

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 växtskyddsmedels- och gödselmedelsanvändning samt utsläpp till luft och vatten orsakat av jordbruket.

Statistik över jordbrukets produktionsmedel – bl.a. viss statistik rörande förbrukning av mineralgödsel och försäljning av växtskyddsmedel – 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 miljöstöd som finns för skötseln av dessa marker. En orsak till minskningen av arealen de senaste åren är att definitionen av betesmark som ger ersättningen skärpts. **Tabell 12.1** visar den regionala fördelningen av olika typer av betesmark. Stora arealer betesmark finns i Kalmar, Västra Götalands och Skåne län.

Tabell 12.2 visar hur miljöersättningarna

fördelas på olika typer av stöd samt i vilken utsträckning miljömålen har uppnåtts. Vissa av åtgärderna har låg måluppfyllelse eller en trend som pekar mot att målet inte kommer att nås till 2013, bland annat miljöersättningarna för betesmarker och slätterängar, natur- och kulturmiljöer i odlingslandskapet, skyddszoner, miljöskyddsåtgärder och minskat kväveläckage.

Växtnäring och markbördighet

Växtnäringsanvändning

Försäljningen av mineralgödsel (handelsgödsel) till jord- och trädgårdsbruk har minskat successivt sedan slutet av 1980-talet (**figur 12B**). Jämfört med 2007 ökade kväveförsäljningen 2008 med knappt 12 %. Fosforförsäljningen ökade med 6 % och kaliumförsäljningen ökade med drygt 7 % jämfört med 2007. Svavelförsäljningen ökade med drygt 15 % under samma period.

Tabell 12.5 visar att under 2007 gödslades 41 % av åkerarealen enbart med mineralgödsel och 13 % enbart med stallgödsel (Medan 23 % av åkerarealen gödslades med både mineral- och stallgödsel. Återstående 23 % av arealen gödslades varken med stall- eller mineralgödsel). Andelen mineralgödslad areal var störst i de södra delarna av landet och i slättbygdsområdena medan andelen stallgödslad

areal var störst i djurtäta områden i Götalands skogs- och mellanbygder samt i övre och nedre Norrland. I Norrland var andelen som gödslade enbart med stallgödsel större än de som enbart använde mineralgödsel. 23 % av åkerarealen gödslades med både mineral- och stallgödsel. Återstående 23 % av arealen gödslades varken med stall- eller mineralgödsel.

Den totala tillförseln av mineral- och stallgödsel till grödor som skördades 2007 uppgick enligt **tabell 12.3** till 193 000 ton kväve i växttillgänglig form, 33 000 ton fosfor och 131 000 ton kalium. Detta är för kväve och fosfor en nedgång jämfört med 1997 års undersökning, medan kalium istället har en ökande trend. Drygt 81 % av det växttillgängliga kvävet tillfördes grödorna genom mineralgödselmedel medan huvuddelen av fosfor- och kaliumgödslingen, 65 respektive 81 %, skedde med stallgödsel. Tillförseln av kväve och fosfor per hektar är 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 majs, höstraps och höstvetete är de grödor som i medeltal får högst kvävegivor. Majs får även höga givor av fosfor och kalium, följt av potatis.

Organiskt avfall från samhället består bl.a. av avloppsslam från reningsverken samt avfall från livsmedelsindustrin, storkök och hushåll. Enligt **figur 12C** spreds 2006 runt 30 000 ton torrs substans av slam på jordbruksmark, vilket var en ökning med 20 % jämfört med 2005.

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. Bortförseln består av de skördeprodukter som förs bort från fälten. Skillnaden mellan tillförsel och bortförsel 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 65 % och för fosforutnyttjandet på 86 %. Effektiviteten i näringsutnyttjandet har beräknats som bortförsel med skördeprodukter i procent av total näringsstillförsel.

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 havet söder om Ålands hav ha minskat med minst 30 % från 1995 års nivå.

Jordbruket står för 40 % av kväveläckaget till vatten från mänsklig verksamhet (**figur 12F**) 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 2005 på ca 26 %. 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.

För övergödningen av sjöar och vattendrag i inlandet anses fosfor ha större betydelse än kväve. **Figur 12E** visar nettobelastningen av fosfor från mänsklig verksamhet till vatten. Det framgår att jordbruket svarar för 40 % av den

totala belastningen.

Nya data presenteras under 2013 när nästa stora nationella belastningsberäkning gjorts.

Ammoniakavgång

Vid hantering och lagring av stallgödsel liksom 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 drygt 4 % mellan 2005 och 2007, främst beroende på minskat djurantal men även pga förbättrad lagrings- och spridningsteknik. Jämfört med 1995 är minskningen 22 %. Eftersom även utsläppen från övriga sektorer, främst från transporter och industri, minskat beräknas den totala minskningen till 19 % mellan 1995 och 2007.

Tabell 12.7 visar den regionala fördelningen av ammoniakutsläppen totalt och per hektar åker. I medeltal för riket betyder avgången ca 19 kg ammoniak per hektar, vilket omräknat till kväve blir 15 kg.

Kadmiumupplagring i åkermark

Kadmium ingår i råfosfat, som används vid tillverkning 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 kadmiumfosfor-

kvot i fosforgödselmedel minskat med omkring 75 % sedan 1995. Även halterna i slam har minskat, men kadmiumfosforkvoterna för slam var år 2006 ändå avsevärt högre än för fosforgödselmedlen. Den största tillförseln till åkermarken kommer nu från luftnedfallet.

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

Växtskyddsmedel

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

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

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

Den areal som behandlats med växtskyddsmedel minskade i början av 1990-talet men ökade sedan något för att sedan minska igen till 2006 (**tabell 12.9**). 1990-talets nedgång 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 2006 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, Uppsala och Örebro län (**tabell 12.9**).

Betydande skillnader i växtskyddsmedelsanvändningen föreligger också mellan gårdar av olika storlek. Bland jordbruksföretag med mer än 100 hektar åkerareal används ogräsmedel på drygt 64 % av arealen medan motsvarande andel på gårdar med högst 20 hektar var knappt 13 %.

Potatis är den gröda som behandlas mest med *svampmedel*; 90 %. Risk för angrepp av bladmögel gör att potatisgrödorna tillförs störst hektardoser. För matpotatis ligger dosen på 2,75 kg/ha och för potatis för stärkelse på 2,71 kg/ha (**tabell 12.10**).

Användningen av växtskyddsmedel i jordbruket kan mätas på olika sätt. I **tabell 12.8** och **figur 12J** redovisas beräknat antal försålda doser sedan mitten 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 inom alla redovisade typer av växtskyddsmedel sedan mitten av 1990-talet. Under 2000-talet har det beräknade antalet doser varit relativt konstant med undantag för 2003 då en ökning redovisades följt av en minskning för 2004. Antal doser med *svampmedel*, (1 833 000) har ökat sedan 2007. Antalet doser med *insektsmedel* (624 000) har minskat jämfört med 2007. Antalet doser fördelade per hektar åker har ökat sedan tidigare år (**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 övergöd-

ning, försurning och klimatförändringar. Föroreningarna består främst av svaveldioxid, kväveoxider och koldioxid (se Växthusgaser nedan).

