde uppmuntra till var just att få en stor anslutning till dessa miljöersättningar.

### **Organisation**

Följande organisation upprättades vid projektstarten och den har i stort sett fungerat oförändrat sedan dess:

#### ***Jordbruksverket centralt***

Jordbruksverket centralt fastställer verksamhetsplan och budget för projektet och tar de övergripande besluten om projektets inriktning, uppläggning och utförande. Enhetschefen, eller när det gäller större belopp avdelningschefen, godkänner formellt projektledarens förslag till beslut. Centralt placerade handläggare granskar de rekvisitioner som lämnas in efter slutfört arbete av länsstyrelserna och av enskilda organisationer.

#### ***Styrgrupp***

Gruppen drar upp riktlinjer för projektet och tar ställning i strategiska frågor. Gruppen fyller en rådgivande funktion till beslutande chefer vid Jordbruksverket. I styrgruppen ingår från Jordbruksverket chefen för växtnäringseenheten (ordf.) och fr.o.m. 2003, även chefen för växtskyddseenheten, två representanter för länsstyrelserna, en representant för LRF (riks) och en representant för företag inom lantbruksnäringen (Svensk Mjök). Projektledaren är ständigt adjungerad vid styrgruppens möten.

#### ***Projektledare***

Projektledaren ansvarar inom givna ekonomiska ramar för projektets ekonomi och ledning av länsövergripande verksamheter. Projektledaren samordnar de länsvisa verksamheterna i samverkan med länens KULM-ansvariga. Projektledaren är anställd av Jordbruksverket och placerad på regionkontoret i Alnarp. Projektledaren arbetar tillsammans med tre av Jordbruksverkets regionala rådgivare (med ansvar för hemsida, dokumentation och uppföljning, fortbildning och växtskydd).

#### ***Projektgrupp***

Till sin hjälp har projektledaren en grupp som tillsammans med projektledaren initierar och prioriterar olika länsövergripande aktiviteter. Exempel på sådana aktiviteter är rådgivarutbildningar, materialframställning, information och marknadsföring av projektet. Medlemmar i gruppen är personer som arbetar aktivt inom projektet; Jordbruksverkets egen personal, en person från varje länsstyrelse, en informationsansvarig, samt en regional LRF-representant.

#### ***Referensgrupp***

Föreningsföretagen och andra företag som förädlar lantbruksprodukter har ett intresse av att premiera miljöengagemang hos lantbrukarna. Alla företag och organisationer som så önskar kan medverka med en representant i projektets referensgrupp. Syftet med gruppen är att företag och organisationer inom lantbrukssektorn ska kunna följa projektet genom att projektledningen fortlöpande redovisar verksamheten. Syftet är också att gruppen ska ge

projektledningen återkoppling i form av synpunkter på inriktningen och på de olika aktiviteter som utförs.

### **Länsprogram**

Länsstyrelserna administrerar och initierar den individuella rådgivningen i respektive län, enligt fastställda riktlinjer. Länsstyrelserna presenterar behovet av aktiviteter och upprättar årligen ett länsprogram, vilket antas av Jordbruksverket efter eventuella justeringar. Länsstyrelserna upphandlar därefter det antal rådgivningar som är aktuella i länet. De aktörer som utför rådgivning och andra projekt inom länsprogrammen redovisar detta till länsstyrelsen vid flera tillfällen per år. Länsstyrelsen rekviderar därefter medel från Jordbruksverket.

### **Målgrupp**

Vid starten 2001 valdes det som föreslagits i utredningen (Rapport 2000:1) beträffande område, målgrupp och målsättning för hur många i målgruppen som ska nås. Målgruppen är lantbrukare i Skåne, Halland och Blekinge som brukar gårdar med mer än 25 djurenheter och/eller mer än 50 hektar åker. Målsättningen var att nå 70 procent av dessa gårdar, vilket motsvarar 4340 gårdar enligt statistik från 1998 (tabell 1). Målsättningen var också att nå halva åkerarealen. I dagsläget antas målsättningen 70 procent av lantbrukarna i målgruppen motsvara 4000 lantbrukare i Skåne, Halland och Blekinge p.g.a. den sammanslagning av gårdar som sker fortlöpande. Av företagen i målgruppen i de södra länen finns 70 procent i Skåne, 23 procent i Halland och 7 procent i Blekinge (1998). I Halland och Blekinge har en större andel lantbrukarna i målgruppen djurproduktion, än i Skåne. Även andra företag än de som ingår i den ovan beskrivna målgruppen kommer i vissa fall ifråga för rådgivning. Det är t.ex. möjligt för brukaren att välja att enbart ta emot rådgivning om våtmarker. För anläggning av våtmarker är inte den totala arealen på en enskild gård så viktigt, utan hur stor åkerareal som avvattnas via våtmarken.

När projektet utvidgades år 2003 gjordes valet att använda samma målgrupp som i de första länen, men att sätta målsättningen lägre. Istället för att nå 70 procent ska 40 procent nås av rådgivning, ca 2200 gårdar. Av företagen i målgruppen i de län som tillkom 2003 (tabell 1) fanns 1998, 63 procent i Västra Götaland, 24 procent i Kalmar län och 13 procent i Gotlands län. Utvidgningen skedde till hela län istället för att enbart riktas till kustområdena, vilket var det som föreslogs i utredningen. Anledningen till att målgruppen och det geografiska området valdes på detta sätt var att det bedömdes vara lättare att erbjuda medlemskap mer generellt än att snäva in målgruppen exakt storleksmässigt och geografiskt. Länen uppmanades dock att genom respektive läns marknadsföringsprojekt försöka prioritera den enskilda rådgivningen till större djurföretag och till miljökänsliga områden.

**Tabell 1. Antal företag i Greppa Näringsens målgrupp; gårdar > 50 ha och/eller > 25 de**

Län	Antal	Län	Antal
Skåne	4300	Västra Götaland	4200
Halland	1400	Kalmar	1600
Blekinge	460	Gotland	850
Totalt	6200	Totalt	6650

Uppgifterna är tagna ur lantbruksregistret för 1998.

### **Rådgivare**

Vid projektets start togs ett beslut om att engagera rådgivare från lantbrukets ordinarie rådgivarorganisationer i arbetet. Genom att utbilda rådgivarna i miljöfrågor och göra dessa

delaktiga i rådgivningens utformning och utförande, bedömdes det finnas förutsättning för att nya rön inom miljöområdet även skulle komma att användas i den produktionsrådgivning som utförs. På så sätt skulle inte lantbrukaren riskera att mötas av motsägande råd från produktions – respektive miljörådgivaren.

Antalet rådgivare som arbetar inom projektet har ökat successivt (tabell 2) och en del personer ur rådgivarkåren har specialiserat sig på arbetet inom projektet.

**Tabell 2. Antal aktiva rådgivare och rådgivarorganisationer under åren 2000-2003**

År	Antal rådgivare	Antal rådgivningar/ rådgivare	Antal rådgivarorganisationer
2001	97	17	12
2002	105	32	13
2003	193	29	41

Den markanta ökningen av antalet rådgivare mellan år 2002 och 2003 berodde till stor del på att projektet utvidgades till tre nya län 2003. De flesta rådgivare arbetar för de olika länens Hushållningssällskap, Semin- och Husdjursföreningar, LRF Konsult och för Länsstyrelserna. Även privata rådgivningsföretag deltar i verksamheten.

### **Fortbildning av rådgivare**

För att rådgivningen och de kurser som erbjuds lantbrukarna ska ge de mest aktuella kunskaperna om miljöeffekter och åtgärders lönsamhet bedömdes en kunskapsuppbyggnad behöva ske bland rådgivarna. I projektet ingår därför fortbildningskurser för rådgivare och produktion av olika former av underlag (verktyg) för rådgivningen, såsom olika skrifter och databaserade kalkylprogram. Genomgången introduktionskurs är ett formellt krav för dem som vill arbeta som rådgivare inom Greppa Näringen. Denna tvådagarskurs ska ge alla rådgivare en gemensam plattform inför arbetet inom projektet. Huvudsyftet med övriga kurser är att förbereda rådgivarna för arbetet med de olika rådgivningsmodulerna (modul= tema för rådgivningsbesöket). De första rådgivarutbildningarna genomfördes under hösten 2000. Under åren 2000-2003 har totalt 78 kursdagar för rådgivare genomförts med i medeltal 27 deltagare per kursdag.

### **Rådgivningens omfattning**

Rådgivningen påbörjades under år 2001 i Skåne, Halland och Blekinge. Det var främst startbesök och rådgivningar kring växtnärbalanser som utfördes under det första året. Under de två följande åren 2002 och 2003 byggdes denna inledande rådgivning i de södra länen på med allt fler av de övriga rådgivningsmodulerna (bilaga 1). På motsvarande sätt dominerade antalet startbesök och rådgivning kring växtnärbalanser starkt i de tillkommande länen under det första året i dessa län, 2003. Totalt utfördes 10 642 rådgivningar under projektets tre första år. I takt med att rådgivningen ökat i omfattning, har de totala kostnaderna för projektet ökat.

I Skåne utfördes drygt 1300 rådgivningar under det första året (bilaga 1). Nästa år ökade antalet rådgivningar med 110 procent och mellan år två och tre med 15 procent till 3135. I Halland utfördes 255 rådgivningar under det första året. Ökningen till år två var 116 procent och mellan år två och tre med 28 procent till 704. Orsaken till att ökningen var så kraftig mellan år 2001 och 2002 var att projektets budget ökade kraftigt mellan de två åren, samtidigt som rådgivningsföretagen under 2001 hade hunnit anställa nya rådgivare. Dessa rådgivare kunde under 2002 år ta sig an de lantbrukare som anmält sig i takt med att projektet blivit alltmer känt.

I Blekinge utfördes 127 rådgivningar första året. Här skedde ingen ökning mellan år ett och två, men till år tre ökade antalet med 45 procent. I ett litet län är man starkt beroende av ett fåtal rådgivningsaktörer eller t.o.m. enskilda rådgivare. Om några personer som var tänkta att arbeta med rådgivning inom Greppa Näringen byter arbetsuppgifter eller anställning, kan det påverka omfattningen av utförd rådgivning i betydande grad. Några sådana fall fanns i Blekinge, vilket är en av förklaringarna till att man inte kom igång lika snabbt i Blekinge som i Skåne och Halland.

Det största antalet rådgivningar utfördes i Skåne med 77 procent av samtliga rådgivningar under 2001 och 80 procent under 2002. År 2003, då tre nya län tillkommit, utgjorde rådgivningarna i Skåne 56 procent av samtliga rådgivningar. Aktiviteten i Skåne har därmed varit större än vad som motsvarar andelen av målgruppen (Skånes andel är 70 % av målgruppen i Skåne, Halland och Blekinge totalt). Viktiga förklaringar till detta torde dels vara Skånemejeriers satsning på Kretsloppsanalys och den stora anslutningen till REKO-stödet i Skåne. Kretsloppsanalysen innebär årliga beräkningar av växtnärbalanser. Den har ingått i Skånemejeriers Miljöbonusprogram och utförts i stor skala i Skåne sedan slutet av 1990-talet och kunnat fortsätta inom Greppa Näringens ram. Den stora anslutningen till REKO-stödet i Skåne innebar att många lantbrukare påbörjat sitt miljöarbete redan före starten av Greppa Näringen och det var logiskt för lantbrukarna att fortsätta med miljöarbete inom Greppa Näringen.

Under de tre första åren i Skåne, Halland och Blekinge hade drygt hälften av lantbrukarna fått tre eller fler rådgivningar (tabell 3 och bilaga 2). I Västra Götalands, Kalmar och Gotlands län hade flertalet fått 1-2 rådgivningar det första året. I bilaga 2 redovisas länsvisa uppgifter.

**Tabell 3. Antal rådgivningar per lantbrukare i Skåne, Halland och Blekinge 2001-2003**

Antal rådgivningar	Antal lantbrukare	Andel lantbrukare, %
1-2	1349	47
3-4	1086	38
5-6	391	14
>6	29	1
Summa	2855	100

I medeltal fick lantbrukarna som tog emot rådgivning 1,5 rådgivningar 2001, 1,6 rådgivningar 2002 och 1,7 rådgivningar 2003 per person.

### **Årlig projektbudget**

Den individuella rådgivningen har successivt tagit allt större del av totalbudgeten (tabell 4), men en betydande verksamhet har funnits vid sidan av rådgivningen. Ambitionen har bl.a. varit att sprida delar av den information som tas fram inför rådgivningarna till fler ur lantbrukarkåren än målgruppen för rådgivningen, vilket görs via informationsskrifter och Greppa Näringens hemsida, [www.greppa.nu](http://www.greppa.nu).

