

12 Jordbrukets miljöpåverkan

Jordbruket påverkar miljön på olika sätt. Vissa typer av påverkan upplevs som positiva (t.ex. på kulturlandskapet) medan andra upplevs som negativa eller skadliga. Det negativa är oftast kopplat till användning av olika naturresurser eller olika typer av utsläpp. I kapitel 12 redovisas statistik över kulturlandskapet och miljöpåverkande faktorer som bekämpningsmedels- och gödselmedelsanvändning samt utsläpp till luft och vatten orsakat av jordbruket.

Statistik över jordbrukets produktionsmedel – bl.a. viss statistik rörande förbrukning av handelsgödsel- och försäljning bekämpningsmedel – redovisas i kapitel 8.

Statistik rörande ekologisk odling och djurhållning, redovisas i kapitel 11.

Sammanfattning

Kulturlandskap och biologisk mångfald

Det öppna, omväxlande odlingslandskapet med skog, betesmark och insprängd åker har formats av jordbruket under århundraden. Ängs- och betesmarker, dikesrenar, småvatten och åkerholmar är livsmiljöer för en stor biologisk mångfald. Under senare decennier har dock jordbruket medfört förändringar i landskapet och i livsmiljöerna för djur och växter. Åker och betesmarker har lagts ned. Utvecklingen har fram till 1990-talet också gått mot ett mer enformigt landskap genom att småbiotoper som åkerholmar, dikeskanter och småvatten tagits bort.

Figur 12A visar att den utnyttjade arealen betesmark minskade – framförallt i skogsbygderna – fram till mitten av 1990-talet men att den därefter ökat, vilket hänger samman med de miljöstödd som finns för skötseln av dessa marker. **Tabell 12.1** visar den regionala fördelningen av olika typer av betesmark. Stora arealer betesmark finns i Kalmar län och i Västra Götaland.

Tabell 12.2 visar hur miljöersättningarna fördelas på olika typer av stöd samt i vilken utsträckning miljömålen för perioden har upp-

nåts. Anslutningen till de miljöstödd som har till syfte att bevara odlingslandskapet samt betesmarker och slätterängar är mycket god och arealmålen för 2006 har i stort sett nåts. Stödet ”Åtgärder för minskat kväveläckage” har fått betydligt större anslutning än väntat.

Lägst anslutning redovisas för ”Natur och kulturmiljöer i renskötsel området” samt ”Våtmarker och småvatten”.

Växtnäring och markbördighet

Växtnäringsanvändning

Försäljningen av mineralgödsel (handelsgödsel) till jord- och trädgårdsbruk har minskat successivt sedan slutet av 1980-talet (**figur 12B**). Jämfört med 2003 minskade kväveförsäljningen 2004 i medeltal med 2 % medan fosfor- och kaliumförsäljningen var tämligen konstant.

År 2003 gödslades totalt 72 % av åkerarealen med mineralgödsel och 35 % med stallgödsel. Andelen mineralgödselad areal var störst i de södra delarna av landet och i slättbygdsområdena medan andelen stallgödselad areal var störst i djurtäta områden i Götalands skogs- och mellanbygder samt i övre och nedre Norrland. I övre Norrland var stallgödselandelens ungefär lika stor som mineralgödselandelens (**tabell 12.5**). De arealer som får både mineral-

och stallgödsel får betydligt högre givor än de som endast får mineralgödsel. Knappt 50 % av den totala grödarealen får enbart mineralgödsel under ett enskilt år medan 25 % får både mineral- och stallgödsel.

Den totala tillförseln av mineral- och stallgödsel till grödor som skördades 2003 uppgick enligt **tabell 12.3** till 203 000 ton kväve i växttillgänglig form, 35 000 ton fosfor och 129 000 ton kalium. Detta är för kväve och fosfor en nedgång jämfört med 1997 års undersökning, men för kväve och kalium öknings sedan 1995. Knappt 84 % av det växttillgängliga kvävet tillfördes grödorna genom mineralgödselmedel medan huvuddelen av fosfor- och kaliumgödslingen, 60 respektive 78 %, skedde med stallgödsel. Per hektar åker är tillförseln av kväve och fosfor högst i de sydligaste länen medan kaliumgödslingen är högst i de djurtäta Smålandslänen. Gödslingsnivån hänger samman med vilka grödor som odlas men också med intensiteten i produktionen.

Av **tabell 12.4** framgår att stärkelsepotatis, höstvetete och höstraps är de grödor som i medeltal får högst kvävegivor, medan potatis får höga givor av fosfor och kalium.

Organiskt avfall från samhället består bl.a. av avloppsslam från reningsverken samt avfall från livsmedelsindustrin, storkök och hushåll. Enligt **figur 12C** spreds 2003 preliminärt runt 19 000 ton torrsbstans av slam på jordbruksmark, vilket nästan är en halvering jämfört med år 2000. Minskningen beror främst på den debatt som förs om att skadliga ämnen tillförs marken via slam.

Växtnäringsbalanser

I **tabell 12.6** redovisas näringsbalanser för växtodlingen enligt s.k. soil-surface bruttometod. Tillförsel av kväve till jordbruksmark sker genom mineral-, stall- och betesgödsel, slam, utsäde, luftnedfall samt kvävefixering från baljväxter. Bortförslsen består av de skördeprodukter som förs bort från fälten. Skillnaden mellan tillförsel och bortförsl utgör det överskott som riskerar att ge miljöstörande utsläpp till luft och vatten.

Både kväve- och fosforöverskottet har på

riksnivå minskat sedan 1995. Det minskade kväveöverskottet beror bl.a. på att tillförseln sjunkit något. Effektiviteten i kväveutnyttjandet ligger på drygt 60 % och för fosforutnyttjandet på 85 %. Effektiviteten i näringsutnyttjandet har beräknats som bortförsl med skördeprodukter i procent av total näringstillförsel.

Kväve- och fosforläckage

Det övergripande svenska miljö kvalitetsmålet är att ingen övergödning skall ske. Det innebär att en onaturlig ökning av halter av näringsämnen i miljön skall motverkas. Det delmål som antagits av riksdagen är:

- Senast år 2010 ska de svenska vattenburna utsläppen av kväve från mänsklig verksamhet till haven söder om Ålands hav ha minskat med minst 30 % från 1995 års nivå.

Jordbruket står för knappt hälften av kväveläckaget till vatten från mänsklig verksamhet (**figur 12.F**) och har därför en central betydelse för hur delmålet ska uppnås.

Under vattnets väg genom landskapet renas vattnet från en del kväve genom denitrifikation (omvandling till luftkväve), sedimentering och upptag i växter. Processerna benämns retention. Förlusterna från åkern benämns bruttobelastning och den del som når havet efter retention nettobelastning. Eftersom åkermarken är spridd över stora delar av landet varierar den andel av läckaget som når havet. Beräkningar från SMHI visar att 10–20 % av det kväve som läcker från åkrar på Småländska höglandet når havet medan det för åkermark i kustzonen kan vara 90 %.

Figur 12D visar på en läckageminskning mellan 1985 och 1999/00 på ca 25 % i Götaland och Svealand. Denna minskning har både samband med ökad andel vall och minskad spannmålsodling under perioden (se kapitel 3) men även med bättre kväveutnyttjande, dvs. en större andel av tillförd mängd kväve har tagits upp av grödan. Den del som efter retention hamnar i havet benämns i **figur 12D** nettobelastning. Enligt figuren har totala läckaget från åkermark inte förändrats mellan 1995 och 1999/00.

Nettobelastningen av kväve från mänsklig verksamhet till havet framgår av **figur 12F**. Jordbruket är den största enskilda källan och bidrar med ungefär hälften av den totala belastningen.

För övergödningen av sjöar och vattendrag i inlandet anses fosfor ha större betydelse än kväve. **Figur 12E** visar *bruttobelastningen* av fosfor från mänsklig verksamhet till vatten. Det framgår att jordbruket svarar för närmare hälften av den totala belastningen.

Ammoniakavgång

Vid hantering och lagring av stallgödsel likasom vid spridning av både mineral- och stallgödsel förloras kväve i form av ammoniak till luften. När djuren går på bete avgår dessutom ammoniak från djurspillningen. Ammoniaknedfallet kan vara både försurande och övergödande. Det delmål för ammoniak som antagits av riksdagen är:

- Senast år 2010 ska utsläppen av ammoniak i Sverige ha minskat med minst 15 % från 1995 års nivå.

Av total kvävemängd i gödseln utgör ammoniakavgången en ca 30-procentig förlust. Gödsellagring och spridning står för de största förlusterna men även i stallet är förlusterna betydande. Av jordbrukets totala ammoniakavgång kommer mer än 95 % från djurgödsel (**figur 12G**).