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. Utsläpp av svaveldioxid från energianvändning i jordbruket var år 2007 på 184 ton, en minskning med 2 % mot året innan (**figur 12L**).

Kväveoxider

Kväveoxiderna bidrar till övergödning och försurning av mark och vatten. Bl.a. bidrar jordbrukets användning av dieseldriva maskiner och traktorer till näringens andel av de totala utsläppen. Utsläppen av kväveoxider från direkt energianvändning i jordbruket har en minskande trend och var år 2007 på 7 134 ton, en minskning med 24 % mot föregående år (**figur 12M**).

Växthusgaser

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

Det övergripande miljö kvalitetsmålet, Begränsad klimatpåverkan, har ett delmål att de svenska utsläppen av växthusgaser som ett medelvärde för 2008–2012 ska vara minst 4 % lägre än utsläppen 1990.

De totala utsläppen i Sverige av växthusgaser uppgår till ca 64 milj. ton CO₂-ekvivalenter. Av dessa svarar jordbruket (exklusive CO₂ från mark) för 6 % eller ca 4 milj. ton (**figur 12N**).

Det är viktigt att påpeka att den mest domi-

nerande källan av koldioxid från mulljordar inte omfattas av nuvarande statistik.

Gödselhantering

Gödselhantering ger upphov till metan och lustgas. De svenska utsläppen av växthusgaser från gödselhantering uppgick 2008 till ca 1 milj. ton CO₂-ekvivalenter. Sedan 1990 har utsläppen minskat med ca 13 %, bl a beroende på minskade gödselgivor.

Idisslares tarmgaser

Vid matsmältningen hos idisslare bildas metan. I Sverige härrör utsläppen främst från nötkreatur. Utsläppen har minskat ca 11 % sedan 1990 p.g.a. minskat antal nötkreatur och uppgick 2008 till knappt 3 milj. ton CO₂-ekvivalenter. Beträffande köttkonsumtionen har dock utsläppen bara flyttat till de länder från vilka Sverige importerar kött (**figur 12N**).

Arbetsmaskiner

Vid förbränning av fossila bränslen i arbetsmaskiner genereras utsläpp av koldioxid, metan och lustgas. 2008 uppgick utsläppen från arbetsmaskiner inom jordbruket, skogsbruket och fisket till knappt 2 milj. ton CO₂-ekvivalenter. Detta är en ökning med ca 16 % sen 1990 (**figur 12N**).

Jordbruksmark

Jordbruksmark kan både bidra till en ökad respektive minskad växthuseffekt genom att avge, respektive binda, koldioxid och kväve (som ger lustgas i atmosfären). 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. Utsläppen har minskat med ca 10 % sen 1990 (**figur 12N**).

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 miljöersättningar sammanställs varje år av Jordbruksverket på basis av gjorda ansökningar om stöd samt utbetalningar.

Landsbygdsprogrammet är ett viktigt instrument för att nå miljökvalitetsmålen och för att uppnå en positiv utveckling av jordbruket och landsbygden. Landsbygdsprogrammet gäller under perioden 2007–2013 och består av stödåtgärder eller ersättningsformer i fyra olika axlar, där axel 2 avser att förbättra miljön och landskapet.

Växtnäring och markbördighet

Växtnäringsanvändning

Uppgifter om försäljning av mineralgödsel till jord- och skogsbruk insamlas årligen 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 publicerade 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 urvalsbaseerade 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.

Växtskyddsmedel

Uppgifter om försäljningen av växtskyddsmedel 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 växtskyddsmedel till olika grödor, senast 1998. 2006 genomfördes undersökningen på uppdrag av Jordbruksverket.

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.

Annan publicering

Underlaget till detta kapitel bygger på *Hållbarhet i svenskt jordbruk*, (LRF, Jordbruksverket, Naturvårdsverket och SCB) och på uppgifter från olika Statistiska meddelanden:

Betesmarksarealer:

JO 10 SM, Jordbruksmarkens användning 2009

Utsläpp till vatten:

MI 22 SM, Utsläpp till vatten och slamproduktion 2006

Gödselmedel och kalk i jordbruket:

MI 30 SM, Gödselmedel i jordbruket 2006/07; Försäljning av mineralgödsel för jord- och trädgårdsbruk under 2007/08; Försäljning av kalk för jord- och trädgårdsbruk, sjöar, vattendrag och skog 2008

Kväve- och fosforbalanser:

MI 40 SM, Kväve- och fosforbalanser för svensk åkermark och jordbrukssektor 2005

Växtskyddsmedel:

MI 31 SM, Växtskyddsmedel i jordbruket 2008,

Växtskyddsmedel i jord- och trädgårdsbruket
2006

Ammoniak:

MI 37 SM, Utsläpp av ammoniak till luft i Sverige 2007

Andra statistikproducenter

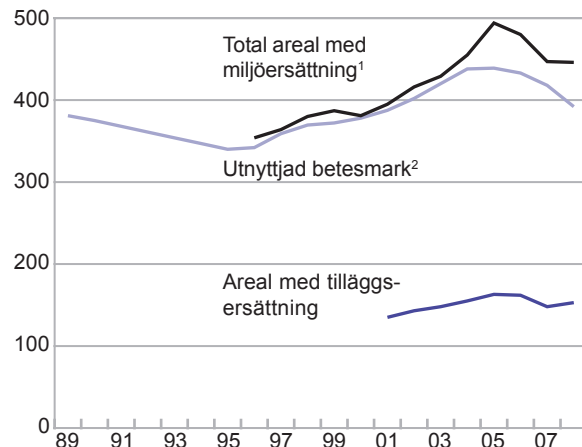
Naturvårdsverket: Rapport 5815, Näringsbelastning på Östersjön och Västerhavet 2006; Rapport 5247, Transport – Retention – Källfördelning; Rapport 5248, Kväveläckage från svensk åkermark; Rapport 5319, Ingen övergödning; Internationell rapportering – slamstatistik 2004.

Jordbruksverkets årsredovisning för räkenskapsåret 2009.

Figur 12A
Areal betesmark 1989–2008

Permanent grassland

1 000-tals hektar



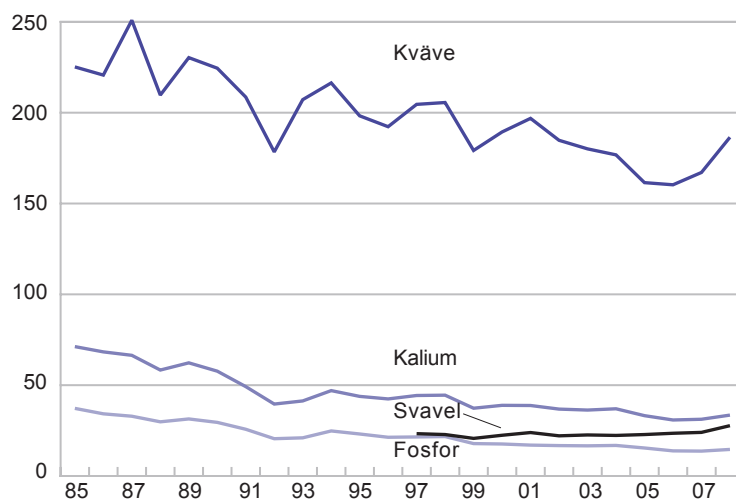
1) Här ingår utnyttjad betesmark samt alvar-, fäbods- och skogsbete.