**Tabell 4. Utnyttjade medel under åren 2000-2003**

År	Rådgivning och lantbrukarkurser, (inkl. samordning 5%), kr	Övrig verksamhet, kr	Totalt, kr	Därav återförd miljöskatt, kr
2000	0	5 000 000	5 000 000	
2001	6 050 000	6 250 000	12 300 000	
2002	12 680 000	6 820 000	19 500 000	
2003	24 780 000	9 120 000	33 900 000	3 800 000

Fortbildning av rådgivare som är verksamma inom Greppa Näringen har också varit prioriterat. Av tabell 5 framgår vad som ingick i poster ”övrig verksamhet” under år 2003.

**Tabell 5. Fördelning av ”övrig verksamhet” år 2003, kr**

Aktiviteter	Totalt, kr
Informationsmaterial; diverse skrifter bl.a. ”Goda råd från Greppa Näringen	2 100 000
Marknadsföring; mässor, länsvisa projekt, startpaket, etc.	1 900 000
Datautveckling; hemsidan, databas	1 400 000
Bakgrund och faktasammanställningar till rådgivningsmodulerna	1 100 000
Fortbildning av rådgivare	900 000
Ledning, utvärdering	800 000
Nyheter på hemsidan, nyhetsbrev till medlemmar	500 000
Diverse projekt	400 000
<b>Summa</b>	<b>9 100 000</b>

Greppa Näringens andel av den totala KULM- budgeten framgår av bilaga 3.

### Medlemmar

År 2001 anmälde sig många av de lantbrukare som var anslutna till REKO-stödet (tabell 6), d.v.s. personer som sedan tidigare hade visat ett miljöengagemang. Andelen tidigare REKO-anslutna av de nyanmälda minskade därefter under de två följande åren. Under 2003 var 1/3 av de nyanmälda i Skåne, Halland och Blekinge tidigare anslutna till REKO. Greppa Näringen når alltså allt fler lantbrukare utanför den mest miljömedvetna kategorin, allteftersom projektet fortgår. I Västra Götaland och Kalmar län var aldrig anslutningen till REKO särskilt omfattande, vilket kan förklara att endast 38 procent tidigare var anslutna till REKO i genomsnitt för de nytillkomna länen. På Gotland var anslutningen större p.g.a. det speciella REKO-stödet för sockerbetor. Av dem som anslöt sig till Greppa Näringen 2003 i Gotlands län var 60 procent tidigare anslutna till REKO-stödet (bilaga 4).

Statistiken från Greppa Näringens databas visar att projektet i stor utsträckning når lantbrukare på gårdar som har relativt stor åkerareal och gårdar med en relativt omfattande djurproduktion.

### Två undersökningar om vad som utmärker dem som gått med i Greppa Näringen

Under år 2002 genomförde NUI (Näringslivets utredningsinstitut) för Greppa Näringens räkning ett projekt som främst syftade till att förbättra marknadsföringen av Greppa Näringen de kommande åren. För att förstå hur lantbrukare tänker och formulerar sig kring frågor om växtnäring, miljö och rådgivning, utfördes djupintervjuer. Ett antal hypoteser presenterades, bl.a. kring skälen till att man går med i projektet och tänkbara hinder för medlemskap. En

kvantitativ uppföljning av detta första steg genomfördes av NUI under våren 2003 (Johansson, 2003). Argument viktiga för att lantbrukare väljer att ansluta sig till projektet studerades. Som en jämförelse ställdes frågor även till lantbrukare ur Greppa Näringens målgrupp som ännu inte anmält sig. Projektet avgränsades till Skåne, Halland och Blekinge. Av gruppen ”medlemmar” svarade 363 eller 60 %. Av gruppen ”icke-medlemmar” svarade 246 eller 46 %. Totalt inkom alltså 609 svar.

Frågor ställdes till lantbrukaren om gårdens inriktning och produktion, hans eller hennes inställning till jordbrukets hantering av växtnäring och vad man anser vara verkningsfulla åtgärder. Frågor ställdes också om varför man gått med i Greppa Näringen och vilka hinder som kan finnas för lantbrukare att gå med. De som inte var medlemmar fick frågan om man kunde tänka sig att bli det inom ett år. En del av de hypoteser som formulerats efter de djupintervjuer som gjordes under 2002, användes som påståenden i enkäten och testades därmed på ett större antal lantbrukare.

### ***Resultat från undersökningen***

Medlemmar i Greppa Näringen hade ofta växtodling eller mjölkproduktion som huvudinriktning medan icke-medlemmar dominerade bland dem som angav nötköttsproduktion som sin viktigaste verksamhet. Medlemmarna hade större gårdar, var yngre, mer välutbildade och planerade i större utsträckning än icke-medlemmarna att utveckla sitt lantbruk mycket de närmaste 10 åren. Huvuddelen av båda grupperna arbetade minst 40 timmar per vecka i jordbruket. I den målgrupp som valts för Greppa Näringen ingår alltså främst heltidslantbrukare.

Av medlemmarna hade mer än 30 procent aldrig eller någon enstaka gång anlitat växtodlings- eller utfodringsrådgivning som man betalt för. Detta torde betyda att nya grupper lantbrukare nås av rådgivning genom projektet Greppa Näringen. Flest lantbrukare angav att de påverkats att gå med i Greppa Näringen efter kontakt med växtodlingsrådgivare (hushållningssällskap m.fl.), följt av personal som informerat vid länsstyrelsens kurser (Reko, behörighetskurser), köpare av lantbrukarnas produkter (t.ex. mejeriföreningar, Danisco, Lantmännen) och kontakt med LRF-representanter (lokalavdelningar, möten etc.).

Det har förutsatts att det i första hand är lantbrukare som tidigare visat intresse för miljöfrågor som blir medlemmar. Man kan dock konstatera att drygt 40 procent av medlemmarna i Greppa Näringen i Skåne, Halland och Blekinge, inte var anslutna till Reko-stödet.

För icke-medlemmarna var följande argument viktigast för att de skulle kunna tänka sig att bli medlemmar i Greppa Näringen, att:

- 1) undvika att gödselräkenskaper införs
- 2) få lära sig mer om hur man ska driva sitt lantbruk på bästa sätt
- 3) spara pengar genom att utnyttja växtnäringen bättre
- 4) få kostnadsfri rådgivning

Med kunskap om vad som betyder mest för dem som ännu inte blivit medlemmar kan sådana argument användas i marknadsföringen av projektet.

Bland icke-medlemmar var således viktiga skäl för medlemskap dels rädslan för gödselräkenskaper och dels det faktum att rådgivningen är kostnadsfri. Medlemmarna däremot framhöll betydelsen av ökat förtroende hos konsumenter och möjligheten att spara pengar på miljöåtgärder, som viktigare skäl.

## **Rådgivningens innehåll**

Den individuella rådgivningen startade under våren 2001. Rådgivningen utförs av lantbrukets ordinarie rådgivare och samarbete mellan rådgivare stimuleras. Rådgivarna engageras av projektledningen i framtagandet av gemensam bakgrundsdata och ekonomiska beräkningar inför rådgivningarna.

Arbets sättet inom Greppa Näringen har som planerat blivit mer systematiskt än mycket av tidigare miljörådgivning. Vid det första rådgivningsbesöket (startbesöket) presenteras miljömålen och lantbrukarnas miljöhousesyn går igenom. Under startbesöket upprättas lantbrukaren och rådgivaren tillsammans en plan för vilken rådgivning som kan vara aktuell på gården under de närmaste tre åren, ca två besök per år. Lantbrukaren kunde under år 2003 välja mellan ett 20-tal teman för rådgivning, s.k. rådgivningsmoduler (bilaga 8).

## **Växtnäringsbalanser**

Under det andra besöket upprättas en växtnäringsbalans för gården samt görs en genomgång av lantbrukarens gödslingsplan och/eller foderstat. En stor del av rådgivningen bygger vidare på tidigare rådgivning om växtnäringsbalanser, som utförts inom åtgärdsprogrammet för minskade växtnäringsförluster inom jordbruket. Tolkningen förbättras dock jämfört med tidigare rådgivning i och med att normalvärden tas fram för olika typer av gårdar. Rådgivarna kan på så sätt jämföra enskilda gårdar med ett medeltal för likvärdiga gårdar. Hittills har framtagningen av normalvärden främst utförts av rådgivarna själva, eller tagits från en sammanställning som gjordes 1999 (Myrbeck, 1999), men fr.o.m. 2005 kommer data från Greppa Näringens databas förhoppningsvis att utgöra ett bra underlag. Fyra kurser om tolkning av balanser har erbjudits rådgivarna under åren 2000-2003.

Upprepade växtnäringsbalanser utförs på gårdarna och på så sätt kan balanserna följas upp. Det är dock relativt fritt för rådgivare och lantbrukare att avgöra om beräkningarna av växtnäringsbalanser ska återkomma varje, vartannat eller vart tredje år. Under åren 2000-2003 hade minst en växtnäringsbalans utförts på 2450 gårdar, på ca 800 gårdar hade balans beräknats för två år och för 50 gårdar för tre år.

## **Övrig rådgivning och åtgärdsförslag**

Vilka krav som gäller hur rådgivningen ska utföras och innehållet i rådgivningen, framgår av Jordbruksverkets meddelanden "Krav och rekommendationer inom Greppa Näringen" vilka läggs fast inför varje nytt verksamhetsår. I dessa krav och rekommendationer anges också i vilken ordning olika rådgivningsmoduler bör utföras och vilka krav som ställs på dokumentation och rapportering.

Tolkning av växtnäringsbalanser kompletteras vid återkommande besök med en genomgång av vilka åtgärder som vidtagits på gården sedan senaste besöket.

Exempel på frågor som behandlas vid besöken är:

- förutsättningen för odling av fånggrödor och för vårbearbetning
- anpassad gödsling efter förväntad skörd och markinnehåll av kväve och fosfor (förfrukt, stallgödsel, mullhalt etc.)
- hantering av stallgödsel
- hur markpackningen kan minskas för förbättrat utnyttjande av fosfor och kväve
- anläggning av våtmarker
- minskad överutfodring av kväve och fosfor
- stallutformning för mindre ammoniakavgång
- hantering och risker med bekämpningsmedel

Rådgivning motsvarande den på konventionella gårdar bedrivs på ekologiska gårdar, men anpassad till den ekologiska gårdens speciella förutsättningar. Viktigt vid ekologisk odling är hur ogräsen kan bekämpas med mekaniska metoder samtidigt som växtnäringens förluster begränsas. Fr.o.m. år 2002 går förutsättningarna för att uppnå en säker hantering av växtskyddsmedel igenom på de konventionella gårdarna. Greppa Näringen samarbetar med kampanjen "Säkert växtskydd", på så sätt att enskild rådgivning om växtskydd genomförs inom Greppa Näringen i "Greppa-länen", medan Säkert växtskydd producerar skriftlig information om hantering av bekämpningsmedel, riktat till samtliga lantbrukare i Sverige.

### **Utvärdering av enskild rådgivning inom Greppa Näringen**

Hösten 2003 genomfördes telefonintervjuer med 20 lantbrukare från Skåne och Halland för att mer i detalj ta reda på hur de uppfattar rådgivningen, i ett projekt vid länsstyrelsen i Halland (Lans, 2004). Frågor ställdes till lantbrukare som fått rådgivning inom rådgivningsmodulerna: Växtnäringens balans, Kvävestrategi på gårdar med stallgödsel, Grovfoderodling, Byggplanering, Kontroll av foderstater för mjölkkor och Endagars utfodringskontroll för nöt. Inför planeringen vid startbesöket får lantbrukaren en beskrivning av alla rådgivningsmoduler (bilaga 8).

Lantbrukarna var generellt mycket nöjda med rådgivningen inom Greppa Näringen och de upplevde att den var väl anpassad efter deras gårdars förutsättningar. Diskussionerna med rådgivaren under besöken var det som uppfattades som det mest givande. Det som en del upplevde negativt var att den rådgivningsplan som upprättats vid startbesöket inte alltid följs och att för få besök per år utförts.

Flera uppgav att de inför besöket inte haft några klara förväntningar på vad rådgivningen skulle omfatta, men att de var nöjda med innehållet. Två lantbrukare tyckte att rådgivningen låg på en för låg nivå. Arton av de tjugo uppgav att de fått ökade kunskaper om lantbrukets miljöpåverkan och vad de kan göra på sin gård för att minska de negativa effekterna av driften.

Sjutton av de intervjuade lantbrukarna uppgav att de hade vidtagit eller skulle komma att vidta åtgärder som de fått föreslå vid rådgivningen. Detta var främst konkreta saker såsom att väga foder och att införa vissa tekniska lösningar. Även gödslingen hade enligt undersökningen i flera fall ändrats eller planerats att ändras inför kommande säsong. Det gällde förändrade spridningssätt, tidpunkter för spridning och val av gödselmedel. De tre som uppgav att de varken hade eller planerade att ändra något, ansåg att de inte har tid för detta, eller att råden var så abstrakta så att de hade svårt att gå vidare med dem. En uppgav sig inte ha råd att genomföra de råd som han fått om spridning av stallgödsel. De tre var ändå nöjda med rådgivningen, eftersom de har fått ökad förståelse för vilken miljöpåverkan lantbruket kan ha.

