

Bekämpningsmedel i jordbruket. Förbrukningsstatistik genom jordbrukarintervjuer 1991/1992¹

MI0502

Innehåll

SCBDOK 3.0	
0 Allmänna uppgifter 0.1 Ämnesområde 0.2 Statistikområde 0.3 Statistikprodukten ingår i Sveriges officiella statistik 0.4 Ansvarig 0.5 Producent 0.6 Uppgiftsskyldighet 0.7 Sekretess och regler för behandling av personuppgifter 0.8 Gallringsföreskrifter 0.9 EU-reglering 0.10 Syfte och historik 0.11 Statistikanvändning 0.12 Uppläggning och genomförande 0.13 Planerade förändringar i kommande undersökningar	1 Innehållsöversikt 1.1 Observationsstorheter 1.2 Statistiska målstorheter 1.3 Utflöden: statistik och mikrodata 1.4 Dokumentation och metadata
2 Uppgiftsinsamling 2.1 Ram och ramförfarande 2.2 Urvalsförfarande 2.3 Mätinstrument 2.4 Insamlingsförfarande 2.5 Databeredning	3 Slutliga Observationsregister 3.1 Produktionsversioner 3.2 Arkiveringsversioner 3.3 Erfarenheter från senaste undersökningsomgången
4 Statistisk bearbetning och redovisning 4.1 Skattningar: antaganden och beräkningsformler 4.2 Redovisningsförfaranden	5 Databehandlingssystem ²
6 Loggbok ²	

¹ Dokumentationsarbetet har slutförts först under hösten 2003. Kompletterande kommentarer som primärt gäller senare årgångar av undersökningen har lagts i fotnoter.

² Avsnitt 5 och 6 är endast avsedda för internt bruk. Saknar innehåll i denna version av SCBDOK.

0 Allmänna uppgifter

0.1 Ämnesområde

Miljö

0.2 Statistikområde

Kemikalier, försäljning och användning

0.3 Statistikprodukten ingår i Sveriges officiella statistik

Ja.

0.4 Ansvarig

Statistiska centralbyrån³
Programmet för Miljöstatistik
Box 24 300, 104 51 Stockholm
Kontaktperson: Sven Strömberg
Telefon: 08-506 947 45
Telefax: 08-506 947 63
e-post: miljostatistik@scb.se

0.5 Producent

Statistiska centralbyrån, se ovan!

0.6 Uppgiftsskyldighet

Uppgiftslämnandet är frivilligt

0.7 Sekretess och regler för behandling av personuppgifter

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 9 kap. 4 § sekretesslagen (1980:100)

0.8 Gallringsföreskrifter

Inga speciella gallringsföreskrifter

0.9 EU-reglering

Ingen EU-reglering från EUROSTAT

³ Fr.o.m. 1 juli 1994 är Kemikalieinspektionen statistikansvarig myndighet (SAM) för produkten.

0.10 Syfte och historik

Statistikprodukten Bekämpningsmedel i jordbruket - förbrukningsstatistik genom jordbrukarintervjuer (BM) ingår i den löpande statistiken över jordbrukets användning av bekämpningsmedel. Den genomfördes årligen mellan 1988 och 1992.⁴ Syftet med undersökningen är att kontinuerligt ge regional statistik över bekämpningsmedelsanvändningen, liksom att följa förändringar i denna över tiden. Undersökningen ger även väsentlig information för uppföljning av politiskt uppsatta miljömål.

I regeringsförklaringar hösten 1985 och våren 1986 angav regeringen som ett mål att bekämpningsmedelsanvändningen i jordbruket skulle halveras under den kommande femårsperioden. Våren 1986 uppdrog regeringen åt Lantbruksstyrelsen, KemI och Naturvårdsverket att utarbeta ett förslag till handlingsprogram med inriktning på att nå det uppställda målet och att reducera hälso- och miljöriskerna vid användningen av bekämpningsmedel. Ett förslag till sådant program, det s k halveringsprogrammet, avlämnades hösten 1986 och beslutades av riksdagen våren 1987. Beslutet omfattade ett flertal åtgärder inom bl. a. forskning, rådgivning, växtförädling, sprututrustning och preparatanvändning. Senare specificerades målet om en halvering av bekämpningsmedelsanvändningen till att avse en halvering av mängden försåld aktiv substans fram till 1990. Som bas för halveringen skulle gälla de årligen i genomsnitt för perioden 1981-85 försålda kvantiteterna aktiv substans till jordbruket.