2) Företag med mer än 2 ha åker t.o.m. 2004 och fr.o.m. 2005 även med mindre än 2 ha åker.

Källa: Jordbruksverket, SCB och Miljömålsportalen.

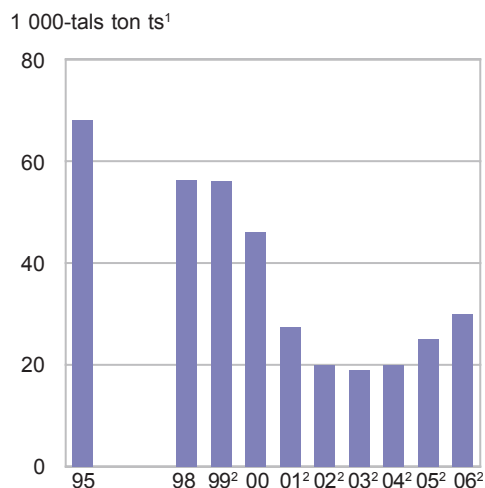
Figur 12B
Försäljning av mineralgödselmedel till jord- och trädgårdsbruket 1985–2008, 1 000-tals ton
Sale of fertilizers to the agricultural and horticultural sector

1 000-tals ton



Källa: Jordbruksverket och SCB.

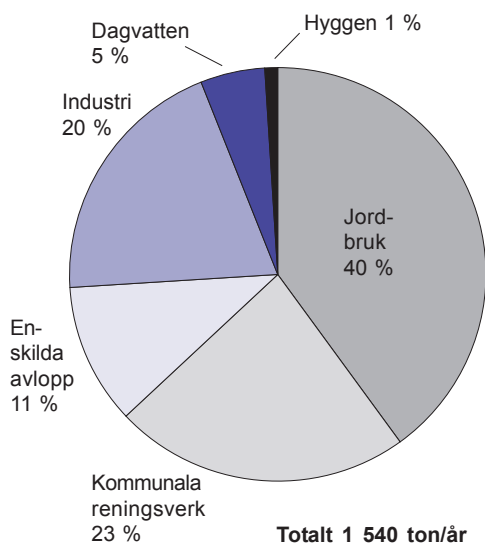
Figur 12C
Slam som återförs till jordbruket
Sludge brought back to agriculture



- 1) Torrsubstans.
 2) Från Sveriges rapportering enligt Slamdirektivet.

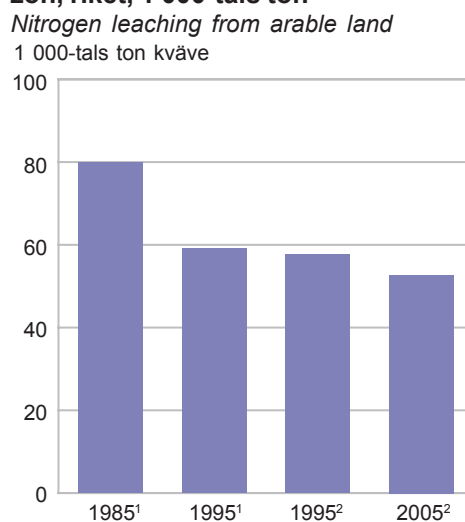
Källa: Naturvårdsverket, Svenska MiljöEmissionsData och SCB, Miljöstatistiken.

Figur 12E
Nettobelastning på vatten av fosfor från mänsklig verksamhet, 2006
Net pollution load on water by phosphorus from human activities



Källa: Naturvårdsverket och Svenska MiljöEmissionsData.

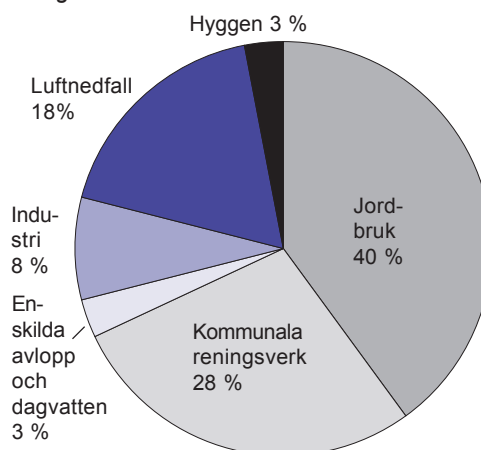
Figur 12D
Kväveläckage från åkermarkens rotzon, riket, 1 000-tals ton
Nitrogen leaching from arable land



- 1) Tidigare beräkningsmodell enligt: Rapport 4735 och Rapport 5248, Naturvårdsverket.
 2) Enligt Miljömålsuppföljning "Ingen övergödning 1995 och 2005" (SMED på uppdrag av Naturvårdsverket).

Källa: Naturvårdsverket och Svenska MiljöEmissionsData.

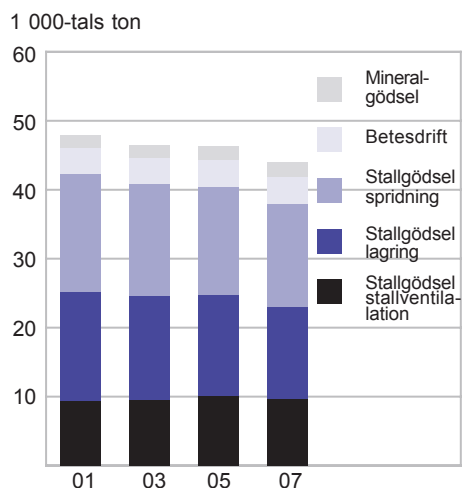
Figur 12F
Nettobelastning¹ på havet av kväve från mänsklig verksamhet, 2006
Net pollution load on marine waters by nitrogen from human activities



- 1) Efter självrening (retention) under vägen till havet.

Källa: Naturvårdsverket och Svenska MiljöEmissionsData, Rapport 5815.