Undersökningen syftade även till att utvärdera det brev (skriftliga rapport) som lantbrukaren får hemsänd efter besöket. Brevet ansågs allmänt vara lättlästa och skrivna på ett språk som var lätt att förstå. De flesta såg dem mest som en minnesanteckning och förväntar sig inte att de ska tillföra nya förslag. Brevet bör skickas medan man har besöket i färskt minne. I flera fall hade frågor uppkommit efter att lantbrukarna läst rapporten och därför är det viktigt att rådgivaren ringer lantbrukaren när han/hon fått rapporten. Telefonundersökningen utmynnade i ett antal praktiska tips till rådgivaren vid rådgivningsbesöken.



## **Kurser för lantbrukare**

Den individuella rådgivningen kompletteras med studiecirklar då lantbrukarna får tillfälle till att utbyta erfarenheter när det gäller åtgärderna och att få information om miljömålen och uppnådda miljöeffekter. På hälften av cirkeln träffar medverkar experter. Under åren 2002-2003 genomfördes 97 studiecirklar med 1240 deltagare. Även grundkurser för lantbrukare på dagtid ordnas, med start år 2003.

## **Informationsverksamhet**

Vid sidan av rådgivningen och kurserna finns en hemsida och tryckt information. På projektets hemsida presenteras det mesta av informationen inom projektet. Hemsidan [www.greppa.nu](http://www.greppa.nu) innehåller:

- Nyhetsbevakning om åtgärder, uppföljning av miljömål m.m.
- Uppslagsbok
- Interaktiva tjänster såsom växtnäringsbalans och värdering av stallgödseln
- Rådgivningsstöd till rådgivare (bakgrundsmaterial och redovisningsstöd)

Ett nyhetsbrev skickas fr.o.m. hösten 2002 till projektets medlemmar två gånger per år. Våren 2003 spreds ett av nyhetsbrev till samtliga prenumeranter av tidningen LAND Lantbruk och nådde på så sätt betydligt fler lantbrukare än de som är medlemmar i Greppa Näringen. I övrigt sprids skriftlig information om lämpliga åtgärder på fältdagar och liknande till medlemmarna och till andra grupper av lantbrukare. Information om projektet ges i broschyrer och vid mässor. Pressträffar genomförs och pressmeddelande ges ut om åtgärder som vidtas och andra resultat från projektet.

Under hösten 2003 framställdes en informationsskrift med viktiga åtgärder som bör genomföras på gårdarna. Ett antal rådgivare, forskare och lantbrukare fick ange vilken åtgärd som man ansåg vara mest angelägen för att nå störst miljöeffekter. Resultatet blev sammanlagt tolv åtgärder som kan vara aktuella på gårdarna beroende på produktionsinriktning. Alla dessa förslag till åtgärder är centrala i de åtgärdsplaner som tas fram vid rådgivningarna inom Greppa Näringen. Åtgärderna är följande:

### *Anpassad gödsling och minskat läckage*

- Bättre behovsanpassning av kvävegödslingen för att undvika att grödan tillförs kvävemängder över den ekonomiskt optimala mängden
- Stor anslutning till miljöersättningen för minskat kväveläckage (fånggrödor och utebliven höstbearbetning)
- Anläggning av nya våtmarker för att minska flödet av kväve och fosfor till havet
- Ökad anläggning av skyddszoner längs vattendrag för att minska transporten av fosfor, kväve och bekämpningsmedel till vattendragen

### *Hantering av stallgödsel*

- Bättre täckning av gödselbehållare för att minska ammoniakförlusterna
- Bättre fördelning av gödseln för att undvika att fosforinnehållet i marken ökar alltför mycket och för att utnyttja kväveverkan av gödseln bättre
- Ingen spridning av flytgödsel tidig höst före sådd av höstsäd
- Snabb nedbrukning av stallgödsel för att minimera ammoniakförlusterna

### *Anpassad utfodring*

- Väl anpassad foderstat till djurens behov av fosfor och kväve för att undvika att överskotten utsöndras från djuren och avgår som ammoniakförluster eller leder till växtnäringsöverskott i odlingen, vilket riskerar att utlakas

### *Säkert Växtskydd*

- Säker påfyllning av lantbrukssprutorna för att minska punktutsläpp av bekämpningsmedel
- Ökad användning av skyddsavstånd till diken och vattendrag för att minska risken för att bekämpningsmedel ska hamna i vatten
- Inga sprutningar med lättroliga bekämpningsmedel under sen höst

## **Insamlade data för uppföljning**

Via den databas där gårdarnas bakgrundsdata och växtnäringsbalanser samlas in, kommer projektets effekter att kunna utvärderas. Databasen hanteras under sekretess vilket betyder att enskilda gårdar inte är möjliga att identifiera i sammanställningar från databasen. Exempel på frågor som ska kunna få svar via databasen är vilken typ av gårdar som är med i projektet, vilka arealer fånggrödor som finns på gårdarna, tidpunkt för stallgödselspridning, om det finns trender när det gäller överskott i växtnäringsbalansen och om utlakningen minskar från gårdar som är med i Greppa Näringen.

### *Uppgifter från växtnäringsbalanserna:*

- Överskott av kväve, fosfor och kalium, kg/ha och utnyttjandegrad, %, dokumenteras. För att kunna utvärdera dessa uppgifter samlas samtidigt data in om djurtäthet, djurslag, produktionsintensitet (levererad mjölk, kg/ha) lagringssystem för stallgödsel, grödsammansättning, markdata, vissa markdata, m.m.
- Tillförd mängd kväve i handelsgödsel och inköpta fodermedel
- Spridningstidpunkt och spridningsteknik för stallgödsel
- Tidpunkt för vallbrott
- Procentuell fördelning av tidpunkt för jordbearbetning
- Odling av fånggrödor % av gårdens totala areal

### **Uppgifter från modulerna kväve- och fosforstrategi:**

-Gårdens genomsnittliga kvävegiva samt medelutlakning av kväve i kg/ha före rådgivning och i rådgivarens förslag efter åtgärder.

-Odling av fånggrödor % av gårdens totala areal före rådgivning och i rådgivarens förslag efter åtgärder

### **Uppgifter från övriga moduler**

Inga data samlas in i databasen från övriga moduler förutom när rådgivningen utfördes, av vilken rådgivare och på vilken gård.

## Beskrivning av gårdarna

### Vad utmärker gårdarna i de sex län där projektet Greppa näringen arbetar?

I detta kapitel redovisas data från den databas som finns inom projektet. För vissa data jämförs gårdarna i de olika länen. Någon statistisk bearbetning av dessa data är inte utförd, utan de kommenterade skillnaderna ska uppfattas som sannolika skillnader. När data från fler år sammanställs kommer spridningsmått redovisas och för vissa sammanställningar även variansanalys utförs för att säkerställa om uppmätta skillnader är statistiskt signifikanta.

### Gårdsstorlek

Gårdsstorleken för samtliga gårdar i respektive län år 2002 var enligt Jordbruksstatistisk årsbok störst i Gotlands län, följt av Skåne, Kalmar, Västra Götaland, Halland och minst i Blekinge län (SCB 2003) (bilaga 4). Dessa medeltalssiffror kan jämföras med de gårdar som är med i Greppa Neringen. Avsikten var att nå större gårdar när målgruppen för rådgivningen bestämdes och gårdarna i Greppa Neringen är betydligt större än länsgenomsnittet. På de gårdar som är med i Greppa Neringen är medelarealen minst i Halland både när det gäller åker (76 ha) och bete (9 ha). Störst medelareal åker finns i Skåne och störst areal bete i Kalmar län. En orsak till de omfattande arealerna bete i Kalmar län är troligen att bl.a. stora naturbetesmarker ingår i statistiken. De lantbrukare som anmälde sig 2001 hade gårdar med en större åkerareal än de som anmälde sig 2002. Dessa brukade i sin tur större gårdar än de som anmälde sig 2003. Fortfarande år tre hade dock de nyanmälda gårdarna relativt stor åkerareal, i genomsnitt 87 ha (tabell 6 och bilaga 4). Även i de län som tillkom 2003, anmälde sig lantbrukare på stora gårdar först.

**Tabell 6. Antal nya medlemmar per år, vilken åkerareal dessa brukar i medeltal, samt i vilken omfattning lantbrukarna tidigare var anslutna till REKO-stödet**

År	Skåne, Halland och Blekinge län			Kalmar, Gotlands och Västra Götalands län		
	Nya medlemmar, antal	Medelareal*, ha	Andel brukare tidigare anslutna till REKO**, %	Nya medlemmar, antal	Medelareal*, ha	Andel brukare tidigare anslutna till REKO**, %
2001	993	115	66	-	-	-
2002	1374	96	46	-	-	-
2003	784	87	32	1142	100	38
Summa	3151	101	49	1142	100	38

\* Medelareal hämtade från Jordbruksverkets administrativa system för arealbaserade stöd (IAKS).

\*\* Andel brukare som varit anslutna till miljöersättningen REKO, Resurshushållande konventionellt jordbruk (1998-2002 eller 1999-2003).

Målsättningen om att nå halva åkerarealen i Skåne Halland och Blekinge har i stort sett uppnåtts i och med år 2003; vilket framgår av tabell 7 och bilaga 4

**Tabell 7. Areal på gårdar vars brukare var medlemmar av Greppa Näringen 2003-12-31**

län	Antal lantbrukare	Medelareal åker, ha	Andel av länens totala åkerareal, %	Medelareal bete, ha	Andel av länets totala betesareal, %	Antal rådgivningsmedlemmar*	Andel av målgrupp, % (från 1998)**
Skåne, Halland, Blekinge	2824	101	46	11	36	2834	46
Västra Götaland, Kalmar, Gotland	1100	100	16	23	18	1086	16

\*Därutöver fanns 329 lantbrukare som enbart önskat rådgivning om våtmarker i Skåne, Halland och Blekinge och 74 i Västra Götaland.

\*\*Greppa Näringens målgrupp är gårdar med > 50 ha och/eller >25 de.

### **Driftsinriktning**

Av Greppa Näringens län karaktäriserades i Jordbruksstatistisk årsbok 2003 länens samtliga gårdars driftsinriktning år 2001 som "husdjursskötsel" på flest gårdarna i Kalmar län, följt av Gotlands län och Blekinge län. Minst andel gårdar som definieras som gårdar med husdjursskötsel fanns i Västra Götalands län. Störst andel av gårdarna som karaktäriserades som växtodlingsföretag fanns i Skåne och Västra Götalands län (tabell 8). Övriga två kategorier, "Blandat jordbruk" och "Småbruk" (< 400 arbetstimmar per år) var av Greppalänen störst i Blekinge och Västra Götalands län.

**Tabell 8. Andel företag efter driftsinriktning länsvis 2000, procent (efter SCB 2003)**

Län	Växtodling, %	Husdjursskötsel, %	Blandat jordbruk, %	Småbruk, %	Antal företag	Ant. företag - småbruk
Blekinge	17	45	10	28	1469	1058
Skåne	37	32	11	19	9980	8084
Halland	20	44	9	26	3881	2872
Kalmar	15	55	8	22	3568	2783
Gotland	20	46	17	17	1802	1496
Västra Götaland	28	34	8	31	15758	10873
Summa:					36458	27166

Det kan diskuteras huruvida målgruppen för Greppa Näringen är rätt vald. Av SCB undersökning "Gödselmedel i jordbruket 2000/2001" (SCB 2002) framgår att gödslingsintensiteten både när det gäller stallgödsel och handelsgödsel är betydligt lägre på gårdar med < 20 ha åker än på större gårdar, vilket indikerar att denna gårdstyp inte är så viktig att nå med rådgivning om minskad gödsling. Om antalet småbruk räknas bort utgör målgruppen för Greppa Näringen 47 procent av det totala antalet jordbruk och ca 70 procent av åkerarealen (Jordbruksverket 2000), vilket innebär att en betydande andel av lantbruket nås genom valet av målgrupp.

För Skåne, Halland och Blekinge finns data från de gårdar inom Greppa Näringen där det upprättats växtnärbalanser (tabell 9). Av dessa data framgår att andelen gårdar med djurproduktion är hög och att andelen har ökat allteftersom projektet fortskridit. Antal djurenheter i medeltal på djurgårdar (gårdar med fler än 10 de) var första året 94 de. Fortfarande 2003 var djurhållningen betydande på de nytilkomna lantbrukarnas gårdar, 79 de

i genomsnitt på djurgårdarna (tabell 9). För varje år ökar andelen gårdar med djurproduktion på de gårdar som får sin första växtnäringsbalans beräknad (tabell 9 och bilaga 4).