Enligt SCB:s beräkningar har ammoniakavgången från jordbruket minskat med ungefär 3 % mellan 2001 och 2003, främst beroende på minskat djurantal men även förbättrad lagrings- och spridningsteknik. Jämfört med 1995 är minskningen ca 18 %. Eftersom utsläppen från övriga sektorer, främst från transporter och industri, ökat beräknas den totala minskningen till 13 % mellan 1995 och 2003.

Tabell 12.7 visar den regionala fördelningen av ammoniakutsläppen totalt och per hektar åker. I medeltal för riket betyder avgången ca 20 kg ammoniak per hektar, vilket omräknat till kväve blir 16 kg.

Kadmiumupplagring i åkermark

Kadmium ingår i råfosfat, som används vid till-

verkning av fosforgödselmedel. Kadmium finns också i det slam som sprids på åkrarna för att öka avkastningen. En fortsatt upplagring av kadmium i åkermarken utgör ett hot mot åkermarkens långsiktiga användning för produktion av livsmedel. Viktiga processer i naturen kan skadas och upplagring av kadmium i jordbruksväxterna kan påverka människors hälsa.

Av **figur 12H** framgår att kadmiumhalterna i fosforgödselmedel minskat med ca 75 % sedan 1995. Även halterna i slam har minskat, men kadmiumhalterna i slam är ändå ungefär 5 gånger högre än kadmiumhalterna i fosforgödselmedlen. Den största tillförseln till åkermarken kommer nu från luftnedfallet.

Kalkningens omfattning framgår att **figur 12I**. Kalkning leder till ökat näringsupptag hos växterna genom höjt pH-värde men också till upplagring av tungmetaller som kadmium i åkermarken.

Bekämpningsmedel

Jordbrukets användning av bekämpningsmedel kan bidra till ökade koncentrationer av oönskade ämnen i luft, mark och vatten. Miljöriskerna med jordbruket bekämpningsmedel är beroende av ett flertal olika faktorer. Preparatens egenskaper, brukarens hantering och miljöbetingelserna på fälten är avgörande.

De bekämpningsmedelsrester som påträffas i naturen härstammar oftast från olämplig hantering vid påfyllning och rengöring av sprutan eller från vindavdrift vid spridningen. Vid besprutningen riskerar bekämpningsmedel även att hamna i fältkanter och vattendrag där växt- och djurliv påverkas negativt. Rester av bekämpningsmedel kan även finnas i spannmålsprodukter, frukt och grönsaker.

För jordbrukets bekämpningsmedel finns numera inga specificerade och mätbara miljömål. Det övergripande miljökvalitetsmålet är: En giffri miljö och ett delmål är att hälso- och miljöriskerna fortlöpande ska minska.

Den areal som behandlats med bekämpningsmedel minskade i början av 1990-talet för att sedan åter öka något (**tabell 12.9**). Nedgången berodde främst på att jordbruksmark

togs ur produktion p.g.a. den svenska jordbrukspolitiken. Uppgången berodde bl.a. på att delar av denna areal åter togs i produktion i samband med EU-inträdet. År 1998 var andelen behandlad areal knappt 50 %.

Variationerna i behandlad areal mellan olika delar av landet är stora. De sammanhänger med regionala skillnader i grödfördelning och intensitet. Högst andel behandlad areal har Skåne, Västmanlands och Östergötlands län (**tabell 12.9**).

Betydande skillnader i bekämpningsmedels användningen föreligger också mellan gårdar av olika storlek. Bland jordbruksföretag med mer än 100 hektar åkerareal användes ogräsmedel på närmare 70 % av arealen medan motsvarande andel på gårdar med högst 20 hektar var knappt 20 %.

Huvuddelen av *ogräsmedlen*, nästan två tredjedelar, förbrukas i spannmålsodling som år 2003 omfattade 43 % av åkerarealen. Den största hektardosen (ca 3,1 kg/ha) av ogräsmedel tillförs sockerbetsodlingen. Över 60 % av *insektsmedlen* används i spannmålsgrödorna.

Svampmedelsanvändningen är starkt koncentrerad till spannmåls-, potatis-, och trädgårdsodlingen, vardera med 45, 42 samt 11 % av totalförbrukningen svampmedel. Risk för angrepp av bladmögel gör att potatisgrödorna tillförs störst hektardoser. För matpotatis ligger dosen på 3,8 kg/ha och för potatis för stärkelse på 2,7 kg/ha (**tabell 12.10**).

Användningen av bekämpningsmedel i jordbruket kan mätas på olika sätt. I **tabell 12.8** och **figur 12J** redovisas beräknat antal försålda doser sedan början av 1990-talet. För varje preparat har den lämnade kvantitetsuppgiften dividerats med en dos uttryckt i liter eller kg per hektar. Uppgifter om dosens storlek har hämtats från preparatleverantörernas etiketter och informationsblad. Den erhållna kvoten är ett mått på hur många doser den sålda kvantiteten räcker till och därmed också ett mått på hur stor yta som kan besprutas en gång med den sålda mängden. Av redovisningen framgår att antalet hektardoser ökat sedan slutet av 1990-talet, främst för ogräs-

medlen och särskilt för glyfosatmedel. En generell förklaring till ökningen kan vara en intensifiering av jordbruksdriften efter Sveriges EU-inträde. Andra förklaringar är att kostnaden för kemisk ogräsbekämpning är betydligt lägre än för mekanisk bekämpning och att glyfosatmedel används för att bryta den obligatoriska EU-trädan. Ökningen mellan 2002 och 2003 förklaras av hamstring inför höjning av skatten 1 januari 2004 på bekämpningsmedel.

Även antalet doser fördelade per hektar åker har ökat sedan mitten av 1990-talet. (**figur 12K**).

Energianvändning

För att jordbruket skall kunna producera livsmedel och andra produkter krävs insatser av energi. En stor del av energiinsatserna kommer från fossila bränslen som olja, diesel och bensin. Användningen av fossila bränslen måste begränsas, dels för att den tär på lagerresurserna, dels för att förbränningen ger upphov till föroreningar som bidrar till övergödning, försurning och klimatförändringar. Föroreningarna består främst av svaveldioxid, kväveoxider och koldioxid (se Klimatgaser nedan).

Utsläpp av svaveldioxid från energianvändning i jordbruket var år 2002 på 168 ton, en minskning med 13 % mot året innan.

Utsläppen av kväveoxider från direkt energianvändning i jordbruket håller sig dock relativt konstant och var år 2002 på 24 400 ton.

Svaveldioxid

Utsläppen av svaveldioxid från jordbruket bidrar till försurningen av mark och vatten. De direkta utsläppen från jordbruket har minskat kraftigt sedan slutet av 1980-talet. Minskningen beror till stor del på övergång till mindre svavelhaltiga bränslen. Det bör nämnas att om utsläppen från trädgårdsbruket inräknas skulle den totala utsläppsmängden mer än fördubblas.

Kväveoxider

Kväveoxiderna bidrar till övergödning och för-

surning av mark och vatten. Bl.a. bidrar jordbrukets användning av dieseldriva maskiner och traktorer till näringens andel av de totala utsläppen. **Figur 12M** visar att utsläppen från jordbruket ligger strax över 24 000 ton.

Klimatgaser

Utsläpp av s.k. klimatgaser ökar atmosfärens förmåga att bibehålla värme på jordklotet och som följd härav stiger temperaturen. Jordbruket släpper främst ut tre typer av klimatgaser nämligen koldioxid från åkermark och från förbränning av diesel och olja, metangas från husdjur samt lustgas (dikväveoxid) från åkermark.

Det övergripande miljö kvalitetsmålet är: Begränsad klimatpåverkan, med ett delmål om att de svenska utsläppen av växthusgaser som ett medelvärde för 2008–2012 ska vara minst fyra procent lägre än utsläppen 1990.

De totala utsläppen i Sverige av klimatgaser uppgår till ca 71 milj. ton CO₂-ekvivalenter. Av dessa svarar jordbruket (exklusive CO₂ från mark) för 14 % eller ca 10 milj. ton (**figur 12N**).

Det är viktigt att påpeka att den mest dominerande källan av koldioxid från mulljordar inte omfattas av nuvarande statistik.

Lustgas

Det svenska jordbrukets utsläpp av lustgas, dikväveoxid, uppgår 2003 till drygt 5 milj. ton CO₂-ekvivalenter. Detta motsvarar ca 8 % av de totala utsläppen av växthusgaser. En viss minskning i utsläppen har skett kontinuerligt sedan 1990 men det har understrukits att statistiken är osäker. Bl.a. bidrar minskad gödselgiva till minskad avgång av lustgas.