I förslaget till halveringsprogram, som utgjorde underlag för riksdagsbeslutet, framhölls att den dittillsvarande statistiken över bekämpningsmedelsanvändningen endast omfattade riksuppgifter över försålda kvantiteter. Denna ansågs otillräcklig som underlag för den rådgivning och uppföljning av användningen som bedömdes nödvändig för att uppnå en reducerad användning. Enligt beslutsunderlaget borde statistik tas fram i första hand över den verkliga förbrukningen av bekämpningsmedel och över bekämpad areal med differentiering regionalt och på gröda. Sedan 1988 har SCB årligen genomfört landsomfattande intervjuundersökningar hos ett stort antal lantbrukare om deras bekämpningsmedelsanvändning. Resultatuppgifter har publicerats om behandlade arealer, givor (kg/ha) och totalförbrukning (ton) för olika typer av bekämpningsmedel för olika grödor och områden.

Under våren 1990 ställde riksdagen upp ett nytt mål för att ytterligare minska bekämpningsmedelsanvändningen i jordbruket. Under den femårsperioden 1991 - 1995/96 skulle användningen, mätt som mängden aktiv substans, ånyo halveras. Såväl SCB:s undersökning som KemI:s statistik för 1992 visar en fortsatt nedgång i bekämpningsmedelsanvändningen.

0.11 Statistikanvändning

Under senare år har miljön i vid bemärkelse kommit i förgrunden. Det finns på många håll i samhället en oro över vad en kontinuerlig och ökande användning av kemiska produkter, inte bara inom jordbruket, leder till. Intresse för bekämpningsmedelsanvändningens utveckling finns bl.a. i

⁴ Undersökningen har därefter under 90-talet kommit att upprepas avseende 1994, 1996 och 1998.

miljö- och jordbruksdepartementen, Statens jordbruksverk, KemI, Sveriges lantbruksuniversitet, miljöorganisationer och inte minst inom en intresserad och engagerad allmänhet.

0.12 Uppläggnig och genomförande

Lantbrukarnas uppgifter om bekämpningsmedelsanvändning samlas in via intervjuer, och med hjälp av innehållsdeklarationer för preparaten beräknas hektardoser uttryckta som mängd aktiv substans per areal. Även andel behandlad areal beräknas.

I uppgiftsinsamlingen utnyttjas provtagarna och provyteledarna i den fältorganisation som SCB förfogar över för skördeuppskattningarna och som är länsbaserad. Även för resultatberäkningarna på insamlat datamaterial har utnyttjats det beräknings/skattningssystem som används för de objektiva skördeuppskattningarna och som anpassats till den tillämpade urvalsmetoden.

De insamlade uppgifterna dataregistreras varefter de granskas och genomgår olika logiska tester i speciella datorprogram. Eventuella brister och fel åtgärdas. I begränsad omfattning tas förnyad kontakt med uppgiftslämnarna.

0.13 Planerade förändringar i kommande undersökningar

Enligt planerna ska undersökningen genomföras intermittent.⁵

⁵ Se sammanställning över publicerade statistiska meddelanden i avsnitt 1.3!

1 Översikt

1.1 Observationsstorheter

Målpopulation utgörs av åkermarken i Sverige, eller egentligen samtliga behandlingar av 1992 års grödor med bekämpningsmedel, dvs behandlingar från hösten 1991 inför och till höstsådden och fram till skörden sommaren/hösten 1992. Objekten som undersöks är fält på åkermark hos lantbruksföretagen. Rampopulation för skördeuppskattningarna och för denna undersökning utgörs av jordbruksföretag med mer än 5,0 ha åkermark. Uppgifterna i lantbruksregistret, som utgör urvalsram, avser emellertid förhållandena föregående år varför en viss över- resp undertäckning föreligger i förhållande till undersökningspopulationen.

1.2 Statistiska målstorheter

Samtliga målstorheter gäller bekämpningsmedelsanvändningen på fält hos lantbruksföretag, och utgörs av grödarealer (för ca 25 stycken grödor) och tillförda doser av samtliga bekämpningsmedel (ogräsmedel, svampmedel, insektsmedel, blastdödningsmedel och stråförkortningsmedel).

Redovisningsgrupper för undersökningen är:

- gröda/grödgrupp
- bekämpningsmedelstyp
- regioner/storleksgrupper.

Statistiska mått är skattade summor (ton, hektar), samt medelvärden (kg/ha).