**Tabell 9. Antal nya medlemmar per år, antal företag av dessa där växtnäringsbalans utförts och i vilken utsträckning dessa är gårdar med djurproduktion**

År	Nya Medlemmar, antal	Nya medlemmar där växtnäringsbalans utförts*, antal	Andel djurgårdar**, av nya medlemmar med utförd växtnäringsbalans, %	Antal djurenheter (de) i medeltal på djurgårdar (= gårdar med fler än 10 de)
2001	993	741	57	94
2002	1374	869	68	87
2003	784	415	69	79
Summa	3151	2025	64	88

\*Antalet avser de rådgivningar med växtnäringsbalans där uppgifter finns registrerade och insamlade i Greppa Näringens administrativa system. Under år 2001 gjordes ett antal rådgivningar med växtnäringsbalans där uppgifter inte finns registrerade.

\*\*Andel gårdar, av de företag där växtnäringsbalans utförs inom Greppa Näringen, som har ett djurantal > 10 de.

Djur fanns på 2/3 av gårdarna inom Greppa Näringen där det beräknats växtnäringsbalanser under de tre första åren. Detta kan jämföras med andelen djurgårdar i SCB:s statistik i tabell 8 för Skåne, Halland och Blekinge, där andelen varierade mellan 32-45 procent av gårdarna. I statistiken från SCB definieras produktionsinriktningen beroende på hur stor andel av arbetstiden som ägnas respektive produktionsinriktning. I Greppa Näringens databas finns inte uppgift om arbetstimmar, varför motsvarande indelning inte kan göras för detta material.

Målsättningen att nå många gårdar med djurproduktion har således nåtts i Skåne, Halland och Blekinge. I de län som tillkom 2003 (Västra Götaland, Kalmar och Gotland) var mindre än 1/3 av de gårdar där växtnäringsbalans beräknats, gårdar med djurproduktion. Siffran speglar troligen mer vilka rådgivningsföretag som var aktiva med att göra växtnäringsbalanser detta första år, än en verklig fördelning av gårdstyper anslutna till Greppa Näringen.

Det är viktigt att nå lantbrukare som har sina gårdar nära kusten, på lätta jordar och med intensiv djurproduktion med tanke på utlakningsrisken av kväve och fosfor. På drygt hälften av gårdarna där växtnäringsbalanser utförts under åren 2001-2003 (tabell 10) dominerade sandjordar eller leriga jordar, (d.v.s. jordar med mindre än 15 procent lerinnehåll), vilket talar för att rådgivningen i relativt stor omfattning sker på gårdar med lättare jordar.

**Tabell 10. Jordarter på gårdar där växtnäringsbalans utförts**

Län	Mer än 50 % av fälten med Sand- leriga jordar <15 % ler	Mer än 50 % av fälten med Lättlera- Styv lera >15 % ler	Mer än 50 % av fälten med Mulljord	Blandade jordarter, ingen jordtyp dominerar	Totalt
Blekinge	39 (48%)	14 (17%)	3 (4%)	25 (31%)	81
Skåne	896 (51%)	660 (38%)	87 (5%)	110 (6%)	1753
Halland	145 (61%)	56 (24%)	6 (3%)	30 (13%)	237
Kalmar	95 (63%)	23 (15%)	9 (6%)	23 (15%)	150
Gotland	18 (40%)	16 (36%)	1 (2%)	10 (22%)	45
Västra Götaland	87 (37%)	127 (54%)	6 (3%)	16 (7%)	236
Totalt	1280 (51%)	896 (36%)	112 (4%)	214 (9%)	2502

I Kalmar och Hallands län utfördes rådgivningarna på gårdar med lätta jordar i större utsträckning än i övriga län. I Västra Götaland, dominerade lerjordar på drygt hälften av gårdarna där växtnäringsbalanser utfördes. Rådgivning på gårdar med stor andel mulljordar gjordes i liten utsträckning, endast på fyra procent av samtliga gårdar. Störst andel mulljordar fanns i Kalmar län och i Skåne. I Blekinge var det vanligt att jordarterna varierade stort över gårdarnas fält. På närmare en tredjedel av gårdarna i Blekinge karaktäriserades jordarna som ”blandade”.

Av tabell 11 framgår att 56 procent av växtnäringsbalanserna var utförda på gårdar belägna i kommuner med havskust eller strand mot Vänern.

**Tabell 11. Område där rådgivning med växtnäringsbalans utförts**

Län	Gårdar i kommuner <b>med</b> kuststräcka eller Vänernstrand	Gårdar i kommuner <b>utan</b> kuststräcka eller Vänernstrand	Totalt
Blekinge	79 ( 98%)	2 ( 2%)	81
Skåne	839 ( 49%)	878 (51%)	1717
Halland	230 ( 99%)	2 ( 1%)	232
Kalmar	102 ( 68%)	47 (32%)	149
Gotland	45 (100%)	0 ( 0%)	45
V. Götaland	80 ( 34%)	153 (66%)	233
<b>Totalt</b>	<b>1375 ( 56%)</b>	<b>1082 (44%)</b>	<b>2457</b>

I Västra Götaland utfördes betydligt fler växtnäringsbalanser på gårdar i ”inlandskommuner” än i kustkommuner, medan i Gotlands, Hallands och Blekinge län samtliga eller så gott som samtliga gårdar fanns i kustkommuner. Denna jämförelse mellan länen är dock till en del missvisande eftersom antalet kommuner och kommunstorlekarna varierar stort mellan länen. Exempelvis finns det 33 kommuner i Skåne men endast 6 i Halland. Alla kommuner i Halland utom Hylte kommun räknas som kustkommun, men endast 14 av Skånes 33 kommuner.

Det är viktigt att nå lantbrukare med rådgivning som har sina gårdar nära kusten men också lantbrukare med intensiv djurproduktion. I Skåne hör ”inlandskommuner” såsom Höör och Hörby till de med mest gårdar med djurproduktion, medan en kustkommun som Trelleborg har mycket få gårdar med djur. Därför är det svårt att generellt förorda att kustnära gårdar ska prioriteras generellt.

### **Grödor**

Av bilaga 5 som visar statistik från Greppa Näringens databas för gårdar där växtnäringsbalans beräknats, framgår att odlingen av vete är mest omfattande i Skåne och Västra Götalands län. Andelen vall i växtföljden är störst i Kalmar och Gotlands län. Odlingen av sockerbetor, potatis och oljevaxter är störst i Skåne län. Den omfattande veteodlingen i Skåne och Västra Götalands län stämmer överens med den relativt stora andelen rena växtodlingsgårdar i dessa två län som redovisades i tabell 8. Av bilaga 5 framgår dessutom att grödsammansättningen på de gårdar som är med i Greppa Näringen inte skiljer sig nämnvärt från medeltalet för länen.

Arealen vete för de 2457 gårdar som gjort växtnäringsbalans (bilaga 4) uppgick till 55 000 ha (bilaga 5). Om denna siffra extrapoleras till alla 3920 medlemmarna innebär det att ca 88 000 ha vete odlas på gårdar inom Greppa Näringen, vilket motsvarar närmare en fjärdedel av Sveriges veteareal. Siffran är beräknad efter förhållandet mellan 88 000 ha inom Greppa Näringen och 369 000 ha som i medeltal för åren 2001 och 2002 odlades i Sverige (efter SCB

2003). Detta ger potentialen för vad som inom projektet skulle kunna åstadkommas med rådgivning om gödsling av vete.

På motsvarande sätt kan potentialen för råd om anpassad gödsling av potatis uppskattas kunna ges på 11 000 ha eller 35 procent av Sveriges potatisareal och 99 000 ha vall eller 10 procent av vallarealen.

### **Fånggrödor**

Fånggrödor odlas på en tredjedel av de gårdar där växtnäringsbalans utförts (tabell 12). På många av gårdarna är odlingen av fånggrödor omfattande. På mer än en tredjedel av växtodlingsgårdarna odlas fånggrödor på mer än 20 procent av arealen.

**Tabell 12. Andel fånggrödor av total areal på gårdar där växtnäringsbalans utförts**

Produktions- inriktning	Inga	1- 9%	10-19%	20-39%	40-59%	60-79%	80-100%	Totalt antal
Enbart växtodling	379 (42%)	40 (4%)	161 (18%)	228 (26%)	67 (8%)	17 (2%)	4 (0%)	896
Mjölproduktion	901 (89%)	16 (2%)	48 (5%)	41 (4%)	1 (0%)	3 (0%)	0 (0%)	1010
Övrig djurproduktion	348 (60%)	12 (2%)	67 (11%)	112 (19%)	34 (6%)	6 (1%)	8 (1%)	587
Totalt, antal %	1628 (66%)	68 (3%)	276 (11%)	381 (15%)	102 (4%)	26 (1%)	12 (0%)	2493

Det är dock stora skillnader mellan växtodlingsgårdar och gårdar med mjölproduktion. På gårdar med enbart växtodling odlas fånggrödor på närmare 60 procent av gårdarna, men endast på en tiondel av gårdarna med mjölproduktion. Orsaken till den måttliga odlingen på mjölgårdar är att det inte finns utrymme för fånggrödor i växtföljden på många av mjölgårdarna, eftersom vall odlas på en stor andel av fälten.

### **Skyddszoner**

Skyddszoner förekom på drygt 400 av gårdarna där växtnäringsbalanser beräknats (tabell 13). Det innebär att på drygt 80 procent av de gårdar där det angivits att det är möjligt att ansöka om miljöersättning för skyddszoner, har det också anlagts skyddszoner. Skyddszon med miljöersättning kan anläggas utefter vattendrag som är markerade med blått på den ekonomiska kartan. Angiven längd befintlig skyddszon motsvarar också 80 procent av möjlig längd. På drygt hälften av gårdarna överstiger längden skyddszon 1000 m. I medeltal har de 411 gårdarna 1500 m skyddszon.

**Tabell 13. Längd skyddszon på gårdar där växtnäringsbalans utförts (411 gårdar)**

	Längd i meter	% av möjlig längd	Antal gårdar	% av möjligt antal gårdar
Möjlig skyddszon	754 409		505	
Aktuell skyddszon	619 355	82	411	81

### **Stallgödselslag**

Av bilaga 6 framgår att respektive läns djurproduktion är mycket olika representerad i det datamaterial som kommer från de gårdar där växtnäringsbalans beräknats. I Skåne är t.ex.

över 80 procent av länets mjölkkor med i sammanställningen, medan motsvarande siffra för Halland och Blekinge är 24 procent. Av bilaga 7 framgår hur stor andel av gårdarna, som har de olika hanteringssystemen för stallgödsel. Man kan då tro flytgödsel är mindre vanligt på gårdar i Skåne (61 %) än i de två andra länen, Blekinge (71 %) och Halland (81 %). Det troliga är dock att i Halland och Blekinge är det i stor utsträckning just gårdar med flytgödselhantering som är med i Greppa Näringen, samtidigt som Skåne har med ”nästan alla” gårdar med mjölkproduktion, även lite mindre gårdar som övervägande har fastgödselhantering.

Eftersom urvalet av mjölkgårdar är mycket stort i Skåne, bör det gå att uttala sig om vilka stallgödselsystem som dominerar i länet. Även gårdar med ”övrig nöt” och slaktsvin i Skåne är väl representerade i databasen. I Blekinge finns också en stor andel av länets slaktsvin med. Vid en jämförelse av de olika djurslagen i Skåne framgår att flytgödselhantering dominerar i besättningar med slaktsvin respektive mjölkkor, medan fastgödsel och djupströ är vanligast i inhysningssystem för suggor. När det gäller ”övrig nöt” är det ganska jämnt fördelat mellan flytgödsel, fastgödsel och djupströgödsel.



## Referenser

- Johansson, J. 2003 Greppa Näringen – Vilka som väljer och varför. Segmenteringsundersökning från Näringslivets Undersökningsinstitut, NUI, Rapport 3-296. [www.greppa.nu/adm](http://www.greppa.nu/adm) (pdf).
- Jordbruksverket 1999a. Ökad användning av glyfosat. Beskrivning och orsaker. Rapport från projektet CAP:s miljöeffekter. Rapport 1999:15
- Jordbruksverket 1999b. Ammoniakförluster från jordbruket – Förslag till delmål och åtgärder. Rapport 1999:23
- Jordbruksverket 1999c. Riktlinjer för gödsling och kalkning 2000. Rapport 1999:26
- Jordbruksverket 2000. Sektorsmål och åtgärdsprogram för reduktion av växtnäringsförluster från jordbruket. Rapport 2000:1
- Jordbruksverket 2002a. Miljöeffekter av EU:s jordbrukspolitik. Rapport från projektet CAP:s miljöeffekter 2001. Rapport från Jordbruksverket, Naturvårdsverket och Riksantikvarieämbetet. Rapport 2002:2.
- Jordbruksverket 2002b. Förslag till handlingsprogram för användningen av bekämpningsmedel i jordbruket och trädgårdsnäringen till år 2006. Rapport från Jordbruksverket och Kemikalieinspektionen. Rapport 2002:7
- Lans, H. 2004 Utvärdering av enskild rådgivning inom Greppa Näringen. Rapport från Greppa Näringen, 4s. [www.greppa.nu/adm](http://www.greppa.nu/adm) (pdf).
- Miljödepartementet 2001 Proposition 2000/01:130 ??
- Miljömålskommittén 2000. Framtidens miljö – allas vårt ansvar. Betänkande från Miljömålskommittén, SOU 2000:52.
- Myrbeck, Å. 1999. Växtnäringsflöden och balanser på gårdar med olika driftsinriktningar – en studie av 1300 svenska gårdar. Meddelande från jordbearbetningsavdelningen Nr. 30. Institutionen för Markvetenskap, SLU, 750 07 Uppsala. SLU.
- Naturvårdsverket 1999. Rapport 4741
- Naturvårdsverket 2004. Rapport 5364
- SCB 2000. Gödselmedel i jordbruket 1998/1999. Na 30/MI 30
- SCB 2002. Gödselmedel i jordbruket 2000/2001. Handels- och stallgödsel till olika grödor samt hantering och lagring av stallgödsel. MI 30 SM 0202

SCB 2003a.