Metan

Metan bildas i husdjurens magar samt i gödsel och i Sverige härrör utsläppen främst från nötkreatur. Metangasavgången har minskat något under senare år p.g.a. minskat antal nötkreatur och uppgick 2003 till drygt 4 milj. ton CO₂-ekvivalenter (inklusive ca 1 milj. ton från jordbrukets arbetsmaskiner).

Koldioxid

Utsläppen av koldioxid från jordbrukets arbetsmaskiner uppgick 2003 till ca 750 000 ton koldioxid. Dessutom kan jordbruksmark både bidra till en ökad respektive minskad växthus-effekt genom att avge, respektive binda, koldioxid. Odlingen av organogena jordar, dvs. mulljordar, bidrar till ökade utsläpp medan odling på jordar med lägre mullhalt, som kan binda kol i marken, minskar utsläppen.

Om statistiken

Kulturlandskap och biologisk mångfald

Uppgifter om arealen utnyttjad betesmark har under perioden 1995–1999 varje år ingått i lantbruksregistret. Fr.o.m. 2002 hämtas betesmarksarealen från IAKS (Jordbruksverkets administrativa register avseende arealbaserade stöd).

Statistik rörande miljöstöden sammanställs varje år av Jordbruksverket på basis av gjorda ansökningar om stöd samt utbetalningar.

Växtnäring och markbördighet

Växtnäringsanvändning

Försäljning av mineralgödsel till jord- och skogsbruk insamlas årligen från återförsäljare och importörer av SCB i samarbete med Jordbruksverket.

Uppgifter om användningen av mineral- och stallgödsel till olika grödor insamlas vartannat år av SCB genom telefonintervjuer med jordbrukare i den s.k. gödselmedelsundersökningen. Urvalet består av ca 4 000 jordbrukare.

Växtnäringsbalanser

Näringsbalansberäkningarna bygger på uppgifter från SCB:s gödselmedelsundersökning, som genomförs vartannat år. I beräkningarna används dessutom skördeuppgifter och olika data från Jordbruksverket, Lantbruksuniversitetet (SLU) och olika forskningsrapporter om t.ex. näringsinnehåll i stallgödsel, kvävenedfall och kvävefixering. Jämfört med tidigare publi-

cerade resultat har beräkningarna anpassats till internationell metod, vilket innebär bruttotillförsel av kväve, dvs. ammoniakförluster från gödsel har inte dragits bort. Dessutom avser balanserna jordbruksmark (åker och betesmark) mot att tidigare avsett enbart åkermark.

Kväveläckage

Kväveläckaget från åkermark skattas med modellberäkningar av SMED (Svenska Miljö-EmissionsData, ett samarbete mellan IVL, SCB och SMHI) och SLU på uppdrag av Naturvårdsverket utifrån data bl.a. från Jordbruksverket och SCB om grödarealer, skördar, gödselgivor och spridningstidpunkter för gödseln. Även väderuppgifter är viktiga indata i modellerna.

Nettobelastningen på havet, dvs. läckaget efter avdrag för retention, grundas på modellberäkningar, som utförs av SMED.

Ammoniakavgång

Beräkningarna av ammoniakavgången utförs av SMED och bygger på dataunderlag främst insamlat i SCB:s gödselmedelsundersökning. Beräkningsmetoderna har tagits fram av Naturvårdsverket och SCB i samråd med Jordbrukstekniska institutet och Jordbruksverket. I beräkningsmodellerna utnyttjas bl.a. uppgifter om kväveinnehållet i förbrukade gödselmedel samt, för stall- och betesgödsel, uppgifter om antal djur, kväveproduktion per djurslag och lagrings- och spridningssätt för olika typer av gödselmedel. Dessutom används schabloner för ammoniakemissionen från olika gödselslag i stall vid lagring och spridning.

Kadmiumupplagring i åkermark

Uppgifter om kadmiuminnehållet i fosforgödsel har inhämtats av SCB från leverantörerna i samband med uppgifter om försålda mängder av mineralgödsel.

Statistiken rörande jordbrukets användning av slam samt kadmiuminnehållet i slam bygger på en totalundersökning (utförd av SMED) utifrån reningsverkens årsredovisningar, som

i sin tur baseras på urvalsbaserade mätningar.

Statistik rörande kalkningen till åkermark baseras på försäljningen till jordbruket enligt en postenkät från SCB till de största tillverkarna, importörerna och återförsäljarna av kalkprodukter.

Bekämpningsmedel

Uppgifter om försäljningen av bekämpningsmedel insamlas årligen av Kemikalieinspektionen. På basis av dessa uppgifter har SCB sedan 1981 gjort beräkningar av det antal doser, mätt som liter eller kg preparat per hektar, som den till jordbruket sålda mängden räcker till. Jämförbarheten mellan åren är dock beroende av att förbrukarnas lagerhållning inte nämnvärt ändras från ett år till ett annat. Ökningen mellan 2002 och 2003 förklaras av hamstring.

SCB har på uppdrag av KemI intermittert genomfört intervjuundersökningar om jordbrukarnas användning av kemiska bekämpningsmedel till olika grödor, senast 1998.

Energianvändning

Beräkningarna av utsläpp från jordbrukets energianvändning genomförs av SMED och grundar sig på användningen av olika energi- och bränsleslag i jordbruket.

Klimatgaser

Beräkningarna grundas på internationella modeller enligt IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) men med anpassning till svenska emissionsdata och uppgifter från SCB:s gödselmedelsundersökning.

Publicering

Underlaget till detta kapitel bygger på *Miljöredovisning för svenskt jordbruk 2000*, (LRF och SCB) och på uppgifter från olika Statistiska meddelanden:

Betesmarksarealer:

JO 10 SM, Jordbruksmarkens användning 2004

Utsläpp till vatten:

MI 22 SM, Utsläpp till vatten och slamproduktion 2002

Gödselmedel och kalk i jordbruket:

MI 30 SM, Gödselmedel i jordbruket 2002/03; Försäljning av mineralgödsel för jord- och trädgårdsbruk under 2002/03; Försäljning av kalk för jord- och trädgårdsbruk, sjöar, vattendrag och skog

Kväve- och fosforbalanser:

MI 40 SM, Kväve- och fosforbalanser för svensk åkermark och jordbrukssektor 2003

Bekämpningsmedel:

MI 31 SM, Bekämpningsmedel i jordbruket 2003

Ammoniak:

MI 37 SM, Utsläpp av ammoniak till luft i Sverige 2003

Andra statistikproducenter

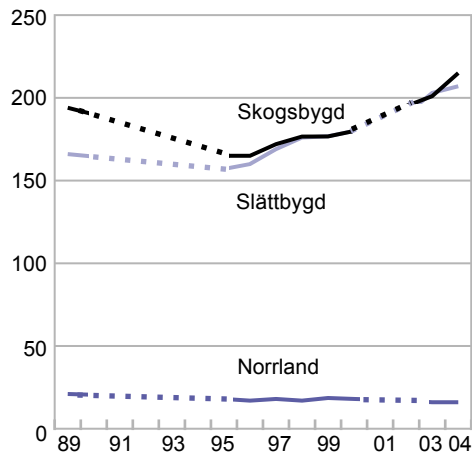
Naturvårdsverket: Rapport 5247, Transport – Retention – Källfördelning; Rapport 5248, Kväveläckage från svensk åkermark; Rapport 5319, Ingen övergödning ; Internationell rapportering – slamstatistik 2004.

Jordbruksverkets årsredovisning för räkenskapsåret 2004.

Figur 12A Utnyttjad areal betesmark i riks- områden 1989–2004¹

Utilized permanent grassland in major
regions

1 000-tals hektar



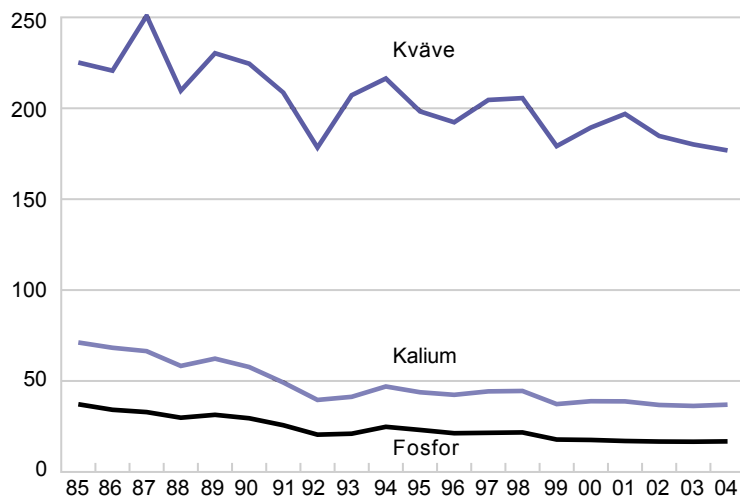
1) Företag med mer än 2 ha åker.