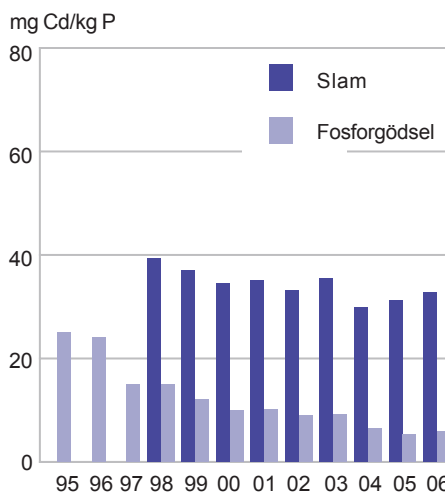
Figur 12G
Ammoniakavgång från jordbruket
Emission of ammonia from agriculture



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

Figur 12H
Genomsnittligt kadmiuminnehåll i fosforgödsel och slam¹
Mean content of cadmium in phosphorus manure and sludge¹

Mean content of cadmium in phosphorus manure and sludge

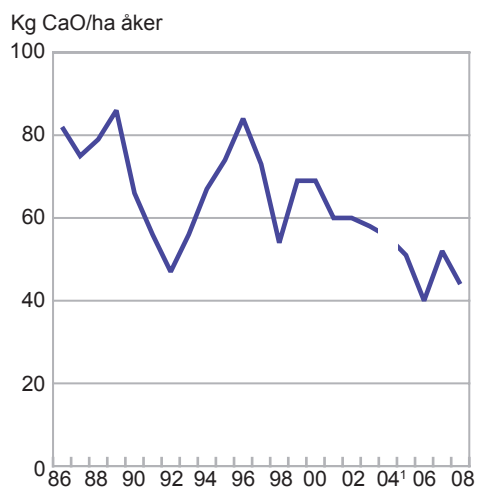


1) Från Sveriges rapportering enligt slamdirektivet.

Källa: SCB, Miljöstatistiken.

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

Liming per hectare utilized arable land

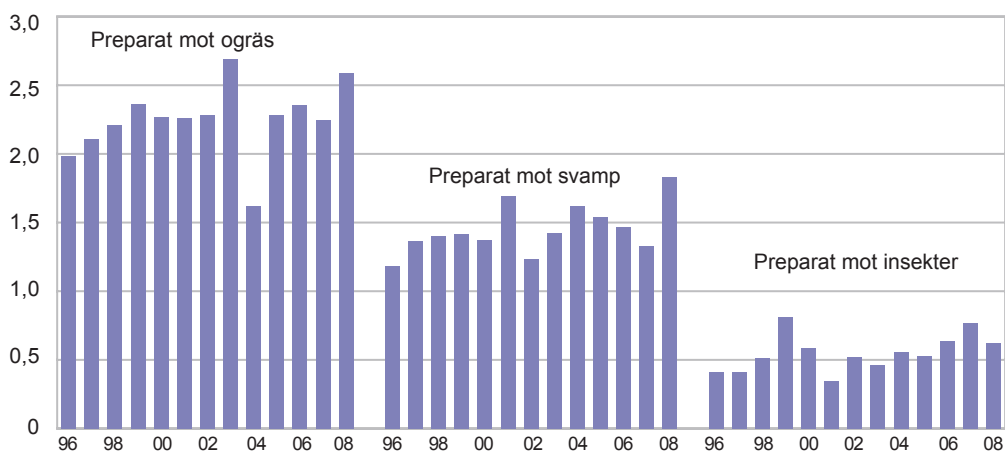


1) Ingen undersökning genomfördes 2004.

Källa: SCB, Miljöstatistiken.

Figur 12J
Växtskyddsmedel i jordbruket, antal hektardoser 1996–2008
Pesticides in agriculture, number of doses per hectare

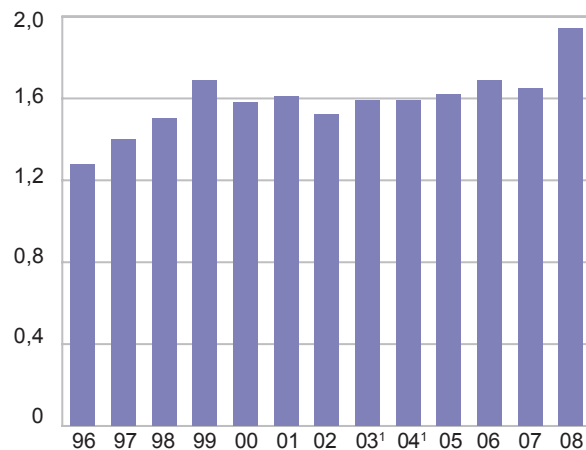
Miljoner doser



Källa: Kemikalieinspektionen och SCB, Miljöstatistiken.

Figur 12K
Växtskyddsmedel i jordbruket, antal hektar-
doser i relation till åkerarealen 1996–2008
Pesticides in agriculture, number of supplies per
hectar in relation to the area of arable land

Doser/ha

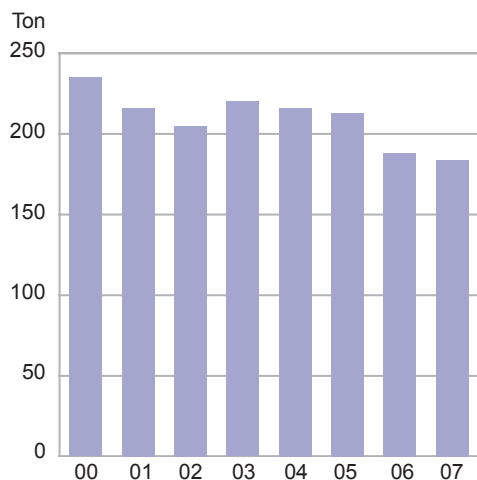


1) För både 2003 och 2004 anges genomsnittet för de två åren.

Källa: Kemikalieinspektionen och SCB, Miljöstatistiken.

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

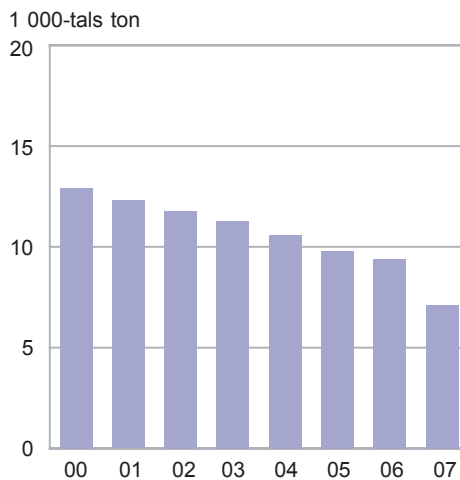
Emission of sulphur dioxide from direct use of energy in agriculture (horticulture incl.)



Källa: SCB, Miljöräkenskaperna.

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

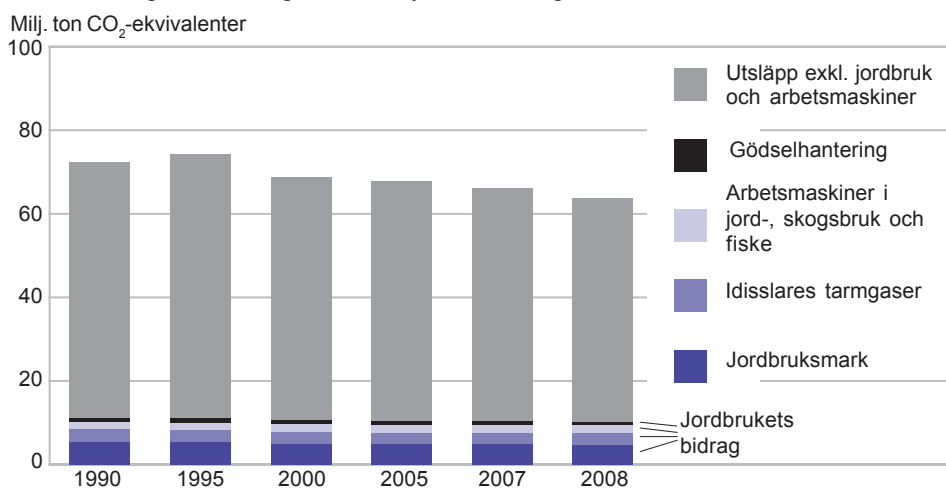
Emission of nitrogen oxides from direct use of energy in agriculture (horticulture incl.)