Utsläpp av ammoniak till luft i Sverige 2001. MI 37 SM  
0201

SCB 2003b.

Jordbruksstatistisk årsbok 2003- med data om livsmedel. Sveriges  
officiella statistik. Jordbruksverket och Statistiska centralbyrån.  
SCB, 701 89 Örebro.

## Bilaga 1 - Utförd rådgivning inom Greppa Näringen 2001-2003

**Tabell 1:1. Individuell rådgivning 2001, antal rådgivningsbesök**

Beskrivning av rådgivning	Blekinge	Skåne	Halland	Totalt
Startbesök	84	510	130	724
Grundläggande växtnäringsbalans	16	257	44	317
Upprepad växtnäringsbalans	4	332	6	342
Grovfoderodling			1	1
Säkert växtskydd - hantering		36		36
Våtmarksplanering	6	133	48	187
Stallmiljö och yttre miljö			1	1
Byggplanering			3	3
Kontroll av foderstat, mjölk	16	20	6	42
Kontroll av foderstat, övriga nöt	1	4	16	21
Endags utfodringskontroll, nöt		9		9
Utfodringskontroll, smågris		1		1
<b>Totalt</b>	<b>127</b>	<b>1302</b>	<b>255</b>	<b>1684</b>

**Tabell 1:2. Individuell rådgivning 2002, antal rådgivningsbesök**

Beskrivning av rådgivning	Blekinge	Skåne	Halland	Totalt
Startbesök	64	879	217	1160
Grundläggande växtnäringsbalans	27	743	92	862
Upprepad växtnäringsbalans		474	6	480
Växtnäringsbalans utan besök*		357		357
Kvävestrategi			6	6
Grovfoderodling		5	12	17
Markpackning		2	3	5
Säkert växtskydd - hantering		92		92
Våtmarksplanering	8	99	137	244
Stallmiljö och yttre miljö			9	9
Byggplanering			18	18
Kontroll av foderstat, mjölkkor	18	53	26	97
Kontroll av foderstat, övrig nöt	3	19	19	41
Endags utfodringskontroll, nöt		4	4	8
Utfodringskontroll, smågris		4	3	7
Utfodringskontroll, slaktsvin		2		2
<b>Totalt</b>	<b>120</b>	<b>2733</b>	<b>552</b>	<b>3405</b>

\*Växtnäringsbalanser utförda enligt Skånemejeriers Kretsloppsanalys då data från gårdarna skickas in utan enskilt besök av rådgivare. Genomgång och utvärdering av balanserna görs dels skriftligt och dels i grupp.

**Tabell 1:3. Individuell rådgivning 2003, antal rådgivningsbesök**

Beskrivning av rådgivning	Blekinge	Skåne	Halland	Kalmar	Gotland	V.Götaland	Totalt
Startbesök	32	519	203	283	74	553	1664
Grundläggande växtnäringsbalans	40	450	118	147	45	229	1029
Upprepad växtnäringsbalans	20	904	12	0	0	4	940
Kvävestrategi	11	206	39	2	0	21	279
Grovfoderodling	19	165	43	3	0	0	230
Fosforstrategi	0	0	3	0	0	2	5
Markpackning	0	153	5	0	0	0	158
Säkert växtskydd - hantering	0	212	1	1	0	0	214
Våtmarksplanering	1	153	96	3	8	86	347
Stallmiljö och yttre miljö	0	0	5	0	0	0	5
Byggplanering	2	0	23	2	0	1	28
Kontroll av foderstat, mjölkcor	14	117	81	23	0	11	246
Kontroll av foderstat, övrig nöt	25	147	57	21	0	5	255
Endags utfodringskontroll, nöt	0	34	13	7	0	0	54
Utfodringskontroll, smågris	5	38	4	4	0	2	53
Utfodringskontroll, slaktsvin	5	37	1	3	0	0	46
<b>Totalt</b>	<b>174</b>	<b>3135</b>	<b>704</b>	<b>499</b>	<b>127</b>	<b>914</b>	<b>5553</b>

## Bilaga 2 - Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök

**Tabell 2:1. Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök i Blekinge län**

Antal rådgivningsbesök	Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök			Ackumulerat för år 2001-2003	
	År 2001	År 2002	År 2003	Antal brukare	%
1 rådgivning	53	76	59	57	31
2 rådgivningar	33	27	27	62	33
3 "	1		15	33	18
4 "			4	26	14
5 "				6	3
6 "				2	1
7 "					
8 "					
9 "					
Summa antal brukare som fått rådgivning	87	103	105	186	100
Totalt antal rådgivningar	122	130	174	426	
Medeltal rådgivningar/per brukare*	1,40	1,26	1,66	2,29	
Antal anmälda brukare vid årets slut**	79	152	189		
Antal brukare endast våtmark***			6		

**Tabell 2:2. Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök i Skåne län**

Antal rådgivningsbesök	Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök			Ackumulerat för år 2001-2003	
	År 2001	År 2002	År 2003	Antal brukare	%
1 rådgivning	435	648	743	293	14
2 rådgivningar	274	659	749	608	28
3 "	32	104	236	452	21
4 "	3	5	39	404	19
5 "			5	257	12
6 "				93	4
7 "				22	1
8 "				4	0
9 "				1	0
Summa antal brukare som fått rådgivning	744	1416	1772	2134	100
Totalt antal rådgivningar	1091	2298	3130	6519	
Medeltal rådgivningar/per brukare*	1,47	1,62	1,77	3,05	
Antal anmälda brukare vid årets slut**	867	1727	2264		
Antal brukare endast våtmark***			145		

\* Per brukare som fått rådgivning

\*\* I denna uppgift ingår även de brukare som endast ska erhålla ett besök våtmarksrådgivning. År 2001 fanns en viss fördröjning av registreringen av brukare i det administrativa systemet varför ett antal medlemmar som anmält sig 2001 registrerats först 2002.

\*\*\* Antal brukare som vid årets slut 2003 endast fått en rådgivning om våtmark.

**Tabell 2:3. Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök i Hallands län**

Antal rådgivningsbesök	Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök			Ackumulerat för år 2001-2003	
	År 2001	År 2002	År 2003	Antal brukare	%
1 rådgivning	86	244	244	296	41
2 rådgivningar	41	113	143	217	30
3 "	9	24	45	124	17
4 "	2	5	8	51	7
5 "			1	21	3
6 "	1			8	1
7 "				2	0
8 "					
9 "					
Summa antal brukare som fått rådgivning	139	386	441	719	100
Totalt antal rådgivningar	209	562	702	1473	
Medeltal rådgivningar/per brukare*	1,50	1,46	1,59	2,05	
Antal anmälda brukare vid årets slut**	47	490	710		
Antal brukare endast våtmark***			178		

**Tabell 2:4. Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök i Kalmar län**

Antal rådgivningsbesök	Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök			Ackumulerat för år 2001-2003	
	År 2001	År 2002	År 2003	Antal brukare	%
1 rådgivning			114	114	40
2 rådgivningar			123	123	43
3 "			46	46	16
4 "			1	1	0
5 "					
6 "					
7 "					
8 "					
9 "					
Summa antal brukare som fått rådgivning			284	284	100
Totalt antal rådgivningar			502	502	
Medeltal rådgivningar/per brukare*			1,77	1,77	
Antal anmälda brukare vid årets slut**			311		
Antal brukare endast våtmark***			0		

\* Per brukare som fått rådgivning

\*\* I denna uppgift ingår även de brukare som endast ska erhålla ett besök våtmarksrådgivning. År 2001 fanns en viss fördröjning av registreringen av brukare i det administrativa systemet varför ett antal medlemmar som anmält sig 2001 registrerats först 2002.

\*\*\* Antal brukare som vid årets slut 2003 endast fått en rådgivning om våtmark.

**Tabell 2:5. Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök i Gotlands län**

Antal rådgivningsbesök	Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök			Ackumulerat för år 2001-2003	
	År 2001	År 2002	År 2003	Antal brukare	%
1 rådgivning			31	31	40
2 rådgivningar			42	42	55
3 "			4	4	5
4 "					
5 "					
6 "					
7 "					
8 "					
9 "					
Summa antal brukare som fått rådgivning			77	77	100
Totalt antal rådgivningar			127	127	
Medeltal rådgivningar/per brukare*			1,65	1,65	
Antal anmälda brukare vid årets slut**			107		
Antal brukare endast våtmark***			3		

**Tabell 2:6. Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök i Västra Götalands län**

Antal rådgivningsbesök	Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök			Ackumulerat för år 2001-2003	
	År 2001	År 2002	År 2003	Antal brukare	%
1 rådgivning			376	376	60
2 rådgivningar			215	215	34
3 "			37	37	6
4 "			2	2	0
5 "					
6 "					
7 "					
8 "					
9 "					
Summa antal brukare som fått rådgivning			630	630	100
Totalt antal rådgivningar			925	925	
Medeltal rådgivningar/per brukare*			1,47	1,47	
Antal anmälda brukare vid årets slut**			742		
Antal brukare endast våtmark***			71		

\* Per brukare som fått rådgivning

\*\* I denna uppgift ingår även de brukare som endast ska erhålla ett besök våtmarksrådgivning. År 2001 fanns en viss fördröjning av registreringen av brukare i det administrativa systemet varför ett antal medlemmar som anmält sig 2001 registrerats först 2002.

\*\*\* Antal brukare som vid årets slut 2003 endast fått en rådgivning om våtmark.

**Tabell 2:7. Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök i Blekinges, Skånes och Hallands län sammanlagt under åren 2001-2003**

Antal rådgivningsbesök	Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök			Ackumulerat för år 2001-2003	
	År 2001	År 2002	År 2003	Antal brukare	%
1 rådgivning	574	968	1046	646	21
2 rådgivningar	348	799	919	887	29
3 "	42	128	296	609	20
4 "	5	10	51	481	16
5 "			6	284	9
6 "	1			103	3
7 "				24	1
8 "				4	0
9 "				1	0
Summa antal brukare som fått rådgivning	970	1905	2318	3039	100
Totalt antal rådgivningar	1422	2990	4006	8418	
Medeltal rådgivningar/per brukare*	1,47	1,57	1,73	2,77	
Antal anmälda brukare vid årets slut**	993	2369	3163		
Antal brukare endast våtmark***			329		

**Tabell 2:8. Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök i Gotlands, Kalmar och Västra Götalands län sammanlagt under år 2003**

Antal rådgivningsbesök	Antal brukare som fått visst antal rådgivningsbesök			Ackumulerat för år 2001-2003	
	År 2001	År 2002	År 2003	Antal brukare	%
1 rådgivning			521	521	53
2 rådgivningar			380	380	38
3 "			87	87	9
4 "			3	3	0
5 "					
6 "					
7 "					
8 "					
9 "					
Summa antal brukare som fått rådgivning			991	991	100
Totalt antal rådgivningar			1554	1554	
Medeltal rådgivningar/per brukare*			1,57	1,57	
Antal anmälda brukare vid årets slut**			1160		
Antal brukare endast våtmark***			74		

\* Per brukare som fått rådgivning

\*\* I denna uppgift ingår även de brukare som endast ska erhålla ett besök våtmarksrådgivning. År 2001 fanns en viss fördröjning av registreringen av brukare i det administrativa systemet varför ett antal medlemmar som anmält sig 2001 registrerats först 2002.

\*\*\* Antal brukare som vid årets slut 2003 endast fått en rådgivning om våtmark.