Källa: Jordbruksverket och SCB,
Lantbruksregistret.

Figur 12B Försäljning av mineralgödselmedel till jord- och trädgårdsbruket 1985–2004, 1 000-tals ton

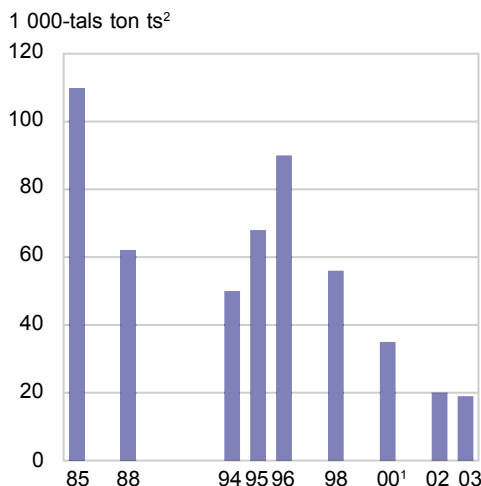
Sale of fertilizers to the agricultural and horticultural sector

1 000-tals ton



Källa: Jordbruksverket och SCB.

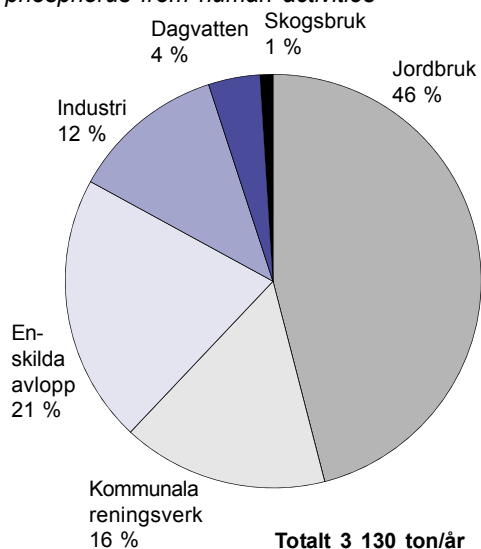
Figur 12C
Slam som återförs till jordbruket
Sludge brought back to agriculture



- 1) Reviderad.
 2) Torrsubstans.

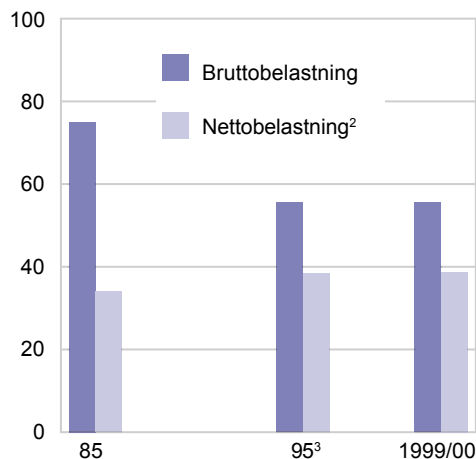
Källa: Naturvårdsverket, SvenskaMiljöEmissions-Data och SCB, Miljöstatistiken.

Figur 12E
Bruttobelastning på vatten av fosfor från mänsklig verksamhet, 2000
Gross pollution load on water by phosphorus from human activities



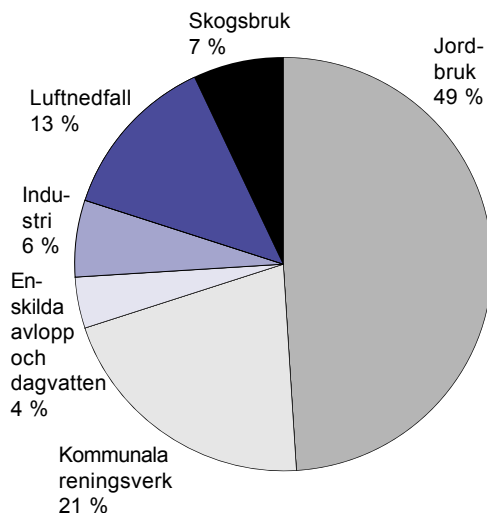
Källa: Naturvårdsverket och SvenskaMiljöEmission-Data.

Figur 12D
Kväveutlakning från åkermark i Götaland och Svealand¹, 1 000-tals ton
Nitrogen leaching from arable land in Götaland and Svealand, from human activities
 1 000-tals ton kväve



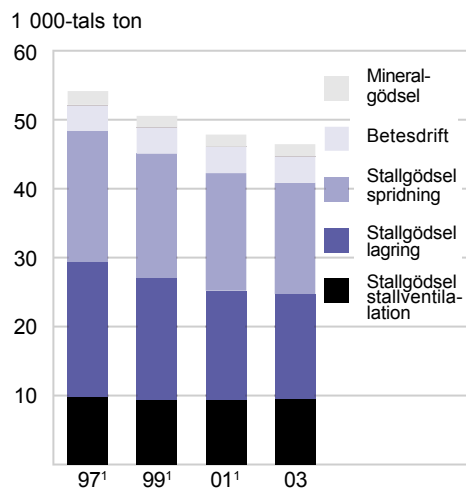
- 1) Från mänsklig verksamhet.
 2) Efter självrening (retention) under vägen till havet.
 3) Reviderad.
 Källa: Naturvårdsverket och Svenska Miljö-EmissionsData.

Figur 12F
Nettobelastning¹ på havet av kväve från mänsklig verksamhet, 2000
Net pollution load on marine waters by nitrogen from human activities



- 1) Efter självrening under vägen mot havet.
 Källa: Naturvårdsverket och SvenskaMiljö-EmissionData.

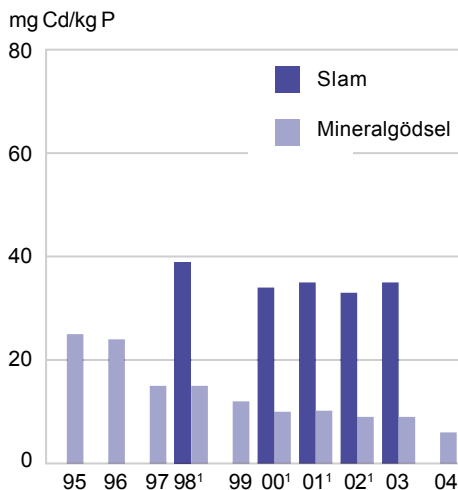
Figur 12G
Ammoniakavgång från jordbruket
Emission of ammonia from agriculture



1) Reviderade.

Källa: Naturvårdsverket, Svenska MiljöEmissions-Data och SCB, Miljöstatistiken.

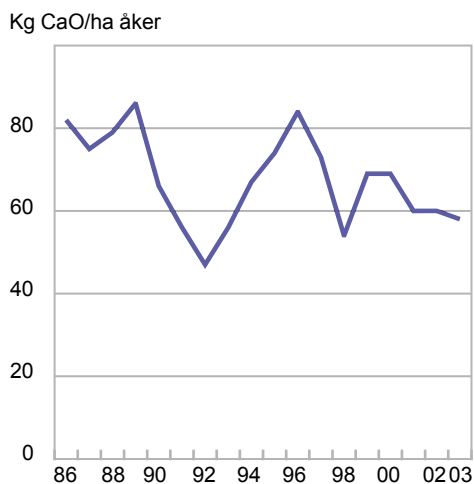
Figur 12H
Genomsnittligt kadmiuminnehåll i fosforgödsel och slam
Mean content of cadmium in phosphorus manure and sludge



1) Reviderade slamsiffror.

Källa: SCB, Miljöstatistiken.

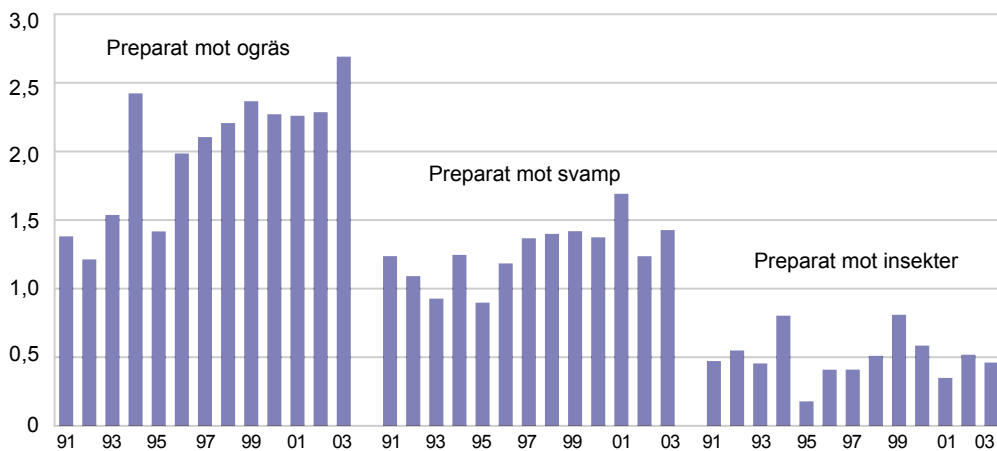
Figur 12I
Kalkning till åkermark, kg CaO per hektar utnyttjad åkermark
Liming per hectare utilized arable land



Källa: SCB, Miljöstatistiken.