1.3 Utflöden: statistik och mikrodata

Publicering sker enl. publiceringsplan för Sveriges officiella statistik. Resultatet för 1992 har publicerats i SM-rapporten Na 31 SM 9303 Bekämpningsmedel i jordbruket 1991/1992. Bekämpningsmedelsundersökningarna publiceras i Statistiska meddelanden Na 31 SM. I samma serie redovisas också separat bekämpningsmedelsanvändningen fördelat på avrinningsområden. På SCB:s hemsida finns pressmeddelanden, en kort presentation av undersökningen, samt även ett par tabeller och diagram. I samlingspublikationen Naturmiljön i siffror, som ges ut cirka vart femte år, brukar återges en sammanställning av resultaten. I SM:ets tabellavdelning redovisas endast resultat för grödgrupper på aggregerad nivå. En tabellbilaga med mer detaljerad redovisning kan beställas från SCB.

Det finns ingen annan statistik med samma detaljeringsgrad. Statistikens stora användbarhet beror på att den, till skillnad mot annan statistikredovisning inom området, ger resultat på regional nivå och för enskilda grödor/grödgrupper. KemI publicerar årligen bl.a. statistik över försåld mängd, ton, av aktiv substans av olika typer av bekämpningsmedel på riksnivå. SCB publicerar skattningar, med hjälp av KemI:s försäljningsstatistik, över beräknat antal försålda doser av olika bekämpningsmedelstyper. Redovisning endast på riksnivå. Försäljningsstatistiken överensstämmer i

regel väl med SCB:s intervjuundersökning. I samband med hamstring p.g.a. på förhand kända eller befarade pris- eller avgiftshöjningar och den därpå följande lageravvecklingen, ger de två undersökningarna, av naturliga skäl olika resultat. Resultaten för bekämpningsmedel mot kvickrot har emellertid bedömts som alltför osäkra för publicering.

Översikt över SM-rapporter: Bekämpningsmedel i jordbruket; Förbrukning i åkergrödor⁶

Referensår	Huvudrapportens SM-beteckning	SM-beteckning för rapporten med redovisning efter avrinningsområden	Statistikansvar
1987/88	Na 31 SM 9001	Na 31 SM 9101	SCB
1988/89	Na 31 SM 9002	----	SCB
1989/90	Na 31 SM 9102	----	SCB
1990/91	Na 31 SM 9201	Na 31 SM 9301	SCB
1991/92	Na 31 SM 9303	Na 31 SM 9304	SCB
1993/94	Na 31 SM 9502	Na 31 SM 9503	KEMI
1995/96	Na 31 SM 9702	Na 31 SM 9703	KEMI
1997/98	Na 31 SM 9902	----	KEMI

Mikrodata dokumenteras i avsnitt 3.

1.4 Dokumentation och metadata

Dokumentation sker i SM och i Beskrivning av statistiken (produktbeskrivningen).

Övrig relevant litteratur:

J 12 SM 9205, De objektiva skördeskattningarna 1992. Omfattning och metoder.

R&D Report 1989:12, SCB, Översyn av urvalen i de objektiva skördeuppskattningarna

⁶ Sammanställningen över SM har gjorts under hösten 2003.

2 Uppgiftsinsamling

2.1 Ram och ramförfarande

Urvalsram är SCB:s lantbruksregister (LBR).

2.2 Urvalsförfarande

BM har anknutits till de objektiva skördeuppskattningarna, och därtill hörande urval.⁷ LBR har stratifierats i 106 skördeområden efter vissa behov och kriterier och urvalet dras i 102 av dessa skördeområden. Företag i Norrlands fjälltrakter ingår ej i urvalet. Urvalsmetoden är alltså ett stratifierat urval som sker i flera steg. I första steget är lantbruksföretaget urvalsobjekt och företaget dras med en urvalssannolikhet som beräknas med hänsyn till arealen av olika grödor. I det andra steget tas ett fält ut på företaget, ett provytefält, för varje förekommande gröda med sannolikheten proportionell mot fältarealens andel av grödarealen på företaget. Ett tredje urvalssteg, slumpmässigt uttag av provytor, saknar intresse för undersökningen av bekämpningsmedelsanvändningen.