Bilaga 3 – Fördelning av KULM-medel och återförda miljöskatter 2001-2003 (ungefärliga siffror)

**Tabell 3:1. Fördelning av använda KULM-medel 2001, miljoner kr**

Delområde	KULM	Återförda miljöskatter
Ekologisk produktion	33,5	0
Biologisk mångfald	38,1	0
Miljökänsliga områden Växtskydd	38,9	0
Miljökänsliga områden övrig Växtnäring	20,2	0
Miljökänsliga områden Greppa Näringen	12,3	0
Övrigt	0	0
Ökad djurvälstånd	0	0
Energi i växthus	0	0
<b>TOTALT</b>	<b>143,0</b>	<b>0</b>

Kostnaden för obligatoriska utbildningar (? milj) är inkluderade i uppgifterna för delområde Biologisk mångfald och Miljökänsliga områden

**Tabell 3:2. Fördelning av använda KULM-medel 2002, miljoner kr**

Delområde	KULM	Återförda miljöskatter
Ekologisk produktion	32,1	0
Biologisk mångfald	29,1	0
Miljökänsliga områden Växtskydd	23,0	0
Miljökänsliga områden övrig Växtnäring	9,7	0
Miljökänsliga områden Greppa Näringen	19,5	0
Övrigt	3,5	0
Ökad djurvälstånd	0	0
Energi i växthus	0	0
<b>TOTALT</b>	<b>130,1</b>	<b>0</b>

Kostnaden för obligatoriska utbildningar (6,7 milj) är inkluderade i uppgifterna för delområde Biologisk mångfald och Miljökänsliga områden

**Tabell 3:3. Fördelning av använda KULM-medel 2003 och återförda miljöskatter, miljoner kr**

Delområde	KULM	Återförda miljöskatter
Ekologisk produktion	35,2	0
Biologisk mångfald	31,8	0
Miljökänsliga områden Greppa Näringen	30,1	3,8
Miljökänsliga områden Växtskydd	26,5	0
Miljökänsliga områden övrig Växtnäring	12,1	0
Ökad djurvälstånd	3,0	0
Övrigt	5,3	0
Energi i växthus	0,3	0
<b>TOTALT</b>	<b>144,3</b>	<b>3,8</b>

Kostnaden för obligatoriska utbildningar (3,5 milj) är inkluderade i uppgifterna för delområde Biologisk mångfald och Miljökänsliga områden

## Bilaga 4 – Uppgifter om medlemmarna i Greppa Näringen och deras gårdar

**Tabell 4:1. Medlemsanslutning i Greppa Näringen 2003-12-31**

Län	Antal brukare	Antal brukare i målgruppen* för Greppa Näringen	Andel anslutna brukare av målgruppen, %	Målsättning att nå denna andel av målgruppen, %
Blekinge	182	420	43	70
Skåne	2 029	4 200	48	70
Halland	613	1 380	44	70
Kalmar	299	1 600	19	40
Gotland	102	850	12	40
V Götaland	699	4 200	17	40
<i>Summa</i>	<i>3 924</i>	<i>12 650</i>		

\*Målgruppen är brukare med mer än 50 ha åker och eller >25 de.

**Tabell 4:2. Areal åkermark på gårdar vars brukare var medlemmar i Greppa Näringen 2003-12-31**

Län	Antal brukare	Medel areal för gårdar i Greppa Näringen*, ha	Medelareal för alla gårdar i länet, ha	Ansluten areal, ha	Total åkerareal i länet, ha	Ansluten areal, %
Blekinge	182	69	24	12 500	34 700	36
Skåne	2029	111	50	225 500	464 700	49
Halland	613	76	32	46 300	118 400	39
Kalmar	299	95	38	28 400	128 900	22
Gotland	102	104	51	10 600	86 500	12
V Götaland	699	101	33	70 800	488 100	15
<i>Summa</i>	<i>3924</i>	<i>100</i>		<i>394 200</i>	<i>1 321 200</i>	<i>30</i>

\*Arealer hämtade från Jordbruksverkets administrativa system för arealbaserade stöd (IAKS).

**Tabell 4:3. Areal betesmark på gårdar vars brukare var medlemmar i Greppa Näringen 2003-12-31**

Län	Antal brukare	Medel areal för gårdar i Greppa Näringen*, ha	Medelareal för alla gårdar i länet**, ha	Ansluten areal, ha	Total betesareal i länet, ha	Ansluten areal, %
Blekinge	182	16	8	2 900	11 100	26
Skåne	2029	11	6	21 700	56 400	39
Halland	613	9	4	5 300	15 800	33
Kalmar	299	54	17	16 200	58 000	28
Gotland	102	17	9	1 700	15 400	11
V Götaland	699	11	5	7 800	68 700	11
<i>Summa</i>	<i>3924</i>	<i>14</i>		<i>55 600</i>	<i>225 400</i>	<i>25</i>

\*Arealer hämtade från Jordbruksverkets administrativa system för arealbaserade stöd (IAKS).

\*\*Beräknat efter SCB 2003b, tabell 2.1 och 2.3.

**Tabell 4:4. Antal medlemmar där uppgifter från rådgivning med växtnärbalans är insamlad under 2001-2003 (för Kalmar, Gotland och Västra Götalands län 2003) och omfattningen av den areal dessa medlemmar brukar**

Län	Totalt antal medlemmar	Totalt ansluten areal, ha	Antal medlemmar som fått rådgivning med växtnärbalans*	Areal där växtnärbalans är utförd ha	Areal i länet enligt SCB 2001 ha
Blekinge	182	12 495	81	6 080	34 669
Skåne	2029	225 536	1717	175 314	464 660
Halland	613	46 328	232	16 975	118 395
Kalmar	299	28 424	150	12 476	128 854
Gotland	102	10 613	45	4 884	86 496
V Götaland	699	70 831	232	26 376	488 113

\*Utöver detta antal är ett antal rådgivningar med växtnärbalans utförda men där uppgifterna inte finns registrerade i Greppa Näringens administrativa system (GNW-adm).

**Tabell 4:5. Länsvisa uppgifter om antal nya medlemmar per år, vilken åkerareal dessa brukade i medeltal, samt i vilken omfattning lantbrukarna tidigare var anslutna till REKO-stödet**

År	Blekinge			Skåne		
	Nya medlemmar, antal	Medelareal*, ha	Andel brukare tidigare anslutna till REKO**, %	Nya medlemmar, antal	Medelareal*, ha	Andel brukare tidigare anslutna till REKO**, %
2001	79	76	25	867	122	72
2002	73	73	14	859	107	52
2003	37	41	3	527	98	37
Summa	189	69	16	2253	111	56

År	Halland			Kalmar		
	Nya medlemmar, antal	Medelareal*, ha	Andel brukare tidigare anslutna till REKO**, %	Nya medlemmar, antal	Medelareal*, ha	Andel brukare tidigare anslutna till REKO**, %
2001	47	62	26	-		
2002	444	79	40	-		
2003	220	71	23	308	95	37
Summa	711	76	34	308	95	37

År	Gotland			V Götaland		
	Nya medlemmar, antal	Medelareal*, ha	Andel brukare tidigare anslutna till REKO**, %	Nya medlemmar, antal	Medelareal*, ha	Andel brukare tidigare anslutna till REKO**, %
2001	-			-		
2002	-			-		
2003	106	104	60	727	101	35
Summa	106	104	60	727	101	35

\* Arealer hämtade från Jordbruksverkets administrativa system för arealbaserade stöd (IAKS).

\*\* Andel brukare som varit anslutna till miljöersättningen REKO, Resurshushållande konventionellt jordbruk (1998-2002 eller 1999-2003).

Bilaga 5 – Grödfördelning på gårdar inom Greppa Näringen där växt-näringsbalanser utförts, samt grödfördelning efter SCB publikationer

**Tabell 5:1. Grödfördelning på de gårdar inom Greppa Näringen där växt-näringsbalans utförts samt grödfördelning i respektive län enligt SCB 2002 i Blekinge län**

	Greppa Näringen		Länet enl SCB 2002	
	ha	%	ha	%
vete*	1 173	19	2 320	7
övrig spannmål	1 795	30	8 626	26
oljeväxter	70	1	285	1
vall**	1 464	24	13 530	41
potatis	790	13	2 839	9
ärter	36	1	86	0
konservärter	0	0	0	0
sockerbetor	292	5	991	3
träda	257	4	2 234	7
grönsaker***	11	0	619	2
övriga grödor****	193	3	1 402	4
	6 080	100	32 932	100

**Tabell 5:2. Grödfördelning på de gårdar inom Greppa Näringen där växt-näringsbalans utförts samt grödfördelning i respektive län enligt SCB 2002 i Skåne län**

	Greppa Näringen		Länet enl SCB 2002	
	ha	%	ha	%
vete*	43 898	25	93 798	21
övrig spannmål	46 340	26	128 629	28
oljeväxter	7 614	4	20 476	4
vall**	39 816	23	93 168	20
potatis	5 004	3	11 991	3
ärter	1 506	1	4 651	1
konservärter	2 733	2	6 236	1
sockerbetor	19 133	11	46 629	10
träda	6 411	4	31 218	7
grönsaker***	486	0	4 224	1
övriga grödor****	3 446	2	14 077	3
	176 388	100	455 097	100

\* vårvete, höstvete, fodervete; \*\* vall, frövall, klöverfrövall, vallträda-gräs baljv ensilage  
 \*\*\*isbergssallad, morötter, vitkål, lök; \*\*\*\*övriga grödor=övriga grödor samt majs, bruna bönor, grönfoder havre/ärt

**Tabell 5:3. Grödfördelning på de gårdar inom Greppa Näringen där växt-näringsbalans utförts samt grödfördelning i respektive län enligt SCB 2002 i Hallands län**

	Greppa Näringen		Länet enl SCB 2002	
	ha	%	ha	%
vete*	1 935	11	8 627	8
övrig spannmål	6 163	36	42 618	37
oljeväxter	374	2	1 854	2
vall**	6 365	37	41 102	36
potatis	361	2	3 315	3
ärter	245	1	1 951	2
konservärter	55	0	376	0
sockerbetor	133	1	716	1
träda	923	5	9 621	8
grönsaker***	30	0	735	1
övriga grödor****	392	2	4 111	4
	16 975	100	115 026	100

**Tabell 5:4. Grödfördelning på de gårdar inom Greppa Näringen där växt-näringsbalans utförts samt grödfördelning i respektive län enligt SCB 2002 i Kalmar län**

	Greppa Näringen		Länet enl SCB 2002	
	ha	%	ha	%
vete*	1 753	14	10 554	8
övrig spannmål	3 163	25	31 129	25
oljeväxter	240	2	1 657	1
vall**	5 868	46	63 483	50
potatis	117	1	1 383	1
ärter	143	1	1 072	1
konservärter	0	0	0	0
sockerbetor	226	2	1 964	2
träda	807	6	10 099	8
grönsaker***	9	0	968	1
övriga grödor****	301	2	4 060	3
	12 626	100	126 369	100

\* vårvete, höstvete, fodervete; \*\* vall, frövall, klöverfrövall, vallträda-gräs baljv ensilage  
 \*\*\*isbergssallad, morötter, vitkål, lök; \*\*\*\*övriga grödor=övriga grödor samt majs, bruna bönor, grönfoder havre/ärt

**Tabell 5:5. Grödfördelning på de gårdar inom Greppa Näringen där växt-näringsbalans utförts samt grödfördelning i respektive län enligt SCB 2002 i Gotlands län**

	Greppa Näringen		Länet enl SCB 2002		
	ha	%	ha	%	
vete*	571		8	8 462	10
övrig					
spannmål	1 456		25	24 752	29
oljevaxter	73		1	1 984	2
vall**	1 938		50	35 297	41
potatis	41		1	834	1
ärter	77		1	1 097	1
konservärter	0		0	0	0
sockerbetor	404		2	4 520	5
träda	252		8	6 754	8
grönsaker***	13		1	641	1
övriga					
grödor****	59		3	1 799	2
	4 884	100	86 140		100

**Tabell 5:6. Grödfördelning på de gårdar inom Greppa Näringen där växt-näringsbalans utförts samt grödfördelning i respektive län enligt SCB 2002 i Västra Götalands län**

	Greppa Näringen		Länet enl SCB 2002		
	ha	%	ha	%	
vete*	5 888	22		61 962	13
övrig spannmål	9 173	34		162 736	34
oljevaxter	1 610	6		12 850	3
vall**	6 352	24		156 756	33
potatis	613	2		3 939	1
ärter	408	2		5 087	1
konservärter	264	1		2 294	0
träda	2 013	8		55 213	12
grönsaker***	16	0		915	0
övriga grödor****	497	2		15 790	3
	26 834	100		477 542	100

\* vårvete, höstvete, fodervete; \*\* vall, frövall, klöverfrövall, vallträda-gräs baljv ensilage  
 \*\*\*isbergssallad, morötter, vitkål, lök; \*\*\*\*övriga grödor=övriga grödor samt majs, bruna bönor, grönfoder havre/ärt

Bilaga 6 – Djurhållning, beskrivet som antal djurenheter för respektive djurslag, på företag inom Greppa Näringen där växtnäringsbalans finns utförd och registrerad

**Tabell 6:1. Djurhållning, beskrivet som antal djurenheter för respektive djurslag, på företag inom Greppa Näringen där växtnäringsbalans finns utförd och registrerad i Blekinge, Skåne och Hallands län**