Källa: SCB, Miljöräkenskaperna.

Figur 12N
Utsläpp av växthusgaser totalt och från jordbruket

Emission of greenhouse gases, totally and from agriculture



Källa: SCB, Naturvårdsverket och Svenska MiljöEmissionsData.

Tabell 12.1
Areal betesmark 2009. Hektar
Areas under pasture and meadow

Avser jordbruksföretag med mer än 2,0 hektar åkermark eller med stora djurbesättningar eller med minst 2 500 m² frilandsareal för trädgårdsproduktion eller med minst 200 m² växthusyta för trädgårdsproduktion. *Figures refer to agricultural holdings of more than 2.0 hectares of arable land or holdings with large animal stocks or holdings with at least 2 500 square metres outdoor horticultural cultivation or at least 200 square metres greenhouse area.*

Område; storleksgrupp	Betes- mark	Slätter- äng	Skogs- bete	Fäbod- bete	Alvar- bete	Outnytt- jad betes- mark	Ospec. betes- mark	Summa
<i>Län</i>								
Stockholms	10 386	29	793	–	–	–	46	11 255
Uppsala	15 917	259	1 451	–	–	–	63	17 690
Södermanlands	16 652	303	345	–	–	–	14	17 314
Östergötlands	40 836	150	1 026	–	–	–	39	42 051
Jönköpings	38 777	136	134	–	–	–	151	39 197
Kronobergs	20 241	172	106	–	–	–	111	20 630
Kalmar	47 638	824	1 859	–	19 957	–	38	70 315
Gotlands	15 201	188	3 262	–	3 831	–	35	22 517
Blekinge	10 210	59	191	–	–	–	59	10 519
Skåne	51 902	1 691	136	..	–	–	87	53 825
Hallands	14 746	110	48	–	–	–	49	14 953
Västra Götalands	55 550	533	745	..	–	–	331	57 160
Värmlands	6 253	79	30	369	–	–	140	6 870
Örebro	8 328	147	165	–	–	–	26	8 665
Västmanlands	6 544	396	14	..	–	–	25	6 979
Dalarnas	4 667	98	170	7 035	–	–	87	12 057
Gävleborgs	3 818	118	47	1 728	–	–	70	5 781
Västernorrlands	2 008	60	14	311	–	–	110	2 503
Jämtlands	3 804	80	344	8 393	–	–	90	12 712
Västerbottens	1 338	62	362	323	–	–	67	2 151
Norrbottens	836	184	55	–	–	–	82	1 157
<i>Produktionsområden</i>								
Gss	15 435	699	13	–	–	–	13	16 161
Gmb	68 310	1 657	4 193	..	23 759	–	68	97 995
Gns	38 756	421	610	..	–	–	58	39 846
Ss	55 876	1 085	2 700	..	–	–	155	59 817
Gsk	165 939	1 030	2 582	–	29	–	716	170 295
Ssk	18 169	282	242	341	–	–	246	19 280
Nn	9 886	208	150	10 732	–	–	274	21 250
Nö	3 282	294	807	7 085	–	–	189	11 657
<i>Storleksgrupp, hektar åkermark</i>								
– 2,0	770	11	..	–	..	–	23	824
2,1– 5,0	17 858	570	535	723	164	–	1 289	21 138
5,1– 10,0	26 657	509	1 196	1 395	459	–	407	30 623
10,1– 20,0	40 478	844	1 713	2 274	981	–	–	46 290
20,1– 30,0	34 561	438	1 416	2 382	1 500	–	–	40 298
30,1– 50,0	55 718	669	1 985	2 514	2 262	–	–	63 148
50,1–100,0	87 446	1 072	2 286	5 686	7 931	–	–	104 421
100,1–200,0	67 518	1 063	1 730	2 733	8 156	–	–	81 200
Över 200,0	44 649	499	425	..	2 326	–	–	48 359
<i>Hela riket</i>								
2009	375 654	5 676	11 297	18 167	23 788	–	1 719	436 301
2008	391 874	5 494	13 228	20 530	24 784	–	1 839	457 748
2007	417 697	5 715	14 862	21 412	25 846	1 654	2 144	489 328
2005	439 304	5 688	14 519	21 938	23 738	2 535	5 783	513 505

Källa: Jordbruksverket.

Tabell 12.2**Anslutning till och måluppfyllelse i landsbygdsprogrammet¹, Förbättra miljön och landskapet***Connection to and target fulfilment for Swedish environmental support*

Stödåtgärd	Omfattningsindikator	Prognos 2009	Mål år 2013	Måluppfyllelse 2009, %
Kompensationsbidrag	Antal ha	566 300	530 000	107
	Antal företag	20 300	20 200	100
Vallodling	Antal ha	905 500	900 000	101
	Antal företag	39 100	41 000	95
Betesmarker och slätterängar	Antal ha	443 500	500 000	89
	Antal företag	35 700	38 000	94
Skötsel av våtmarker	Antal ha	6 500	11 300	58
	Antal företag	1 800	2 000 ²	90
Ekologiska produktionsformer	Antal djurenheter (totalt)	165 000 ³	160 000	103
	Antal djurenheter (certifierade eller under omställning)	126 000 ³	150 000	84
	Antal företag	11 300	21 000	54
	Antal företag (certifierade eller under omställning)	4 300	12 000	36
Natur- och kulturmiljöer i odlingslandskapet	Antal ha	570 000	810 000	70
	Antal förvaltare, organisationer och samebyar	12 400	15 000	83
Natur- och kulturmiljöer i renskötselområdet	Antal ha	2 900	2 500	116
	Antal företag	322	200	162
Minskat kväveläckage	Antal ha	121 000	175 000 ⁴	69
	Antal företag	5 700	7 000	81
Skyddszoner	Antal ha	5 300	9 000 ⁵	59
	Antal företag	1 800	4 500	40
Miljöskyddsåtgärder	Antal ha	263 000	600 000	44
	Antal företag	2 400	10 000	24
Bruna bönor, Öland	Antal brukare	42	70	60
	Antal ha	460	700	66
Traditionella husdjursraser	Antal brukare	1 084	1 000	108
	Antal djurenheter	6 600	5 000	132
	Antal rasföreningar	13	15	87
Utvald miljö, Anläggning och restaurering av våtmarker	Antal ha	1 200	5 300 ⁶	23
Utvald miljö, Restaurering av betesmarker och slätterängar	Antal ha	4 100	18 000 ⁷	23
Skogliga åtgärder	Antal skogsägare	–	10 000	–

1) Landsbygdsprogrammet axel 2, förbättra miljön och landskapet 2007–2013.