Urvalet resulterar i att ca 4 600 lantbruksföretag, ca 35 - 55 i varje skördeområde, årligen tas ut för de objektiva skördeuppskattningarna och att det på varje företag tas ut ett fält för var och en av de grödor som ingår i undersökningarna. Omkring 90 procent av detta urval (cirka 4 300 företag) har utnyttjats för bekämpningsmedelsundersökningen. För grödor som ej ingår i skördeuppskattningarna, det gäller oljevaxter, sockerbetor m.fl, och därför saknar provytefält, har separata undersökningsfält tagits ut. Det största, och i många fall det enda, fältet av grödan i fråga på gården har därvid valts.

Urvals- och skattningsförfarande för de objektiva skördeskattningarna finns beskrivet i J 12 SM 9203, De objektiva skördeskattningarna 1992 - Omfattning och metoder. Se även R&D Report 1989:12, SCB, Översyn av urvalen i de objektiva skördeuppskattningarna.

2.3 Mätinstrument

Uppgiftsinsamlingens omfattning och innehåll framgår närmare av den intervjublankett som användes och som ingår som bilaga till denna rapport (Protokoll BM Bekämpningsmedel, SCB A/MI 490 a 3 1992.). Innehållet och omfattningen har fastställts i samråd med KemI, Naturvårdsverket, Statens jordbruksverk och LRF.

2.4 Insamlingsförfarande

⁷ Från och med 1995 drogs separat urval för bekämpningsmedelsundersökningen, och den skulle då komma att bli en helt fristående undersökning.

Uppgiftsinsamlingen ombesörjdes av skördeuppskattningarnas provtagare genom personliga intervjuer med jordbrukarna i regel i samband med ordinarie arbete för skördeuppskattningarna. Intervjuerna genomfördes dels på våren 1992 avseende bekämpningsmedelsanvändningen under hösten 1991 och våren 1992, dels under hösten 1992 avseende resterande användning. Till sitt förfogande hade provtagarna utförliga instruktioner och de fick dessutom utbildning i samband med den ordinarie kursverksamheten i skördeuppskattningarna.

På det insamlade datamaterialet genomfördes en omfattande manuell kontroll av lämnade uppgifter dels av provyteledarna, dels vid SCB. Dessutom har ett flertal maskinella kontroller gjorts. Oklarheter och brister såväl i fråga om preparatnamn som doser och grödnummer åtgärdades där detta var möjligt dels efter rimlighetsbedömningar, dels efter kontakter med berörda lantbrukare och provtagare. Vidare rättades uppenbara felaktigheter. Efter kontrollen kvarstod ett totalt uppgiftsbortfall för ca 3 procent av företagen.

För att om möjligt förbättra statistiken över förbrukade totalbekämpningsmedel av typ glyfosat särbehandlades dessa i 1992 års undersökning. Alla behandlingar med dessa preparat (även i träda) skulle redovisas i ett särskilt avsnitt och ej som tidigare år hänföras till den efterkommande grödan. Resultaten har trots detta bedömts som alltför osäkra för publicering. I resultatredovisningen för ogräsmiddel har förbrukningen av medel för kvickrotsbekämpning uteslutits.

2.5 Databeredning

Bearbetningen av det dataregistrerade och kontrollerade uppgiftsmaterialet utfördes genom skattningar enligt det relativt komplicerade beräkningssystem som används för de objektiva skördeuppskattningarna.

Insamlade uppgifter för varje använt preparat om hektardos, som angavs i preparatvikt, omräknades dock före skattningarna till aktiv substans med ledning av preparatleverantörernas innehållsdeklarationer. Dessa omräkningstal är lagrade i mikrodatabasen.

3 Slutliga observationsregister

3.1 Produktionsversioner

Register

Namn Bekämpningsmedel	Presentationstext Bekämpningsmedel i jordbruket	
Beskrivning Uppgifter från en telefonintervjuundersökning av lantbrukare om användning av bekämpningsmedel åkergrödor	Registertyp survey, urval	

Version

Namn BekämpningsmedelSQLMS	Presentationstext Bekämpningsmedelsanvändning i jordbruket	
Beskrivning Uppgifter från en telefonintervjuundersökning av lantbrukare om användning av bekämpningsmedel åkergrödor	Personregister nej	Slutligt observationsregister ja

Databas

Namn BEKMEDEL19911992	Första tid 1991	Senaste tid 1992
Presentationstext Bekämpningsmedel i jordbruket 1991/1992	Referenstid Odlingssäsong, dvs. vanligen augusti-juli	
Beskrivning Uppgifter om bekämpningsmedelsanvändning i jordbruket på enskilda gårdar samt bakgrundsdata. Hjälpstabeller med olika bekämpningsmedel finns också, liksom åkerarealer enligt LBR.		
Tillgänglighet Databasen är endast tillgänglig för internt bruk. Materialet är sekretesskyddat. Eventuellt utlämnande får ske efter särskild prövning.		