Figur 12J**Bekämpningsmedel i jordbruket, antal hektardoser 1991–2003***Pesticides in agriculture, number of doses per hectare*

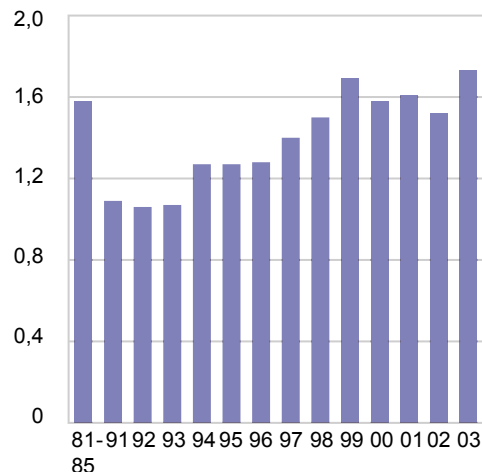
Miljoner doser



Källa: Kemikalieinspektionen och SCB, Miljöstatistiken.

Figur 12K**Bekämpningsmedel i jordbruket, antal hektardoser i relation till åkerarealen 1981–2003***Pesticides in agriculture, number of supplies per hectar in relation to the area of arable land*

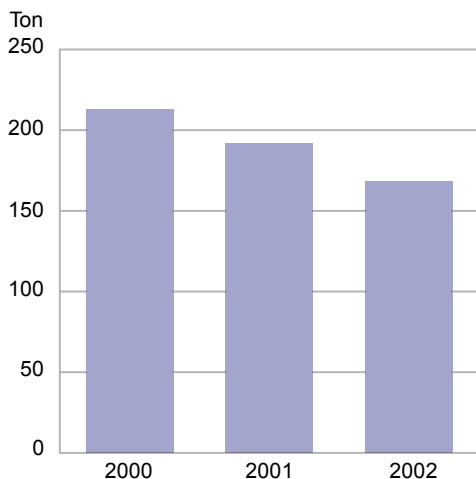
Doser/ha



Källa: Kemikalieinspektionen och SCB, Miljöstatistiken.

Figur 12L Utsläpp av svaveldioxid från direkt energianvändning i jordbruket (exkl. trädgård)

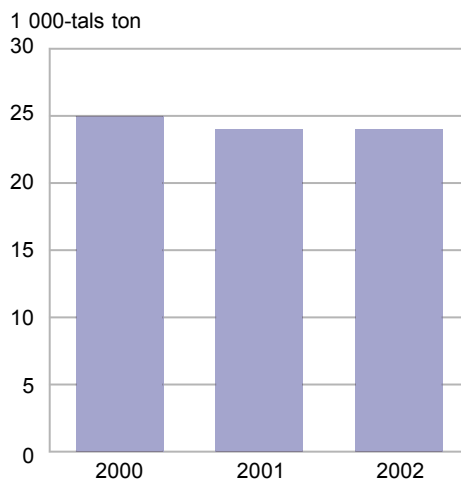
Emission of sulphur dioxide from direct use of energy in agriculture (horticulture excl.)



Källa: SCB, Miljöräkenskaperna.

Figur 12M Utsläpp av kväveoxider från direkt energianvändning i jordbruket (exkl. trädgård)

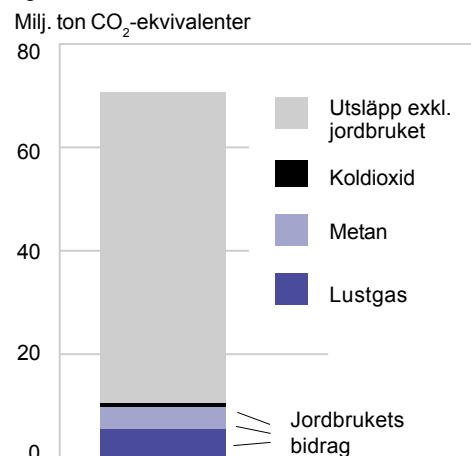
Emission of nitrogen oxides from direct use of energy in agriculture (horticulture excl.)



Källa: SCB, Miljöräkenskaperna.

Figur 12N Utsläpp av klimatgaser totalt och från jordbruket, 2003

Emission of climate gases, totally and from agriculture



Källa: SCB och Naturvårdsverket och Svenska MiljöEmissionsData.

Tabell 12.1

Areal betesmark 2004. Hektar

Areas under pasture and meadow 2004. Hectare

Område	Betes- mark	Slätter- äng	Skogs- bete	Fäbod- bete	Alvar- bete	Outnytt- jad betes- mark	Ospec. betes- mark	Summa
<i>Län</i>								
Stockholms	13 445	34	1 113	–	–	551	151	15 293
Uppsala	18 516	176	1 444	–	–	1 209	176	21 521
Södermanlands	18 619	343	446	–	–	745	43	20 195
Östergötlands	47 649	127	1 353	–	–	1 109	196	50 433
Jönköpings	42 147	128	154	–	–	733	299	43 460
Kronobergs	22 896	149	154	–	–	404	225	23 827
Kalmar	54 356	749	2 130	–	18 565	4 554	266	80 620
Gotlands	21 600	220	5 866	–	3 471	2 855	171	34 183
Blekinge	12 694	38	277	–	–	173	127	13 309
Skåne	57 713	1 399	386	–	–	730	365	60 594
Hallands	17 260	90	123	–	–	413	141	18 027
Västra Götalands	65 157	329	870	–	–	2 390	857	69 604
Värmlands	6 832	58	155	1 110	–	437	453	9 045
Örebro	9 786	117	193	–	–	808	110	11 014
Västmanlands	9 428	465	175	–	–	359	104	10 531
Dalarnas	5 529	435	75	7 766	–	554	161	14 520
Gävleborgs	4 604	147	189	1 202	–	380	202	6 724
Västernorrlands	2 528	32	145	323	–	162	418	3 609
Jämtlands	4 597	64	410	6 201	–	132	332	11 735
Västerbottens	1 391	62	633	254	–	217	235	2 792
Norrbottnens	1 606	156	144	–	–	99	337	2 341
<i>Produktionsområden</i>								
Gss	17 439	683	75	–	–	339	115	18 651
Gmb	83 092	1 455	7 143	–	22 036	6 890	423	121 040
Gns	47 091	258	933	–	–	1 779	284	50 345
Ss	67 235	1 111	3 349	–	–	3 649	569	75 912
Gsk	185 885	802	3 033	–	–	4 134	1 723	195 577
Ssk	21 464	212	358	142	–	1 045	661	23 882
Nn	11 855	525	511	8 794	–	818	914	23 417
Nö	4 289	272	1 032	7 920	–	361	677	14 551
<i>Storleksgrupp, hektar åkermark</i>								
2,1– 5,0	16 642	427	622	830	140	383	2 556	21 601
5,1– 10,0	28 647	485	1 529	1 786	267	859	1 627	35 199
10,1– 20,0	48 532	1 082	2 607	2 742	678	2 003	649	58 293
20,1– 30,0	43 988	374	2 316	1 953	1 049	1 851	243	51 773
30,1– 50,0	72 192	689	2 818	4 230	3 531	2 975	186	86 621
50,1– 100,0	114 984	1 045	3 316	3 475	9 404	5 236	55	137 514
Över 100,0	113 367	1 215	3 227	1 840	6 968	5 708	51	132 376
<i>Hela riket</i>								
2004	438 352	5 317	16 436	16 856	22 036	19 015	5 367	523 378
2003	419 951	4 618	14 344	15 050	21 509	10 378	8 565	494 414
2002	415 126	4 676	15 224	13 619	21 162	7 712	12 466	489 985

Källa: Jordbruksverket.