2) Indikatorn har justerats från 3 500 till 2 000 företag.

3) Ekologisk certifierad produktion och kretsloppsinriktad produktion: Det saknas uppgifter om all jordbruksareal 2009 eftersom omfattningsindikatorerna inbegriper certifierad ekologisk areal som rapporteras av kontrollorgan. Preliminära uppgifter finns för åkermark med åtagande i miljöersättningen. De visar på en minskning av total åkerareal i åtagande, men en ökning av den ekologiska åkerarealen (certifierad eller under omställning) och ingår i åtagande. Denna areal ökade från ca 233 000 ha 2008 till 280 000 ha 2009. Ekologisk djurhållning: Uppgiften är osäker. När ärendena handlagts klart har antal djurenheter sannolikt ökat.

4) Indikatorn har justerats från 140 000 ha till 175 000 ha samt från 5 500 till 7 000 företag.

5) Indikatorn har justerats från 7 000 till 9 000 ha samt från 3 500 till 4 500 företag.

6) Målet gäller totalt antal hektar som anläggs eller restaureras under programperioden.

7) Målet avser totalt antal hektar som restaureras under programperioden.

Källa: Jordbruksverket.

Tabell 12.3
Förbrukning av växtnäringsämnen i mineral- och stallgödsel samt totalkväve i stallgödsel 2007

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

Område; storleks- grupp	Grödareal totalt, hektar	Areal gödselad med växtnäringsämnen från mineral- o./el stallgödsel						
		Kväve			Fosfor		Kalium	
		Gödselad areal, %	Växttillgäng- ligt kväve, kg/ha	Total kväve, kg/ha	Gödselad areal, %	kg/ha	Gödselad areal, %	kg/ha ¹
<i>Län</i>								
Stockholm	68 500	70	89	100	52	13	48	46
Uppsala	140 700	80	103	116	63	17	50	63
Södermanlands	179 600	78	116	140	59	22	57	90
Jönköpings	85 000	74	99	154	69	28	69	151
Kronobergs	46 300	87	97	146	81	22	81	134
Kalmar	114 600	82	121	165	72	26	72	130
Gotlands	79 200	85	94	122	74	22	74	91
Blekinge	29 300	82	104	136	59	23	61	101
Skåne	421 900	87	128	144	66	22	67	76
Hallands	101 200	89	113	151	79	28	80	107
Västra Götalands	406 900	76	110	137	67	23	65	90
Värmlands	94 800	54	89	117	50	23	49	94
Örebro	89 500	77	103	120	64	22	63	71
Västmanlands	82 300	69	103	113	55	18	44	55
Dalarnas	53 400	65	87	117	59	20	59	100
Gävleborgs	62 400	54	76	107	49	20	49	95
Västernorrlands	47 600	59	65	100	50	18	50	110
Jämtlands	40 700	60	67	..	57	17	57	123
Västerbottens	63 400	70	71	107	63	17	63	81
Norrbottnens	33 000	73	57	..	64	10	64	71
<i>Produktionsområden</i>								
Gss	310 400	91	135	150	66	23	66	71
Gmb	293 300	85	112	142	72	24	73	101
Gns	379 600	80	121	142	66	23	63	77
Ss	502 400	74	103	116	60	18	52	59
Gsk	439 700	75	99	142	68	25	68	125
Ssk	172 700	60	84	114	54	21	54	98
Nn	145 800	58	72	108	51	21	51	111
Nö	104 500	69	66	95	62	18	62	81
<i>Storleksgrupp, hektar åkermark</i>								
2,1 – 20,0	318 100	49	65	91	41	19	41	33
20,1 – 50,0	468 100	69	89	118	58	22	57	46
50,1 – 100,0	569 800	81	108	138	68	23	66	53
Över 100,0	991 500	85	119	140	70	22	67	54
<i>Hela riket</i>								
2007	2 346 300	77	107	133	64	22	62	90
2005	2 359 200	76	107	132	61	24	59	94
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

1) Ökningen fr.o.m. 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 mineral- gödsel	Total- kväve i stallgödsel	Totalt	Därav i mineral- gödsel	Totalt ¹	Därav i mineral- gödsel
<i>Län</i>							
Stockholm	4 250	3 910	860	470	250	1 520	340
Uppsala	11 580	10 640	2 420	1 500	900	4 410	860
Södermanlands	8 350	7 390	2 200	1 160	530	3 420	740
Östergötlands	16 320	13 750	5 850	2 290	800	9 240	1 560
Jönköpings	6 240	3 680	6 030	1 660	200	8 860	590
Kronobergs	3 910	2 380	3 500	820	..	4 770	..
Kalmar	11 350	7 720	7 740	3 820	260	10 710	730
Gotlands	6 360	4 770	3 440	1 310	430	5 340	1 080
Blekinge	2 500	1 880	1 390	390	..	1 810	210
Skåne	46 960	41 880	11 020	6 240	3 130	21 440	8 370
Hallands	10 220	7 200	6 420	2 250	410	8 660	1 290
Västra Götalands	34 100	27 430	14 920	6 350	2 420	23 750	4 330
Värmlands	4 540	3 380	2 630	1 070	400	4 360	760
Örebro	7 110	6 230	2 020	1 240	710	4 030	1 350
Västmanlands	5 850	5 290	1 150	800	510	2 000	620
Dalarnas	3 020	2 340	1 730	640	220	3 140	660
Gävleborgs	2 570	1 790	1 820	620	160	2 890	350
Västernorrlands	1 820	910	1 910	430	..	2 440	..
Jämtlands	760	..	1 780	400	..	2 650	..
Västerbottens	3 160	2 430	2 300	690	..	2 990	..
Norrbottens	370	..	810	210	..	1 150	..
<i>Produktionsområden</i>							
Gss	38 220	34 600	7 650	4 800	2 490	14 600	6 400
Gmb	28 040	21 410	13 990	5 050	1 460	21 660	4 220
Gns	36 790	31 580	11 520	5 760	2 590	18 410	4 470
Ss	38 150	34 380	8 760	5 450	3 090	15 530	4 330
Gsk	32 520	21 620	25 240	7 410	1 160	37 420	3 080
Ssk	8 680	6 480	5 360	1 970	620	9 160	1 440
Nn	6 060	3 560	5 580	1 540	250	8 290	670
Nö	4 730	3 510	3 360	1 170	230	5 240	710
<i>Storleksgrupp, hektar åkermark</i>							
2,1– 20,0	10 180	8 550	5 580	2 500	840	4 250	2 180
20,1– 50,0	28 850	22 500	15 460	6 010	1 970	12 110	4 490
50,1– 100,0	49 740	38 780	24 860	8 980	2 700	20 030	5 870
Över 100,0	100 380	84 390	33 710	15 290	6 380	36 080	12 720
<i>Hela riket</i>							
2007	193 430	156 920	82 420	33 270	11 800	131 370	25 050
2005	191 410	157 910	78 650	34 460	13 520	129 890	27 770
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

Tabell 12.4
Förbrukning av kväve, fosfor och kalium från mineral- och stallgödsel i olika grödor 2007