Tabell / flat fil

Presentationstext Basregister för bekämpningsundersökning inom jordbruket	
Objekttyp Lantbruksföretag	Population Lantbruksföretag som ingår i urvalet
Beskrivning Basregistret innehåller uppgifter om urvalsenheternas geografiska tillhörighet, jämte uppräkningsstal och koppling till LBR genom LBRid. Unik identitet för urvalsenheterna är SKO och löpnummer.	Antal tabellrader / poster 4591

Variabler - Innehåll

Presentationstext	Beskrivning	Uppgiftskälla	Definition/Mätmetod	Referenstid	Summerbar	Enhet	Namn på värdemängd
uppdelat objekt i objektiva skördeuppskattningarna	Anger om objektet (=lantbruksföretaget) är uppdelat mellan olika skördeområden eller ej	Objektiva skördeskattningarna			ej summerbar		uppdelatobjekt
LBRid		LBR			ej summerbar		LBRid
regionkod		LBR			ej summerbar		region
uppräkningsstal	Används vid skattningsförfarandet				ej summerbar		Uppräkningsstal
län		LBR			ej summerbar		lan91
produktionsområde		LBR			ej summerbar		po8
bortfallskod		LBR			ej summerbar		Bortfallskod
produktionsområden anpassade till skördeområden		LBR			ej summerbar		po8
naturliga jordbruksområden		LBR			ej summerbar		NJO90
naturliga jordbruksområden anpassade till skördeområden		LBR			ej summerbar		NJO90

Presentationstext	Beskrivning	Uppgiftskälla	Definition/Mätmetod	Referenstid	Summerbar	Enhet	Namn på värdemängd
skördeområde		LBR			ej summerbar		sko2
löpnummer		åsatt			ej summerbar		lopnr

Tabell / flat fil

Presentationstext Bekämpningsmedel							
Objekttyp Bekämpningsmedel				Population Bekämpningsmedel som används i Sverige 1991-1992			
Beskrivning						Antal tabellrader / poster 219	

Variabler - Innehåll

Presentationstext	Beskrivning	Uppgiftskälla	Definition/Mätmetod	Referenstid	Summerbar	Enhet	Namn på värdemängd
ID-nummer för bekämpningsmedel		åsatt			ej summerbar		bekampningsID
bekämpningsmedel	bekämpningsmedel i klartext	producenter av bekämpningsmedel			ej summerbar		bekampningsmedel
aktiv substans		producenter av bekämpningsmedel			ej summerbar		halt
rekommenderad dos		producenter av bekämpningsmedel			ej summerbar		RekDos
användningsområde	Anger för vilka grödkategorier bekämpningsmedlet är avsett	Producenter av bekämpningsmedel			ej summerbar		Grodgrupp1992

Tabell / flat fil

Presentationstext Användning av glyfosatpreparat							
Objekttyp				Population			

Behandlingar av åkermark med glyfosatmedel	Behandlingar av åkermark med glyfosatmedel 1992
Beskrivning	Antal tabellrader / poster 1343

Variabler - Innehåll

Presentationstext	Beskrivning	Uppgiftskälla	Definition/Mätmetod	Referenstid	Summerbar	Enhet	Namn på värdemängd
grödnnummer		åsatt			ej summerbar		Grodnummer1992
bekämpningsmedelsnummer					ej summerbar		bekämpningsmedel
hektardos					ej summerbar		BekDos
aktiv substans		producenter av bekämpningsmedel			ej summerbar		halt
fältareal	Areal för provytetältet respektive största fältet för övriga grödor				summerbar	tiondels hektar	Areal
användningsområde	anger för vilka grödor bekämpningsmedlet används	producenter av bekämpningsmedel			ej summerbar		Grodgrupp1992
skördeområde		LBR			ej summerbar		sko2
löpnummer	löpnummer för urvalsenheterna inom samma skördeområde	åsatt			ej summerbar		lopnr

Tabell / flat fil

Presentationstext	Grödarealer
Objekttyp	Population
Grödarealer	Grödarealer för företag som ingått i undersökningen
Beskrivning	Antal tabellrader / poster 22652