Djurslag	Blekinge			Skåne			Halland		
	Djur i länet enl SCB 2002 de*	Greppa Näringen**		Djur i länet enl SCB 2002 de*	Greppa Näringen** ***		Djur i länet enl SCB 2002 de*	Greppa Näringen**	
		de	%		de	%		de	%
mjölkkor	5 200	1 270	24	46 210	37 462	81	26 122	6 258	24
dikor	2 123	128	6	11 501	2 307	20	2 355	213	9
övrig nöt	5 843	755	13	40 396	16 998	42	15 909	2 927	18
suggor	747	128	17	20 864	5 334	26	9 323	1 067	11
slaktsvin	3 197	1 282	40	31 612	13 026	41	16 626	2 677	16
får	657	30	5	2 427	157	6	834	25	3
höns	818	0	0	11 341	9 578	84	5 747	849	15
unghöns	0	0		1 800	2 031	113	920	0	0
slaktkyckl.	****	3 058		****	7 132		****	945	

**Tabell 6:2. Djurhållning, beskrivet som antal djurenheter för respektive djurslag, på företag inom Greppa Näringen där växtnäringsbalans finns utförd och registrerad i Kalmar, Gotlands och Västra Götalands län**

Djurslag	Kalmar			Gotland			Västra Götaland		
	Djur i länet enl SCB 2002 de*	Greppa Näringen**		Djur i länet enl SCB 2002 de*	Greppa Näringen**		Djur i länet enl SCB 2002 de*	Greppa Näringen**	
		de	%		de	%		de	%
mjölkkor	42 564	4 734	11	16 622	1 351	8	77 485	5 182	7
dikor	4 148	415	10	1 800	66	4	8 547	141	2
övrig nöt	26 228	2 799	11	10 910	749	7	50 323	2 475	5
suggor	3 145	356	11	2 304	339	15	12 047	238	2
slaktsvin	5 562	500	9	3 079	507	16	17 374	2 001	12
får	1 961	106	5	3 372	9	0	3 857	6	0
höns	5 161	141	3	1 330	0	0	5 809	197	3
unghöns	556	0	0	0	0		1 228	0	0
slaktkyckl.	****	750		****	0		****	1 021	

\* Antal djur i länet enligt SCB 2002, omräknat till djurenheter enligt definitionen av djurenheter i förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Statistiken för 2002 bygger på ett urval av företag och kan vara behäftad med urvalsfel.

\*\* Antal de på gårdar inom Greppa Näringen där växtnäringsbalans är gjord år 2001, 2002 eller 2003. För H, I och O län är samtliga rådgivningsbesök med växtnäringsbalans gjorda år 2003.

\*\*\* I uppgiften om antal mjölkkor i Skåne ingår kor på ca 35 besättningar i Ljungbytrakten i Kronobergs län.

\*\*\*\* Uppgift saknas

Bilaga 7 – Stallgödselslag för djurhållningen på de företag i Blekinge, Skåne och Hallands län, där växtnäringsbalans utförts och registrerats inom Greppa Näringen 2001-2003

**Tabell 7:1. Stallgödselslag för djurhållningen  
Mjölkkor**

Län	Fastgödsel antal de	Flytgödsel antal de	Djupströbädd antal de	Summa	Fastgödsel %	Flytgödsel %	Djupströbädd %
K	366	904	0	1270	29	71	0
M	13404	23047	1076	37527	36	61	3
N	1119	5029	90	6238	18	81	1
Summa	16630	38341	1331	56302	30	68	2

**Övriga nöt**

Län	Fastgödsel antal de	Flytgödsel antal de	Djupströbädd antal de	Summa	Fastgödsel %	Flytgödsel %	Djupströbädd %
K	274	309	229	811	34	38	28
M	5640	6389	5694	17723	32	36	32
N	613	1459	900	2972	21	49	30
Summa	7479	11349	8687	27516	27	41	32

**Suggor**

Län	Fastgödsel antal de	Flytgödsel antal de	Djupströbädd antal de	Summa	Fastgödsel %	Flytgödsel %	Djupströbädd %
K	45	0	59	103	43	0	57
M	2023	752	1640	4414	46	17	37
N	389	216	301	907	43	24	33
Summa	2640	1098	2289	6027	44	18	38

**Slaktsvin**

Län	Fastgödsel antal de	Flytgödsel antal de	Djupströbädd antal de	Summa	Fastgödsel %	Flytgödsel %	Djupströbädd %
K	25	1282	0	1307	2	98	0
M	1043	12071	68	13182	8	92	1
N	103	2574	0	2677	4	96	0
Summa	1193	18835	145	20174	6	93	1

Observera att tabellen endast omfattar de företag inom Greppa Näringen där växtnäringsbalans finns registrerad. Andelen registrerade växtnäringsbalanser är olika för de olika länen. Hur stor andel av länens totala djurhållning som representeras av tabellen framgår av bilaga 6. För de län där rådgivningen startade först år 2003 (Kalmar, Gotlands och Västar Götalands län) har ingen sammanställning av stallgödselslag gjorts på grund av för få registrerade växtnäringsbalanser.



## Bilaga 8. Rådgivning i Greppa Näringen 2004

**Miljömål:** De flesta rådgivningsbesök inom Greppa Näringen syftar till att uppnå miljö kvalitetsmålen ”Ingen övergödning, Grundvatten av god kvalitet och Bara naturlig försurning”. Vid rådgivning om bekämpningsmedel är målet också ”Giftfri miljö” och vid rådgivning om våtmarker ”Levande sjöar och vattendrag och Myllrande våtmarker”.

### Allmänt

---

#### **1A Start – rådgivning**

**Innehåll:** Första besöket efter anmälan då rådgivaren går igenom hur miljömålen påverkar din gård och jordbruket i regionen allmänt. Tillsammans går ni igenom resultatet av gårdens senast utförda miljöhusbesyn enligt LRF eller motsvarande checklista från Jordbruksverket. Därefter gör ni en plan för de kommande 3 åren över vilka rådgivningsmoduler och utbildningar som kan vara lämpliga för dig och din gårds förutsättningar.

**Mål:** Att öka din kunskap om de regionala miljömålen samt planera rådgivningen så att den blir värdefull för dig som lantbrukare, samtidigt som du bidrar till att miljömålen uppfylls.

#### **10A Grundläggande växtnäringsbalans**

**Innehåll:** Rådgivaren hjälper dig att beräkna gårdens växtnäringsbalans med de grundläggande miljönyckeltalen; överskott per ha av kväve, fosfor och kalium. Ni diskuterar vad som ligger bakom siffrorna och hur din gård ligger till jämfört med andra gårdar med motsvarande produktionsinriktning. Tillsammans upprättar du och rådgivaren en gödslingsplan för gårdens växtföljd (eventuellt flera). I planen lägger ni in sådd av fånggrödor och tidpunkt för jordbearbetning.

**Mål:** Att du blir medveten om gårdens växtnäringsöverskott, var i produktionen det uppstår och hittar möjliga åtgärder för att minska stora överskott.

#### **10B Upprepad växtnäringsbalans**

**Innehåll:** Samma innehåll som modul 10A, men nu kan du jämföra beräkningar från flera år på din egen gård och diskutera med rådgivaren i vilken mån förändrade värden beror på åtgärder som du gjort. Rådgivaren beräknar dessutom utlakningen från gårdens fält med gödslingsplanen som grund.

**Mål:** Att du följer upp gårdens växtnäringsöverskott, konstaterar vad som blivit bättre sedan föregående balans och vad som återstår att åtgärda.

#### **10C Grundläggande växtnäringsbalans på gård med djurproduktion**

**Innehåll:** Samma innehåll som 10A men ni diskuterar också om det finns skäl för att ändra gårdens rutiner för lagring av stallgödsel för att minska förlusterna av ammoniak, samt tidpunkt och teknik för spridning av stallgödsel. Anlitar du en husdjursrådgivare kan du som alternativ till denna modul välja modul (40A) med tyngdpunkt på utfodring.

**Mål:** Att du blir medveten om gårdens växtnäringsöverskott, var i produktionen det uppstår och hittar möjliga åtgärder för att minska stora överskott.

### **10D Upprepad växtnäringsbalans på gård med djurproduktion**

**Innehåll:** Samma innehåll som modul 10C, men nu kan du jämföra beräkningar från flera år på din egen gård och diskutera med rådgivaren i vilken mån förändrade värden beror på åtgärder som du gjort. Rådgivaren beräknar dessutom utlakningen från gårdens fält med gödslingsplanen som grund. Anlitar du en husdjursrådgivare kan du som alternativ till denna modul välja modul (40B) med tyngdpunkt på utfodring.

**Mål:** Att du följer upp gårdens växtnäringsöverskott, konstaterar vad som blivit bättre sedan föregående balans och vad som återstår att åtgärda.

### **13A Säkert växtskydd - hantering**

**Innehåll:** Vid detta rådgivningsbesök går rådgivaren igenom dina rutiner för hantering av bekämpningsmedel. Hanteringen diskuteras med tanke på miljöeffekter, arbetarskydd och livsmedelssäkerhet. Rådgivaren upprättar i samråd med dig en åtgärdslista med förslag till förbättringar.

**Mål:** Att minska risken för läckage av bekämpningsmedel till både yt- och grundvatten, samt att minska risker för dig som användare och för konsumenterna.

### **13B Säkert växtskydd - bekämpningsstrategi**

**Innehåll:** Modul under utveckling. Genomgång av gårdens bekämpningsstrategi. Med hjälp av din växtodlingsplan går du och rådgivaren igenom dina val av bekämpningsmedel och doser. Ni diskuterar din nuvarande strategi med hänsyn tagen till produktionskostnader och riskerna för negativa miljöeffekter. Rådgivaren lämnar förslag till förändringar av bekämpningsstrategin.

**Mål:** Att minska risken för läckage av bekämpningsmedel till både yt- och grundvatten, samt att minska risker för dig som användare och för konsumenterna.

### **13C Säkert växtskydd - vattenskyddsområden**

**Innehåll:** Genomgång av användningen av bekämpningsmedel på gårdar belägna inom vattenskyddsområden. Rådgivaren ger förslag på hur du kan anpassa grödval och användning av bekämpningsmedel. Det är speciellt viktigt att du undviker bekämpningsmedel som är lätttrörliga och att du minskar risken för nitratläckaget. Efter rådgivningen ska du kunna fylla i en tillståndsansökan till kommunen för kemisk bekämpning inom vattenskyddsområde.

**Mål:** Att du ska bli medveten om vilka möjligheter som finns på din gård för att driva en livskraftig lantbruksproduktion och samtidigt undvika läckage av bekämpningsmedel till både yt- och grundvatten.

### **14A Våtmarksplanering**

**Innehåll:** Genomgång av förutsättningar för anläggning av våtmarker. Rådgivaren går igenom de kartor som finns över hur dina fält dräneras och uppskattar vattnets tillrinningsområden. Ni diskuterar om det finns skyddsvärda biotoper i området och om det kan finnas några motstående intressen. Därefter bedömer rådgivaren om det är lämpligt att anlägga en våtmark på gården. Rådgivaren gör en översiktlig uppskattning av kostnader och beskriver vilka möjligheter till finansiering som finns.

**Mål:** Att du ska bli medveten om möjligheten för att det på din gård går att minska belastningen av växtnäring genom att anlägga en våtmark som samtidigt gynnar biologisk mångfald i landskapet.

## Växtnäringsutnyttjande i växtodlingen

### **11Aa Kvävestrategi på gårdar utan stallgödsel**

**Innehåll:** Optimering av gårdens kväveutnyttjande genom bättre styrning av kvävegödslingen och minskat kväveläckage. Rådgivaren utgår från din senaste växtnäringsbalans, växtföljd och gödslingsplan och beräknar kväveeffektiviteten i förhållande till lönsamheten för gårdens olika grödor. Med hjälp av gödslingsplanen beräknar rådgivaren vilken utlakning av kväve som nuvarande gödslingsplan ger. Rådgivaren upprättar tillsammans med dig förslag till åtgärder som optimerar kvävegödslingen, t.ex. kväveprognoser i fält, odling av fånggröda, ändrade tidpunkter för bearbetning och bevattning av torkkänsliga grödor. Slutligen beräknas utlakningen efter det att åtgärder vidtagits, vilken kan jämföras med nuläget.

**Mål:** Att du skaffar dig en medveten strategi för din kvävegödsling som gör att kväve utnyttjas optimalt med tanke din ekonomi och på minimerat kväveläckage.

### **11Ab Kvävestrategi på gårdar med stallgödsel**

**Innehåll:** Samma innehåll som modul 11Aa, men med hänsyn tagen till att det även sprids stallgödsel på gårdens fält. Vid beräkningen av kväveeffektiviteten för gårdens olika grödor tar rådgivaren hänsyn till mängden växttillgängligt kväve i din stallgödsel. Rådgivaren utför en s.k. systemanalys i dataprogrammet STANK för att visa hur en ändrad strategi för spridning av stallgödsel skulle påverka ekonomin och växtnäringsutnyttjandet.