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

Gröda	Mineral- och/eller stallgödsel							
	Gröd- areal totalt, ha	Kvävegödselad areal			Fosforgödselad areal		Kaliumgödselad areal	
		%	Växtill- lad areal, gängligt kväve, kg/ha	Total- kväve, kg/ha	Gödselad areal, %	kg/ha	Gödselad areal, %	kg/ha
Höstkorn	8 100	94	118	45	72	23	72	69
Vårkorn	318 400	96	89	34	77	21	73	66
Havre	207 900	89	86	37	78	21	73	69
Höstvete	323 200	96	153	24	70	21	65	52
Vårvete	38 300	82	121	28	61	23	53	74
Rågvete	53 800	95	113	47	75	24	72	81
Råg	24 700	93	104	18	68	20	67	57
Majs	10 600	95	169	185	95	56	95	252
Blandsäd (stråsäd)	15 200	85	64	77	77	25	77	111
Blandsäd (balj/strå)	28 400	78	47	110	77	31	78	152
Höstraps	50 300	95	162	30	75	24	74	58
Vårrops	32 900	89	118	13	76	19	63	36
Höstrybs	1 000	..	..	..	..	..	..	..
Vårrys	2 600	..	..	..	..	..	..	..
Ärter (ej konservärter)	13 600	..	34	86	33	25	36	65
Konservärter	8 800	..	..	..	..	24	..	59
Matpotatis	20 300	92	110	24	89	45	91	186
Stärkelsepotatis	8 000	99	129	82	87	46	92	138
Socketbetor	40 700	100	114	28	89	28	89	67
Frövall	13 900	76	96	..	..	16	..	44
Energiskog	13 400	..	..	..	..	..	..	..
Slättervall ¹	801 100	72	101	69	64	21	64	123
Betesvall	270 100	31	72	36	21	15	21	83
Åkerbönor m.m.	6 000	..	..	..	..	..	..	..
Trädgårdsväxter	14 900	76	106	25	67	38	70	150
Grönfoderväxter	7 100	75	51	112	73	32	73	157
Andra växtslag	12 700	..	68	..	39	17	29	53

1) Data för stallgödsel är ersatt med motsvarande data för 2005.

Källa: SCB, Miljöstatistiken.

Tabell 12.5**Mineral- och stallgödslade arealer 2007***Arable land treated with commercial fertilizers and manure*

Område	Utnyttjad åkerareal enligt LBR, ha	Därav gödslad med			
		Kväve från mineral- och/eller stallgödsel %	Endast mineralgödsel %	Endast stallgödsel %	Både mineral- och stallgödsel %
<i>Produktionsområde</i>					
Gss	310 400	91	67	3	21
Gmb	293 300	85	40	11	34
Gns	379 600	80	49	9	23
Ss	502 400	74	55	8	12
Gsk	439 700	75	19	22	34
Ssk	172 700	60	28	15	16
Nn	145 800	58	18	24	15
Nö	145 800	58	18	24	15
<i>Hela riket</i>					
2007	2 346 300	77	41	13	23
2005	2 359 200	76	43	12	20
2003	2 339 600	83	48	11	24
2001	2 352 900	82	49	11	23
1997	2 530 800	84	50	9	25
1995	2 386 900	84	52	8	24

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	2001	2003	2005	1995	2001	2003	2005
<i>Tillförsel</i>								
mineralgödsel	62	57	55	49	6	5	5	5
stallgödsel ²	37	33	34	32	7	6	6	6
betesgödsel ³	12	12	13	13	2	2	2	2
utsäde	2	1	2	1	(0,3)	0,3	0,3	0
deposition	10	10	9	8	(0,3)	(0,3)	(0,3)	(0,3)
slam	1	1	0	0	0,6	0,4	0,2	0
kvävefixering	8	9	10	10	–	–	–	–
Totalt⁴	130	123	123	114	16	14	14	13
<i>Bortförsel</i>								
skörd	71	74	75	72	11	11	11	11
skörderester	2	2	2	2	(0,3)	0,3	0,3	0,3
Summa skördeprodukter	72	76	77	73	11	11	12	11
Överskott, totalt	58	48	46	40	5,2	2,5	2,1	1,8
därav								
ammoniak från mineral-, stall- och betesgödsel	15	12	12	12	–	–	–	–
läckage	24	20	20	16	(0,3)	(0,3)	(0,3)	(0,3)
denitrifikation, fastläggning m.m.	19	16	14	12	5	2	2	2
Effektivitet, %	55	61	62	65	67	82	85	86

1) Ändrad metod jämfört med balanser publicerade i Jordbruksstatistisk årsbok före 2005.

2) Åker och betesmark.

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

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

Källa: SCB, Miljöstatistiken.

Tabell 12.7
Ammoniavgång i jordbruket 1995–2007

Emissions to air of ammonia in agriculture

Område	Mineral- 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 ¹
<i>Produktionsområde</i>							
Gss	350	3 550	1 450	1 310	280	4 180	13
Gmb	200	6 440	3 880	1 220	660	7 300	25
Gns	490	5 460	3 190	1 340	420	6 370	17
Ss	510	4 990	2 970	960	540	6 040	12
Gsk	470	11 500	8 850	920	1 380	13 350	30
Ssk	120	2 260	1 660	120	260	2 640	15
Nn	20	2 150	1 770	60	250	2 430	17
Nö	0	1 660	1 390	110	140	1 800	17
<i>Hela riket</i>							
2007	2 170	38 000	25 170	6 040	3 930	44 100	19
2005	1 900	40 450	26 850	6 700	3 900	46 250	20
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
1995 ²	2 200	50 500	34 100	8 900	3 650	56 500	24

1) Utnyttjad åkerareal.

2) Uppgifterna reviderade jämfört med MI37 SM 0201.

Källa: Naturvårdsverket och SMED (SCB, Miljöstatistiken).

Tabell 12.8
Sålda växtskyddsmedel, antal hektardoser och genomsnittlig dos 1995–2008
Pesticides sold to farmers, number of doses and average dose in kg/ha

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					
2008	3 891	1 472	2 590	1,5	0,57
2007	3 487	1 320	2 245	1,6	0,59
2006	3 571	1 432	2 359	1,5	0,61
2005	3 311	1 280	2 280	1,5	0,56
2004	1 831	690	1 618	1,1	0,43
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					
2008	994	317	1 833	0,54	0,17
2007	687	240	1 328	0,52	0,18
2006	712	222	1 471	0,48	0,15
2005	795	247	1 540	0,52	0,16
2004	850	259	1 621	0,52	0,16
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					
2008	227	25	624	0,36	0,04
2007	246	38	768	0,32	0,05
2006	198	36	634	0,31	0,06
2005	159	22	529	0,30	0,04
2004	156	19	559	0,28	0,03
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					
2008	5 176	1 843	5 092	1,0	0,36
2007	4 472	1 621	4 376	1,0	0,37
2006	4 519	1 707	4 488	1,0	0,38
2005	4 304	1 566	4 374	1,0	0,36
2004	2 876	984	3 824	0,8	0,26
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.