Variabler - Innehåll

Presentationstext	Beskrivning	Uppgiftskälla	Definition/Mätmetod	Referenstid	Summerbar	Enhet	Namn på värdemängd
grödnummer					ej summerbar		Grodnummer1992
areal		LBR			ej summerbar	tiondels hektar	Areal
skördeområde		LBR			ej summerbar		sko2
löpnummer	löpnummer för urvalsenheterna inom samma skördeområde	åsatt			ej summerbar		lopnr

Tabell / flat fil

Presentationstext Bekämpningsmedelsanvändning	
Objekttyp Behandlingar av åkermark med bekämpningsmedel	Population Behandlingar av åkermark med bekämpningsmedel avseende 1992 års grödor
Beskrivning	Antal tabellrader / poster 22545

Variabler - Innehåll

Presentationstext	Beskrivning	Uppgiftskälla	Definition/Mätmetod	Referenstid	Summerbar	Enhet	Namn på värdemängd
grödnummer					ej summerbar		Grodnummer1992
identitet för bekämpningsmedel		åsatt			ej summerbar		bekampningsID
hektardos					ej summerbar		BekDos
aktiv substans					ej summerbar		halt
skördeområden		LBR			ej summerbar		sko2
löpnummer		åsatt			ej summerbar		lopnr

Tabell / flat fil

Presentationstext LBR-arealer	
Objekttyp	Population

Åkerarealer	Åkerarealer i Sverige på aggregerad nivå enligt Lantbruksregistret (LBR)
Beskrivning	Antal tabellrader / poster 623

Variabler - Innehåll

Presentationstext	Beskrivning	Uppgiftskälla	Definition/Mätmetod	Referenstid	Summerbar	Enhet	Namn på värdemängd
geografiska områden		LBR			ej summerbar		redovisningsindelningar
areal enligt LBR		LBR			ej summerbar	tiondels hektar	Areal
grödidentitet		LBR			ej summerbar		Grodnummer1992

Värdemängder

Namn	Beskrivning
Areal	Areal av åkermark i hektar

Namn	Beskrivning
bekämpningsID	Bekämpningsmedel

Namn	Beskrivning
bekämpningsmedel	Bekämpningsmedel, namn i klartext

Namn	Beskrivning
BekDos	Anger hektardos, dvs hur mycket bekämpningsmedel som sprids (hundredels kg (alt. liter) per hektar).

Namn	Beskrivning
Bortfallskod	Uppgift om individbortfall i undersökningen
Kod	Benämning
0	Undersökningen genomförd
1	Vägran

2	Nedlagd eller uppdelad
---	------------------------

Namn	Beskrivning
Grodgrupp1992	Grödgrupper
Kod	Benämning
00	Ej klassat
04	Potatis
05	Socketbetor
06	Köksväxter
07	Träda
09	Totalbekämpning
13	Spannmål
14	Majs
31	Höstoljeväxter
32	Våroljeväxter
33	Oljeväxter
81	Stråsäd, gräsvall
82	Stråsäd, gräsvall, potatis
83	Stråsäd, gräsvall, potatis, ärtväxter
84	Stråsäd, potatis
85	Stråsäd, potatis, köksväxter
87	Övriga kombinationer

Namn	Beskrivning
Grodnummer1992	Gröndelning som tillämpats för bekämpningsmedelsundersökningen 1992, och som bygger på LBR.
Kod	Benämning
01	Höstvete
02	Vårvete
03	Råg
04	Korn
05	Havre
06	Blandsäd
07	Slåttervall utnyttjad 1992
09	Frövall
10	Betesvall utnyttjad 1992
11	Matpotatis

13	Frövall
15	Höstraps
16	Värraps
17	Höstrybs
18	Värrybs
20	Kok- och foderärter
23	Grönfoder och ensilageväxter
25	Trädgårdsväxter
26	Andra växtslag
27	Träda
28	Ej utnyttjad slåtter- och betesvall
29	Annan obrukad åker

Namn	Beskrivning
halt	Halt av aktiv substans i ett bekämpningsmedel (andel av vikten i tusendels procent)

Namn	Beskrivning
lan91	Länsindelning enligt 1991-01-01
Kod	Benämning
01	STOCKHOLM
03	UPPSALA
04	SÖDERMANLAND
05	ÖSTERGÖTLAND
06	JÖNKÖPING
07	KRONOBERG
08	KALMAR
09	GOTLAND
10	BLEKINGE
11	KRISTIANSTAD
12	MALMÖHUS
13	HALLAND
14	GÖTEBORG OCH BOHUS
15	ÄLVSBERG
16	SKARABORG
17	VÄRMLAND
18	ÖREBRO