Tabell 12.2**Anslutning och måluppfyllelse för stöd till miljövänligt jordbruk¹***Total area included and target fulfilment for Swedish environmental support*

	2001 hektar	2004* hektar	Mål år 2006 hektar	Måluppfyllelse % år 2004
<i>Stödtyp</i>				
Öppet och varierat odlingslandskap, ha	573 000	614 000	600 000	102
Bevarande av betesmarker och slåtterängar, ha	386 000	455 000	450 000	101
Ekologisk produktion ² , ha	293 000	457 000	540 000	85
Ekologisk produktion, djurenheter	79 000	110 000	114 000	96
Bevarande av natur och kulturmiljöer, antal jordbrukare	12 740	14 094	18 000	78
Åtgärder för minskat kväveläckage, ha	153 000	208 800	50 000	418
Bevarande av utrotningshotade husdjursraser, djurenheter	3 300	5 000	5 000	100
Skyddszoner, ha	1 750	8 400	5 500	153
Våtmarker och småvatten, skötsel ³ , ha	114	2 090	6 000	35
Miljövänlig odling av sockerbeter, ha	1 605	2 100	2 200	95
Miljövänlig odling av bruna bönor, ha	673	767	1 000	76
Natur och kulturmiljöer renskötelsesområdet, ha	303	485	1 700	29

1) Miljö- och landsbygdsprogrammet för perioden 2000–2006.

2) Inkluderar även icke ersättning berättigande areal på gårdar som får ersättning för ekologisk produktion.

3) Om våtmarker som anlagts med miljöstöd 1996–2000 räknas med blir totalarealen 4 090 ha, dvs. en måluppfyllelse på 68%.

Källa: Jordbruksverket.

Tabell 12.3

Förbrukning av växtnäringsämnen i handels- och stallgödsel samt totalkväve i stallgödsel 2003

Consumption of plant nutrients in fertilizers and manure and of total nitrogen in manure

Område; storleks- grupp	Grödareal totalt, hektar	Areal gödsblad med växtnäringsämnen från handels- o/ell stallgödsel						
		Kväve			Fosfor		Kalium	
		Gödsblad areal, %	Växttillgäng- ligt kväve, kg/ha	Total kväve, kg/ha	Gödsblad areal, %	kg/ha	Gödsblad areal, %	kg/ha ¹
<i>Län</i>								
Stockholm	70 300	77	96	105	46	17	36	66
Uppsala	127 500	85	97	110	56	19	42	62
Södermanlands	106 800	83	103	123	66	22	53	84
Östergötlands	176 700	86	116	133	60	24	54	82
Jönköpings	85 400	83	86	133	76	24	77	130
Kronobergs	46 900	87	99	147	85	25	85	129
Kalmar	113 600	83	104	140	66	25	66	111
Gotlands	78 000	87	97	124	78	23	80	94
Blekinge	29 400	93	110	144	67	28	68	113
Skåne	418 000	90	126	144	60	25	62	81
Hallands	103 300	87	111	141	74	26	76	94
Västra Götalands	411 700	82	109	131	66	24	64	85
Värmlands	92 600	71	87	112	66	22	67	84
Örebro	90 300	85	93	105	69	20	66	56
Västmanlands	100 200	83	103	115	67	20	48	64
Dalarnas	52 700	73	81	110	67	20	67	95
Gävleborgs	61 700	69	66	96	67	19	67	91
Västernorrlands	43 800	62	63	102	49	23	48	118
Jämtlands	38 400	63	72	124	59	25	58	146
Västerbottens	59 800	82	72	108	65	26	64	101
Norrbottens	30 200	77	78	111	74	22	74	97
<i>Produktionsområden</i>								
Gss	308 900	92	132	147	61	26	64	70
Gmb	289 900	87	111	140	67	25	68	101
Gns	386 400	86	120	135	63	24	59	75
Ss	514 700	83	100	113	62	20	50	69
Gsk	441 000	82	92	130	72	24	73	113
Ssk	163 500	71	75	..	64	20	63	81
Nn	138 100	67	70	108	60	22	59	117
Nö	96 300	79	73	108	67	24	67	102
<i>Storleksgrupp, hektar åkermark</i>								
2,1 – 20,0	255 000	65	66	91	56	20	53	77
20,1 – 50,0	486 100	78	89	113	64	22	63	87
50,1 – 100,0	626 100	86	102	128	68	23	65	96
Över 100,0	972 000	87	119	141	65	25	61	88
<i>Hela riket</i>								
2003	2 339 600	83	104	128	65	23	62	89
2001	2 352 900	82	107	129	64	24	61	84
1999	2 410 100	84	100	122	69	25	65	80
1997	2 530 800	84	100	120	66	25	64	75
1995	2 386 900	83	100	119	62	25	60	80
1991	2 418 100	83	95	114	59	30	57	85

1) Ökningen 2003 kan till en del bero på ändrad beräkning av näringsinnehållet i stallgödsel, se avsnittet *Jämförbarhet av resultaten* i MI 30 SM 0403.

Källa: SCB, Miljöstatistiken.

Tabell 12.3 (forts.)

Område; Storleks- grupp	Totalförbrukning, ton						
	Kväve			Fosfor		Kalium	
	Växttill- gängligt kväve	Därav i handels- gödsel	Total- kväve i stallgödsel	Totalt	Därav i handels- gödsel	Totalt ¹	Därav i handels- gödsel
<i>Län</i>							
Stockholm	5 170	4 840	830	550	340	1 680	530
Uppsala	10 580	9 780	2 100	1 360	740	3 320	650
Södermanlands	9 160	7 790	3 110	1 540	710	4 760	760
Östergötlands	17 610	15 640	4 530	2 500	1 290	7 910	2 050
Jönköpings	6 060	3 720	5 680	1 570	190	8 590	650
Kronobergs	4 020	2 580	3 420	980	160	5 140	460
Kalmar	9 900	6 980	6 260	1 830	240	8 320	620
Gotlands	6 540	5 130	3 310	1 400	580	5 850	1 450
Blekinge	3 010	2 310	1 640	550	90	2 250	250
Skåne	47 540	42 640	11 640	6 360	2 810	21 040	7 900
Hallands	9 950	7 720	4 960	1 990	520	7 390	1 750
Västra Götalands	36 790	31 380	12 840	6 440	2 910	22 420	5 680
Värmlands	5 720	4 560	2 830	1 350	640	5 210	1 160
Örebro	7 160	6 630	1 440	1 270	860	3 290	1 420
Västmanlands	8 600	7 920	1 610	1 330	880	3 100	920
Dalarnas	3 140	2 490	1 740	710	280	3 370	720
Gävleborgs	2 830	1 940	2 130	790	290	3 730	620
Västernorrlands	1 720	930	1 840	500	50	2 500	100
Jämtlands	1 720	720	2 270	570	50	..	..
Västerbottens	3 550	2 560	2 720	990	200	3 880	550
Norrbottens	1 810	1 310	1 260	500	180	2 180	430
<i>Produktionsområden</i>							
Gss	37 540	34 260	7 520	4 830	2 300	13 810	6 530
Gmb	28 150	22 310	13 040	4 900	1 400	19 930	4 020
Gns	39 790	35 640	9 370	5 850	3 190	17 170	5 610
Ss	42 680	38 580	9 890	6 490	3 780	17 650	4 660
Gsk	33 310	23 610	23 380	7 590	1 710	36 230	4 240
Ssk	..	..	4 520	2 090	900	8 350	1 880
Nn	6 450	3 770	6 250	1 850	380	9 570	860
Nö	5 540	3 960	4 240	1 570	400	6 560	1 000
<i>Storleksgrupp, hektar åkermark</i>							
2,1– 20,0	10 950	9 240	5 820	2 810	1 110	10 430	2 460
20,0– 50,0	33 550	27 910	15 050	6 880	2 810	26 660	6 060
50,1–100,0	55 300	44 980	23 820	9 760	3 720	39 290	7 560
Över 100,0	101 270	86 220	32 820	15 520	6 430	51 890	12 580
<i>Hela riket</i>							
2003	202 730	169 710	78 190	35 140	14 040	129 220	28 780
2001	207 130	174 300	74 580	35 710	14 720	121 430	30 090
1999	203 780	171 970	74 490	39 960	17 680	124 020	35 400
1997	213 290	181 760	74 220	42 410	19 030	125 470	38 690
1995	197 950	172 830	63 220	40 910	18 870	117 660	35 840
1991	190 490	166 850	62 560	40 760	20 870	113 840	38 840

Tabell 12.4
Förbrukning av kväve, fosfor och kalium från handels- och stallgödsel i olika grödor 2003

Consumption of nitrogen, phosphorus and potassium in fertilizers and animal manure in different crops