Tabell 12.9

Användning 2006 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	68	35	0,30	7,1	..	..	..
Uppsala	126	63	0,32	25,0	9	0,16	1,8
Södermanlands	105	51	0,28	14,8	10	0,16	1,6
Östergötlands	176	58	0,35	36,2	17	0,36	10,6
Jönköpings	85	13	0,89	9,7	..	..	..
Kronobergs	47	18	0,44	3,6	..	..	..
Kalmar	114	39	0,60	26,3	10	0,93	10,2
Gotlands	79	44	0,51	17,6	9	0,39	2,8
Blekinge	29	46	1,00	13,5	16	1,45	6,8
Skåne	418	70	1,07	313,6	43	0,43	77,2
Hallands	102	54	0,59	32,5	20	1,13	22,9
Västra Götalands	404	47	0,31	58,2	12	0,30	15,2
Värmlands	94	25	0,53	12,3	7	1,52	9,8
Örebro	88	56	0,32	15,9	21	0,32	5,7
Västmanlands	97	57	0,44	24,1	11	0,16	1,7
Dalarnas	53	29	0,42	6,3	..	..	..
Gävleborgs	62	19	0,33	4,0	..	..	..
Västernorrlands	47	..	..	..	..	..	..
Jämtlands	40	..	..	..	..	..	..
Västerbottens	63	..	..	..	..	..	..
Norrbottens	33	..	..	..	..	..	..
<i>Produktionsområden</i>							
Gss	308	80	1,06	261,5	48	0,46	67,9
Gmb	297	52	0,78	120,2	22	0,76	48,8
Gns	381	64	0,33	79,5	19	0,32	23,3
Ss	503	54	0,35	95,4	11	0,36	20,3
Gsk	434	22	0,45	43,2	3	0,58	8,0
Ssk	158	24	0,41	16,0	5	0,31	2,3
N ¹	249	8	0,39	8,0	1	0,47	1,2
<i>Storleksgrupp, hektar åkermark</i>							
5,1 – 20,0	251	13	0,59	19,8	3	0,91	5,7
20,1 – 50,0	434	29	0,63	77,9	6	0,52	13,6
50,1 – 100,0	573	43	0,52	129,0	11	0,65	41,5
Över 100,0	1 034	64	0,60	395,8	26	0,39	106,8
<i>Hela riket</i>							
2006	2 330	46	0,59	625,6	16	0,47	170,4
1998	2 529	47	0,67	798,3	14	0,62	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
1990	2 573	48	1,10	1 308,8	8	2,00	430,1

1) Inkl. Nn och Nö (Nedre Norrland och Övre Norrland).

Källa: SCB, Miljöstatistiken.

Tabell 12.9 (forts.)

Område; storleksgrupp	Insektsmedel			Summa		
	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	6	0,04	0,1	36	0,36	8,1
Uppsala	11	0,05	0,7	66	0,35	27,5
Södermanlands	7	0,06	0,5	54	0,30	17,0
Östergötlands	19	0,12	4,1	60	0,51	50,8
Jönköpings	..	..	..	14	0,89	10,4
Kronobergs	..	..	..	18	0,56	4,5
Kalmar	7	0,11	0,3	40	0,84	36,8
Gotlands	5	0,09	0,3	46	0,57	20,8
Blekinge	5	0,06	0,1	47	1,49	20,4
Skåne	31	0,05	7,1	71	1,35	398,0
Hallands	14	0,06	0,9	56	1,02	56,3
Västra Götalands	9	0,08	2,9	49	0,39	76,4
Värmlands	7	0,19	1,3	27	0,93	23,4
Örebro	14	0,04	0,5	61	0,43	22,2
Västmanlands	14	0,09	1,1	59	0,49	27,0
Dalarnas	12	0,09	0,6	31	0,50	8,0
Gävleborgs	..	..	..	20	0,40	4,7
Västernorrlands	–	–	–	..	..	..
Jämtlands	–	–	–	..	..	..
Västerbottens	–	–	–	..	..	..
Norrbottens	–	–	–	..	..	..
<i>Produktionsområden</i>						
Gss	36	0,05	5,9	82	1,35	335,3
Gmb	13	0,08	2,2	54	1,09	171,3
Gns	16	0,10	6,3	67	0,44	109,3
Ss	11	0,08	4,0	57	0,43	119,8
Gsk	4	0,06	0,9	23	0,54	52,1
Ssk	8	0,09	1,1	26	0,49	19,4
N'	1	0,11	0,4	9	0,47	9,6
<i>Storleksgrupp, hektar åkermark</i>						
5,1– 20,0	..	..	..	14	0,77	26,0
20,1– 50,0	5	0,08	1,8	30	0,74	93,3
50,1– 100,0	9	0,08	4,3	45	0,68	175,0
Över 100,0	21	0,07	14,3	66	0,77	517,1
<i>Hela riket</i>						
2006	13	0,07	20,9	48	0,75	817,4
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
1990	11	0,09	24,9	51	1,40	1 763,9

Tabell 12.10

**Användning av ogräs-, svamp- och insektsmedel i jordbruket 2006.
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	317,6	93	0,45	53	0,24	27	0,02	94	0,59
Vårvete	43,3	90	0,42	47	0,20	28	0,04	90	0,54
Råg	23,5	76	0,64	42	0,23	30	0,02	79	0,74
Höstkorn	5,7	81	0,81	60	0,25	..	..	83	0,98
Vårkorn	309,4	87	0,46	29	0,20	13	0,07	87	0,53
Havre	206,1	80	0,39	9	0,14	13	0,07	81	0,42
Rågvete	55,4	85	0,33	19	0,17	14	0,02	87	0,36
Blandsäd	17,4	65	0,40	..	..	..	..	65	0,40
Slätter-/betesvall	1 055,1	2	0,85	–	–	..	..	2	0,85
Grönfoder	42,5	20	1,31	–	–	..	..	20	1,31
Frövall	15,2	51	0,99	..	..	16	0,03	56	0,92
Kok- o. Foderärter	26,2	78	0,86	..	..	25	0,11	78	0,90
Konservärter	9,0	92	0,72	..	..	75	0,12	94	0,80
Bruna bönor	0,6	..	..	–	–	–	–	..	..
Matpotatis	20,2	75	0,79	88	2,75	24	0,05	89	3,42
Potatis för stärkelse	8,0	95	0,91	91	2,71	36	0,04	96	3,46
Socketbetor	44,2	95	2,61	10	0,17	18	0,11	95	2,64
Höstraps	47,6	80	0,86	21	0,20	61	0,12	88	0,91
Vårraps	35,1	40	0,43	..	..	74	0,12	85	0,31
Höstrybs	1,1	..	..	–	–	..	..	..	..
Vårrybs	6,3	..	..	..	..	63	0,05	73	0,17
Oljelin	8,8	98	1,19	..	..	..	..	98	1,02
Andra växtslag	31,9	33	0,99	11	2,98	14	0,23	37	1,83

1) Aktiv substans på behandlad areal.

Källa: Kemikalieinspektionen och SCB, Miljöstatistiken.