19	VÄSTMANLAND
20	KOPPARBERG
21	GÄVLEBORG
22	VÄSTERNORRLAND
23	JÄMTLAND
24	VÄSTERBOTTEN
25	NORRBOTTEN

Namn	Beskrivning
LBRid	Identitet enligt Lantbruksregistret (LBR) 1991, 7-siffrigt nummer (0-9999999)

Namn	Beskrivning
lopnr	Löpnummer för uttagna företag inom varje skördeområde. 001-999

Namn	Beskrivning
NJO90	Naturliga jordbruksområden enligt Områdesindelning i lantbruksstatistiken 1990, MIS 1990:2
Kod	Benämning
01	Stockholms län
02	Uppsala län
03	Södermanlands län
04	Östergötlands län, norra skogsbygden
05	Östergötlands län, Östgötaslätten
06	Östergötlands län, södra skogsbygden
07	Östergötlands län, södra kustlandet
08	Jönköpings län
09	Kronobergs län
10	Kalmar län, Kalmarslätten
11	Kalmar län, norra kustlandet
12	Kalmar län, skogsbygden
13	Kalmar län, Öland
14	Gotlands län
15	Blekingelän, skogsbygden
16	Blekinge län, slättbygden
17	Kristianstads län, skogsbygden
18	Kristianstads län, mellanbygden

19	Kristianstads län, slättbygden
20	Malmöhus län, skogsbygden
21	Malmöhus län, mellanbygden
22	Malmöhus län, slättbygden
23	Hallands län, slättbygden
24	Hallands län, skogsbygden
25	Hallands län, norra Halland
26	Göteborgs och Bohus län, länet utom södra höglandet
27	Älvsborgslän, slättbygden
28	Älvsborgs län, dalbygderna
29	Älvsborgs län, Dalslands bergsbygd
30	Älvsborgs län, södra höglandet
31	Skaraborgs län, slättbygden, Götalandsdelen
32	Skaraborgslän, falbygden
33	Skaraborgs län, nordöstra höglandet
34	Skaraborgs län, sydöstra höglandet
35	Värmlands län, slättbygden
36	Värmlands län, centrala och västra Värmland
37	Värmlands län, Bergslagen
38	Värmlands län, norra Värmland
39	Örebro län, södra skogsbygden
40	Örebro län, slättbygdens
41	Örebro län, Bergslagen
42	Västmanlands län, Bergslagen
43	Västmanlands län, slättbygden
44	Kopparbergs län, Bergslagen
45	Kopparbergs län, östra Dalarna
46	Kopparbergs län, mellanbygden
47	Kopparbergs län, fjällbygden
48	Gävleborgs län, Gästrikland
49	Gävleborgs län, Hälsinglands kustland
50	Gävleborgs län, inlandet
51	Västernorrlands län, kustlandet
52	Västernorrlands län, inlandet
54	Jämtlands län, silurområdet
55	Jämtlands län, mellanbygden
56	Jämtlands län, fjällbygden

57	Västerbottens län, kustlandet
58	Västerbottens län, inlandet
59	Norrbottnens län, kustlandet
60	Norrbottnens län, inlandet
61	Göteborgs och Bohus län, södra höglandet
62	Skaraborgs län, slättbygden, Svealandsdelen

Namn	Beskrivning
po8	Indelning av Sverige i åtta produktionsområden enligt Lantbruksregistret (LBR)
Kod	Benämning
1	Götalands södra slättbygd
2	Götalands mellanbygd
3	Götalands norra slättbygd
4	Svealands slättbygd
5	Götalands skogsbygd
6	Mellersta Sveriges skogsbygd
7	Nedre Norrland
8	Övre Norrland

Namn	Beskrivning
redovisningsindelningarna	Här ingår län, produktionsområden i åtta indelningar, samt storleksgrupper för företagen
Kod	Benämning
01	STOCKHOLM
03	UPPSALA
04	SÖDERMANLAND
05	ÖSTERGÖTLAND
06	JÖNKÖPING
07	KRONOBERG
08	KALMAR
09	GÖTLAND
10	BLEKINGE
11	KRISTIANSTAD
12	MALMÖHUS
13	HALLAND
14	GÖTEBORG OCH BOHUS