Gröda	Handels- och eller stallgödsel							
	Gröd- areal totalt, ha	Kvävegödselad areal			Fosforgödselad areal		Kaliumgödselad areal	
		Göds- lad areal, %	Växtill- tillgilt, kg/ha	Total- kväve, kg/ha	Göds- lad areal, %	kg/ha	Göds- lad areal, %	kg/ha
Höstkorn	6 300	81	111	141	49	32	52	70
Vårkorn	362 100	98	85	106	76	22	72	69
Havre	279 800	91	81	102	78	22	70	66
Höstvete	364 100	97	143	156	60	25	55	57
Vårvete	47 300	85	120	130	58	21	47	50
Rågvete	44 700	95	104	128	69	25	68	79
Höstråg	24 400	..	..	..	51	19	54	44
Blandsäd (stråsäd)	25 200	84	74	113	72	25	72	96
Höstraps	23 400	95	152	161	55	24	54	53
Vårtraps	26 700	97	115	122	75	23	56	43
Höstrybs	800	..	..	..	..	..	..	..
Vårtrybs	7 700	99	103	..	88	21	..	41
Kok- och foderärter	24 900	16	38	..	42	27	44	61
Konservärter	9 100	..	..	..	..	27	..	66
Åkerbönor m.m.	4 800	..	..	..	..	..	..	..
Ojelin	3 700	..	58	..	..	..	..	..
Matpotatis	21 900	94	112	130	94	50	94	196
Stärkelsepotatis	8 600	100	129	174	95	42	93	147
Socketbetor	50 100	100	118	137	69	34	70	75
Frövall	12 300	72	97	..	..	15	..	30
Slättervall	769 200	80	106	139	68	22	68	122
Betesvall	164 100	27	63	73	16	13	16	57
Energiskog	14 300	..	..	..	..	..	..	..
Grönsaksodling	4 600	92	125	137	86	38	86	160
Övriga trädgårdsväxter	5 800	68	98	..	63	31	62	108
Grönf. o. ensilagev.	31 800	75	46	113	74	29	74	141
Andra växtslag	1 900	..	..	..	..	..	..	..
Betesmark	420 000	4	46	..	2	11	3	58

Källa: SCB, Miljöstatistiken.

Tabell 12.5**Handels- och stallgödslade arealer 2003***Arable land treated with commercial fertilizers and manure*

Produktions- område	Utnyttjad åkerareal enligt LBR	Därav gödslad med		
		Handels- gödsel, %	Stall- gödsel, %	Både handels- och stallgödsel, %
Gss	308 900	90	26	24
Gmb	289 900	79	47	39
Gns	386 400	79	27	21
Ss	514 700	76	21	14
Gsk	441 000	62	54	34
Ssk	163 500	58	29	16
Nn	138 100	41	45	19
Nö	96 300	56	43	20
<i>Hela riket</i>				
2003	2 339 600	72	35	24
2001	2 352 900	72	34	23
1999	2 410 100	75	34	25
1997	2 530 800	76	32	24
1995	2 386 900	76	33	26

Källa: SCB, Miljöstatistiken.

Tabell 12.6**Kväve- och fosforbalanser för jordbruksmark ("soil surface" bruttobalanser)¹***Nitrogen- and phosphorus balances for arable land*

	Kväve, kg/ha ²				Fosfor, kg/ha ²			
	1995 ³	1999 ³	2001 ³	2003	1995 ³	1999 ³	2001 ³	2003
<i>Tillförsel</i>								
mineralgödsel ⁴	62	55	57	55	6	6	5	5
stallgödsel ⁴	37	35	33	34	7	7	6	6
betesgödsel ⁴	12	13	12	13	2	2	2	2
utsäde	2	1	1	2	(0,3)	(0,3)	0,3	0,3
deposition	10	9	10	9	(0,3)	(0,3)	(0,3)	(0,3)
slam	1	1	1	0	0,6	0,4	0,4	0,2
kvävefixering	8	9	9	10	–	–	–	–
Totalt⁵	130	123	123	123	16	15	14	14
<i>Bortförsel</i>								
skörd	71	72	74	75	11	11	11	11
skörderester	2	2	2	2	(0,3)	(0,3)	0,3	0,3
Summa skördeprodukter	72	74	76	77	11	11	11	12
<i>Överskott, totalt</i>								
därav	58	50	48	46	5,2	4	2,5	2,1
ammoniak från mineral-, stall- och betesgödsel	15	13	12	12	–	–	–	–
läckage	24	21	20	20 ⁶	(0,3)	(0,3)	(0,3)	(0,3)
denitrifikation, fastläggning m.m.	19	16	16	14 ⁶	5	4	2	2
Effektivitet, %	55	60	61	62	67	73	82	85

1) Ändrad metod jämfört med tidigare publicerade balanser.

2) Åker och betesmark.

3) Reviderade uppgifter.

4) Ammoniak i stall, vid lagring och spridning samt på bete har inte räknats bort.

5) P.g.a. avrundningar stämmer inte alltid summorna i tabellen.

6) Ej uppdaterat för 2003.

Källa: SCB, Miljöstatistiken.

Tabell 12.7**Ammoniakavgång i jordbruket från olika typer av gödsel 2003¹***Emissions to air of ammonia in agriculture from the use of commercial fertilizers and manure in 2003*

Produktionsområde	Handels- gödsel NH ₃ ton	Stall- gödsel NH ₃ ton	Därv		Betes- gödsel NH ₃ ton	Totalt	
			Nöt NH ₃ ton	Svin NH ₃ ton		NH ₃ ton	kg/ha åker
Gss	350	4 000	1 500	1 650	300	4 650	15
Gmb	300	6 750	4 050	1 400	650	7 700	27
Gns	250	5 700	3 250	1 550	400	6 400	17
Ss	450	5 550	3 400	1 100	550	6 550	13
Gsk	250	12 350	9 600	1 000	1 300	13 900	32
Ssk	100	2 450	1 950	100	250	2 800	17
Nn	50	2 250	1 900	100	250	2 550	18
Nö	50	1 800	1 500	100	150	1 950	20
<i>Hela riket</i>							
2003	1 800	40 850	27 100	7 050	3 800	46 500	20
2001 ²	1 740	42 200	28 700	6 350	3 850	47 800	20
1999 ²	1 700	45 100	30 500	7 200	3 800	50 550	21
1997 ²	2 000	48 400	32 400	8 650	3 700	54 050	21
1995 ²	2 200	50 500	34 100	8 900	3 650	56 500	24

1) Uppgifterna avrundade till 50 ton.

2) Uppgifterna reviderade jämfört med MI37 SM 0201.

Källa: Naturvårdsverket och SMED (SCB, Miljöstatistiken).

Tabell 12.8**Sålda bekämpningsmedel, antal hektardoser och genomsnittlig dos 1995–2003***Pesticides sold to farmers, number of doses and average dose in kg/ha for 1995–2003*

År	Försålda mängder		Antal doser 1 000-tal	Genomsnittlig dos	
	Preparat, ton	Verksam substans, ton		Preparat, kg/ha	Verksam substans, kg/ha
Preparat mot ogräs					
2003	4 387	1 818	2 691	1,6	0,68
2002	3 618	1 447	2 286	1,6	0,63
2001	3 543	1 432	2 260	1,6	0,63
2000	3 415	1 364	2 271	1,5	0,60
1999	3 277	1 285	2 366	1,4	0,54
1995	2 493	975	1 417	1,8	0,69
Preparat mot svamp					
2003	710	227	1 427	0,50	0,16
2002	641	199	1 236	0,52	0,16
2001	946	255	1 691	0,56	0,15
2000	808	233	1 374	0,59	0,17
1999	985	315	1 419	0,69	0,22
1995	537	200	898	0,60	0,22
Preparat mot insekter					
2003	231	23	461	0,50	0,05
2002	217	31	518	0,42	0,06
2001	144	14	349	0,41	0,04
2000	204	20	585	0,35	0,03
1999	279	61	809	0,34	0,08
1995	99	17	178	0,56	0,10
Totalt inkl. Preparat för tillväxtreglering					
2003	5 366	2 084	4 605	1,2	0,45
2002	4 545	1 711	4 080	1,1	0,42
2001	4 712	1 736	4 344	1,1	0,40
2000	4 497	1 648	4 272	1,1	0,39
1999	4 610	1 692	4 639	1,0	0,36
1995	3 196	1 224	2 530	1,3	0,48

Källa: Kemikalieinspektionen och SCB, Miljöstatistiken.