**Mål:** Att du skaffar dig en medveten strategi för din kvävegödsling som gör att kvävet utnyttjas optimalt med tanke din ekonomi och på minimerat kväveläckage.

### **11B Fosforstrategi**

**Innehåll:** Optimering av gårdens fosforutnyttjande genom styrning av fosforgivorna samt minskning av förlusterna. Rådgivaren utgår från din senaste markkarta, växtnäringsbalans, växtföljd och gödslingsplan och beräknar fosforeffektiviteten för gårdens olika grödor. Med hjälp av markkartan, annat kartmaterial och genom att titta i terrängen uppskattar rådgivaren risken för läckage av fosfor. Viktiga delar vid bedömningen är markens innehåll av lättillgängligt fosfor, jordarten, fältets lutning och bearbetning. Har du även djurproduktion går ni igenom hur du fördelar stallgödseln mellan olika fält. Ni diskuterar även ev. möjligheter att sälja gödsel från gården. Rådgivaren upprättar ett förslag till åtgärder som optimerar fosforgödslingen och minskar risken för läckage.

**Mål:** Att du skaffar dig en medveten strategi för din fosforgödsling som gör att fosfor utnyttjas optimalt med hänsyn till din ekonomi och minimerat läckage.

### **11C Kväve- och fosforstrategi på gårdar med potatis**

**Innehåll:** Optimering av kväve- och fosforutnyttjandet i gårdens potatisodling genom bättre styrning av kväve- och fosforgödslingen och minskat växtnäringsläckage. Rådgivaren utgår från din senaste växtnäringsbalans, växtföljd och gödslingsplan och beräknar kväve- och fosforeffektiviteten för gårdens olika typer av potatis. Med hjälp av gödslingsplanen beräknar rådgivaren vilken utlakning av kväve som nuvarande gödslingsplan ger för potatisgrödan. Rådgivaren upprättar tillsammans med dig förslag till åtgärder som optimerar kväve- och fosforgödslingen. Slutligen beräknas utlakningen efter det att åtgärder vidtagits, vilken kan jämföras med nuläget.

**Mål:** Att du skaffar dig en medveten strategi för din kväve- och fosforgödsling som gör att växtnäringen i potatisodlingen utnyttjas optimalt med tanke din ekonomi och på minimerat kväveläckage.

### **11D Kvävestrategi på gårdar med grönsaksodling**

**Innehåll:** Modulen är under utveckling och kommer att omfatta optimering av växtnäringsutnyttjande i grönsaksodlingen.

### **11E Kvävestrategi på gårdar med ekologisk produktion**

**Innehåll** Optimering av gårdens kväveutnyttjande genom bättre styrning av kvävegödslingen och minskat kväveläckage. Rådgivaren utgår från din senaste växtnäringsbalans, växtföljd och gödslingsplan och beräknar vilken utlakning av kväve som nuvarande gödslingsplan ger. Rådgivaren upprättar tillsammans med dig förslag till åtgärder som optimerar kvävegödslingen, med hänsyn tagen till efterverkan av grüngödslingsvallarna och av andra kvävefixerande grödor, samt hur kväveläckaget kan minskas vid mekanisk ogräsbekämpning och annan jordbearbetning. Slutligen beräknas utlakningen efter det att åtgärder vidtagits, vilken kan jämföras med nuläget.

**Mål:** Att du skaffar dig en medveten strategi för grödornas kväveförsörjning som gör att kväve utnyttjas optimalt med tanke din ekonomi och på minimerat kväveläckage.

### **12A Markpackning**

**Innehåll:** Inventering av risken för markpackning och därmed för försämrat utnyttjande av växtnäringsen. Tillsammans med rådgivaren upprättar du en förteckning över vilka fältmaskiner som du använder vid olika fältmoment och maskinernas vikt, ringtryck m.m. Rådgivaren går därefter igenom vilka av momenten som kan vara riskabla för markstrukturen beroende på fältens jordart, tidpunkter för fältarbetet etc. Rådgivaren gör med din hjälp en riskkarta över gårdens fält efter en markvandring där markstrukturen studeras på några ställen. Med riskkartan som underlag gör rådgivaren en åtgärdsplan för att minska markpackningen.

**Mål:** Att du ska finna vägar till att minska markpackningen vilket gör att dina grödor får ett bättre rotsystem och ett förbättrat växtnäringsutnyttjande.

### **15A Grovfoderodling**

**Innehåll:** Optimering av grovfoderodlingen för ett effektivt utnyttjande av växtnäringsen och minimala förluster. Tillsammans med rådgivaren lägger du fast din målsättning när det gäller kvaliteten på grovfodret och mjölken, och utvärderar dagens värden gentemot målsättningen. Rådgivaren går därefter igenom din grovfoderodling när det gäller bl.a. skördesystem och konserveringsteknik. Rådgivaren kommenterar din gödslingsplan och beräknar en separat växtnäringsbalans för grovfoderodlingen. Ni diskuterar om stallgödselspridning och tidpunkt för vallbrott kan förändras så att riskerna för förluster av växtnäringsen minskar. Därefter upprättar ni tillsammans en gödslingsplan för vallarna.

**Mål:** Att du ska bli medveten om var i grovfoderkedjan som förluster av växtnäringsen uppstår och få insikt om vad du kan göra för att minska förlusterna. Samtidigt ökar dina möjligheter till att bättre styra grovfodrets kvalitet.

## **Växtnäringsutnyttjande i djurhållningen**

### **30A Stallmiljö och yttre miljö**

**Innehåll:** Genomgång av stallmiljön för att förbättra foderutnyttjandet och minska ammoniakförlusterna. Rådgivaren går igenom miljön i ditt stall när det gäller temperatur, relativ fuktighet, värmebalans och ventilation och mäter luftens ammoniakhalt. Ni diskuterar hur du kan minska halten genom förändringar i stallet. Ni diskuterar även utformningen av gödselbehållare, uppsamlingsfällor samt drivningsvägar och andra ytor närmast stallet. Slutligen upprättar rådgivaren en lista över åtgärder som kan vara lönsamma i ditt stall och som minskar växtnäringsförlusterna

**Mål:** Att du ska bli medveten om hur du kan påverka foderutnyttjandet och ammoniakavgången genom förändringar i stallet.

### **30C Byggplanering**

**Innehåll:** Analys av en planerad om/nybyggnad för att ta fram förslag som minskar ammoniakavgången och förbättrar foderutnyttjandet. Rådgivaren går med tanke på ammoniakförluster och djurmiljö igenom din byggplan när det gäller system för ventilation, gödselytor, utgödsling, utfodring, m.m. Rådgivaren granskar även den planerade utformningen av ytor närmast stallet. Ni diskuterar hur du kan minska ammoniakhalten i luften genom utformningen av stallet. Rådgivaren presenterar förslag till systemval.

**Mål:** Att du tidigt i planeringen av en byggnation ska optimera förutsättningarna för ett gott foderutnyttjande och minimera ammoniakavgången i stallet.

## **Nöt och mjölkkor**

### **40A Grundläggande växtnäringsbalans, mjölk/nöt**

**Innehåll:** Denna modul kan du välja istället för 10A om du är särskilt intresserad av anpassad utfodring. Rådgivaren hjälper dig att beräkna gårdens växtnäringsbalans med de grundläggande miljönyckeltalen; överskott per ha av kväve, fosfor och kalium, samt kg levererad mjölk/ha åkermark. Ni diskuterar vad som ligger bakom siffrorna och hur din gård ligger till jämfört med andra gårdar med motsvarande produktionsinriktning. Dessutom utvärderar rådgivaren nuvarande foderstat och gör ett förslag till förändringar. Det går även att välja denna modul om du har annan djurproduktion, t. ex. slaktkycklingproduktion.

**Mål:** Att du blir medveten om gårdens växtnäringsöverskott, var i produktionen det uppstår och hittar möjliga åtgärder för att minska stora överskott.

### **40B Upprepad växtnäringsbalans, mjölk/nöt**

**Innehåll:** Denna modul kan du välja istället för 10B om du är särskilt intresserad av anpassad utfodring. Samma innehåll som 40A. Dessutom diskuterar du din stallgödselhantering med rådgivaren och hur du använder stallgödseln i vallväxtföljden samt risken för ammoniakförluster vid spridningen. Rådgivaren gör ett förslag till möjliga förbättringar i utfodringen och stallgödselhanteringen. Det går även att välja denna modul om du har annan djurproduktion, t.ex. slaktkycklingproduktion.

**Mål:** Att du följer upp gårdens växtnäringsöverskott, konstaterar vad som blivit bättre sedan föregående balans och vad som återstår att åtgärda, samt att du minskar växtnäringsförlusterna vid stallgödselspridningen.

### **41A Kontroll av foderstater, mjölkkor**

**Innehåll:** Anpassning av utfodringen för att optimera kväve- och fosforutnyttjandet hos mjölkkor. Med uppgifter från kokontrollen eller halt mjölkurea justerar rådgivaren din foderstat för bästa utnyttjande av kväve och fosfor. Rådgivaren beräknar hur mycket mjölk du levererar per ha och vilken råproteinhalt du har i foderstaten för kor i olika laktationsfaser. Rådgivaren bedömer om det är möjligt för dig att sänka råproteinhalten i foderstaterna, utan att det påverkar produktionen negativt. Rådgivaren presenterar ett förslag till förbättrade foderstater.

**Mål:** Att du ska bli medveten om hur du kan minska överutfodringen av kväve och fosfor utan att försämra lönsamheten.

#### **41B Kontroll av foderstater, övrig nöt**

**Innehåll:** Anpassning av utfodringen för att optimera kväve- och fosforutnyttjandet hos köttdjur alternativt kalvar och ungdjur. Du diskuterar med rådgivaren den tillväxtplanering du har för dina djur och hur du kontrollerar djurens tillväxt. Med utgångspunkt från dina uppgifter om inkalvningsålder, rekryteringsprocent och slaktdata, justerar rådgivaren dina foderstater med tanke på att kväve och fosfor ska utnyttjas så väl som möjligt utan att minska lönsamheten.

**Mål:** Att du ska bli medveten om hur du kan minska överutfodringen av kväve och fosfor utan att försämra lönsamheten

#### **41C Endags utfodringskontroll, nöt**

**Innehåll:** Kontroll av verklig utfodrad mängd foder (och därmed mängderna kväve och fosfor som utfodras) jämfört med planerad mängd. Innan besöket ska du nyligen ha vägt utfodrat foder under en dag och tagit fram aktuella uppgifter om antal djur, dina foderstater, foderanalyser och mjölkleveranser. Rådgivaren jämför innehållet av fosfor och kväve i det som utfodrats, med den tillförsel som var planerad. I åtgärdsplanen ges ett förslag till justerad foderstat.

**Mål:** Att du kan minska överutfodringen av kväve och fosfor utan att försämra lönsamheten.

#### **42A Betesstrategi**

**Innehåll:** Modul under utveckling. Optimering av betessystem och betesutfodring för att minimera näringsförluster. Rådgivaren går igenom ditt betessystem, din skötsel av betena, hur du utformat rastfällor och hur dessa saker påverkar miljön och parasitförekomsten.

Rådgivaren beräknar växtnäringsbalanser för gårdens olika beteskategorier med utgångspunkt från betesfoderstaterna. Rådgivaren föreslår förändringar av ditt betessystem, din betesskötsel och tillskottsutfodring.

**Mål:** Att du hittar vägar att minimera näringsförlusterna från betesdriften.

### **Svin**

#### **50A Utfodringskontroll, smågris**

**Innehåll:** Anpassning av utfodringen för att optimera kväve- och fosforutnyttjandet i smågrisproduktionen. Rådgivaren beräknar med hjälp av din foderstat och dina uppgifter om försålda grisar, foderförbrukning per kg levererad gris, hur mycket fosfor och kväve som utfodrats i relation till behovet. Rådgivaren föreslår åtgärder som minskar överutfodring av protein och fosfor.

**Mål:** Att du kan sänka innehållet av kväve och fosfor i gödseln från svin genom att minska överutfodring samt förbättra foderutnyttjande och tillväxt.

#### **50B Utfodringskontroll, slaktsvin**

**Innehåll:** Anpassning av utfodringen för att optimera kväve- och fosforutnyttjandet i slaktsvinsproduktionen. Rådgivaren granskar din foderstat, foderanalyser, dina uppgifter om antal insatta och levererade djur, slaktdata, om du har blötutfodring etc. Rådgivaren gör en avstämning av hur protein och fosfor utnyttjas i din nuvarande utfodring och föreslår åtgärder som minskar överutfodring av protein och fosfor.

**Mål:** Att du kan sänka innehållet av kväve och fosfor i gödseln från svin genom att minska överutfodring .