Tabell 12.9

Användning 1998 av ogräs-, svamp- och insektsmedel i åkergrödor, behandlad grödareal samt förbrukad mängd aktiv substans, kg/ha och ton
Use of pesticides in arable crops, treated crop area, and active substance

Område; storleksgrupp	Gröd- areal totalt, 1 000-tals ha	Ogräsmedel			Svampmedel		
		Behand- lad areal, %	Aktiv sub- stans på be- handlad areal kg/ha	ton	Behand- lad areal, %	Aktiv sub- stans på be- handlad areal kg/ha	ton
<i>Län</i>							
Stockholms	78	46	0,35	12,4	11	0,37	3,1
Uppsala	138	56	0,50	38,8	14	0,35	6,6
Södermanlands	117	55	0,40	26,0	12	0,32	4,3
Östergötlands	189	58	0,45	49,4	22	0,36	15,1
Jönköpings	92	16	0,61	9,1	..	..	1,5
Kronobergs	53	21	0,29	3,1	..	..	0,2
Kalmar	122	39	0,79	37,8	10	0,92	11,1
Gotlands	81	42	0,63	21,5	3	0,83	2,2
Blekinge	31	46	0,89	12,7	17	2,09	11,4
Skåne	441	74	1,20	389,5	40	0,68	118,2
Hallands	113	50	0,46	25,9	12	1,24	16,7
Västra Götalands	446	48	0,41	88,6	10	0,49	21,5
Värmlands	97	29	0,37	10,4	2	1,44	2,7
Örebro	101	56	0,45	25,2	11	0,51	5,9
Västmanlands	109	61	0,42	28,3	8	0,29	2,7
Dalarnas	58	32	0,46	8,5	..	..	1,3
Gävleborgs	69	17	0,50	5,8	..	..	0,5
Västernorrlands	50	..	..	2,1	..	..	0,1
Jämtlands	43	..	..	0,5	..	..	0,2
Västerbottens	64	..	..	2,5	..	..	0,3
Norrbottens	37	..	..	0,3	-	-	-
<i>Produktionsområden</i>							
Gss	331	82	1,15	311,3	44	0,63	91,5
Gmb	301	55	0,94	154,3	19	1,09	62,4
Gns	410	64	0,41	108,0	20	0,42	34,3
Ss	553	56	0,43	133,4	11	0,37	22,9
Gsk	483	24	0,50	57,9	3	0,82	10,8
Ssk	190	30	0,47	26,9	3	0,61	3,6
Nn	154	9	0,47	6,5	..	..	1,3
Nö	108	3	0,74	2,8	..	..	0,3
<i>Storleksgrupp hektar åkermark</i>							
5,1 – 20,0	360	18	0,64	41,3	2	1,42	9,6
20,1 – 50,0	666	36	0,66	159,0	7	0,85	38,3
50,0 – 100,0	723	49	0,69	243,6	12	0,80	72,2
Över 100,0	780	69	0,66	355,3	28	0,47	103,5
<i>Hela riket</i>							
1998	2 529	47	0,67	798,3	14	1,00	225,5
1996	2 432	47	0,70	788,0	10	0,64	159,5
1994	2 506	45	0,80	878,0	7	1,20	226,8
1992	2 440	42	0,90	897,2	6	2,50	370,9
1991	2 418	42	0,90	944,1	9	2,20	471,9
1990	2 573	48	1,10	1 308,8	8	2,00	430,1

Källa: SCB, Miljöstatistiken.

Tabell 12.9 (forts.)

Område; storleksgrupp	Insektssmedel			Summa		
	Behand- lad areal, %	Aktiv sub- stans på be- handlad areal		Behand- lad areal, %	Aktiv sub- stans på be- handlad areal	
		kg/ha	ton		kg/ha	ton
<i>Län</i>						
Stockholms	15	0,05	0,5	48	0,43	16,0
Uppsala	10	0,03	0,4	58	0,57	45,8
Södermanlands	6	0,05	0,3	56	0,47	30,6
Östergötlands	16	0,03	0,8	60	0,58	65,3
Jönköpings	6	0,09	0,5	17	0,72	11,0
Kronobergs	8	0,02	0,1	21	0,31	3,4
Kalmar	9	0,06	0,7	40	1,02	49,7
Gotlands	3	0,03	0,1	44	0,67	23,9
Blekinge	13	0,20	0,8	47	1,69	24,9
Skåne	33	0,05	7,0	75	1,56	514,6
Hallands	8	0,05	0,4	51	0,75	43,1
Västra Götalands	5	0,02	0,5	50	0,50	110,5
Värmlands	..	..	0,0	30	0,46	13,1
Örebro	3	0,02	0,0	58	0,54	31,2
Västmanlands	4	0,01	0,0	62	0,46	31,0
Dalarnas	..	..	0,0	34	0,50	9,8
Gävleborgs	..	..	0,0	18	0,52	6,3
Västernorrlands	–	–	–	..	..	2,2
Jämtlands	–	–	–	..	..	0,7
Västerbottens	..	..	0,0	..	..	2,8
Norrbottnens	–	–	–	..	..	0,3
<i>Produktionsområden</i>						
Gss	37	0,05	5,6	83	1,48	408,4
Gmb	15	0,07	3,0	56	1,30	219,7
Gns	12	0,02	1,1	67	0,53	143,5
Ss	7	0,05	1,8	57	0,50	158,2
Gsk	5	0,06	1,4	24	0,59	70,1
Ssk	2	0,03	0,1	31	0,52	30,6
Nn	–	–	–	10	0,52	7,8
Nö	..	..	0,0	3	0,82	3,1
<i>Storleksgrupp hektar åkermark</i>						
5,1– 20,0	2	0,05	0,4	18	0,79	51,3
20,1– 50,0	5	0,09	3,2	37	0,81	200,4
50,0– 100,0	10	0,04	3,1	50	0,88	318,9
Över 100,0	21	0,04	6,8	70	0,85	465,6
<i>Hela riket</i>						
1998	11	0,04	12,2	48	0,85	1 036,0
1996	9	0,04	9,5	48	0,82	957,0
1994	14	0,07	23,8	47	1,00	1 128,6
1992	16	0,09	34,7	46	1,20	1 302,1
1991	7	0,05	8,0	44	1,30	1 424,0
1990	11	0,09	24,9	51	1,40	1 763,9

Tabell 12.10
**Användning av ogräs-, svamp- och insektsmedel i jordbruket 1998.
 Behandlad grödareal, procent samt förbrukad mängd aktiv substans,
 kg/ha**
Use of pesticides in arable crops, treated crop area, per cent and active substance

Gröda	Gröd- areal, 1 000- tals hektar	Ogräsmedel		Svampmedel		Insektsmedel		Summa	
		Behand- lad areal, %	kg/ha ¹	Behand- lad areal, %	kg/ha ¹	Behand- lad areal, %	kg/ha ¹	Behand- lad areal, %	kg/ha ¹
Höstvete	359,0	91	0,54	60	0,32	33	0,02	92	0,75
Vårvete	39,0	85	0,54	40	0,32	23	0,04	86	0,70
Råg	34,6	71	0,57	12	0,27	17	0,01	72	0,61
Höstkorn	15,9	81	0,73	50	0,37	..	..	84	0,92
Vårkorn	429,0	78	0,50	17	0,30	9	0,09	78	0,57
Havre	311,5	73	0,41	1	0,35	9	0,04	73	0,42
Rågvede	66,8	71	0,54	6	0,27	6	0,03	72	0,56
Blandsäd	27,0	35	0,40	..	..	..	..	35	0,40
Slättervall	742,1	..	..	–	–	–	–	..	..
Grönfoder	21,9	..	..	–	–	..	..	..	..
Betesvall	221,4	..	..	–	–	–	–	..	..
Frövall	9,0	50	1,20	..	..	..	..	52	1,19
Kok- o. Foderarter	49,2	77	1,03	..	..	18	0,07	77	1,05
Konservärter	8,5	88	0,78	–	–	40	0,07	88	0,81
Bruna bönor	0,9	..	..	–	–	–	–	..	..
Matpotatis	25,1	57	0,84	76	3,83	20	0,13	77	4,47
Potatis för stärkelse	8,6	81	0,96	94	2,71	57	0,25	94	3,68
Socketbetor	58,7	98	3,09	..	..	11	0,05	98	3,10
Höstraps	23,2	83	0,84	16	0,57	55	0,01	89	0,89
Vårrops	16,7	54	0,48	..	..	82	0,01	88	0,40
Höstrybs	1,5	..	..	..	..	..	..	..	..
Vårtrybs	13,2	28	0,42	..	..	64	0,01	75	0,20
Oljelin	15,1	56	0,13	–	–	..	..	56	0,13
Trädgårdsväxter	13,1	50	2,62	37	5,02	19	0,35	56	5,70
Andra växtslag	3,0	..	..	..	..	..	..	..	..
Energiskog	14,5	..	..	–	–	–	–	..	..

1) Aktiv substans på behandlad areal.

Källa: Kemikalieinspektionen och SCB, Miljöstatistiken.