15	ÄLVSORG
16	SKARABORG
17	VÄRMLAND
18	ÖREBRO
19	VÄSTMANLAND
20	KOPPARBERG
21	GÄVLEBORG
22	VÄSTERNORRLAND
23	JÄMTLAND
24	VÄSTERBOTTEN
25	NORRBOTTEN
31	Götalands s slättbygder
32	Götalands mellanbygder
33	Götalands n slättbygder
34	Götalands n slättbygder
35	Svealands slättbygder
36	Götalands skogsbygder
37	Mell Sv skogsbygder
38	Nedre Norrland
39	Övre Norrland
41	Storleksgrupp 5,1-20,0 hektar åkermark
42	Storleksgrupp 20,1-50,0 hektar åkermark
43	Storleksgrupp 50,1-100,0 hektar åkermark
44	Storleksgrupp över 100,0 hektar åkermark

Namn	Beskrivning
region	Regionsbeteckning med 6 siffror (dvs län, kommun, församling)

Namn	Beskrivning
RekDos	Anger rekommenderad hektardos enligt bekämpningsmedelsproducenter i hundradels kg (liter) per hektar

Namn	Beskrivning
sko2	Skördeområden, 0111-2521 enligt MIS 1990:2. Första två siffror anger huvudsakliga länet, tredje siffran anger hur många län som skär skördeområdet, fjärde siffran är ett löpnummer som gör koden unik.
Kod	Benämning

0111	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0112	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0311	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0312	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0321	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0322	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0411	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0421	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0422	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0431	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0511	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0512	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0513	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0514	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0515	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0521	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0611	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0612	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0621	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0622	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0711	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0731	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0811	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0812	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0813	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0814	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0821	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0831	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0911	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0912	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
0913	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1011	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1111	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1112	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1121	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1122	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1123	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990

1124	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1131	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1211	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1212	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1213	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1214	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1215	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1216	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1221	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1222	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1311	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1321	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1322	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1331	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1411	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1412	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1421	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1511	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1512	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1521	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1522	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1611	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1612	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1613	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1614	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1615	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1616	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1617	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1621	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1622	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1623	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1711	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1712	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1713	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1721	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1722	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1723	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990

1724	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1811	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1812	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1813	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1821	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1911	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1912	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1921	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
1922	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2011	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2012	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2019	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2111	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2121	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2122	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2211	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2212	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2221	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2311	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2312	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2319	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2331	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2411	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2412	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2413	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2414	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2415	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2419	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2511	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2512	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2519	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990
2521	Se MIS 1990:2 Områdesindelningar i lantbruksstatistiken 1990

Namn	Beskrivning
uppdelatobjekt	Anger om objektet är uppdelat mellan olika skördeområden eller ej.
Kod	Benämning

0	Lantbruksföretaget ligger i ett och samma skördeområde
1	Lantbruksföretaget är uppdelat, finns också i ett annat SKO
2	Lantbruksföretaget är uppdelat, finns också i två andra SKO
3	Lantbruksföretaget är uppdelat, finns också i tre andra SKO
4	Lantbruksföretaget är uppdelat, finns också i fyra andra SKO

Namn	Beskrivning
Uppräkningstal	Det beräknade uppräkningsstalet för respektive företag, dvs. inverterade urvalssannolikheten.

3.2 Arkiveringsversioner

3.3 Erfarenheter från senaste undersökningsomgången

I samband med resultatberäkningarna har avstämningar gjorts med annan statistik, främst KemIs statistik över försäljningen av bekämpningsmedel till jordbruket. Genom dessa avstämningar har vissa brister i undersökningsmaterialet kunnat avslöjas.

Det har bl. a. visat sig att den skattade förbrukningen av medel mot kvickrot torde vara mycket osäker. Möjligen beror detta på att denna förbrukning skulle redovisas under ett eget avsnitt skilt från övrig ogräsbekämpning. Bristerna har inte kunnat åtgärdas varför de aktuella preparaten uteslutits i resultatredovisningen.

4 Statistisk bearbetning och redovisning

Före uppräkningsen sker omräkning till aktiv substans för varje preparat, se avsnitt 2.5!

4.1 Skattningar: antaganden och beräkningsformler

Skattningarna, som baseras på den använda urvalsmetoden och varje uttaget företags urvalssannolikhet, sker i ett första steg för skördeområde. Därefter sker summeringar och omräkningar som resulterar i slutliga skattningar för varje undersökningsvariabel: hektardos, antal företag, bekämpad areal osv, för varje gröda/grödgrupp och för varje redovisningsnivå, t.ex. län eller hela riket. Arealuppgifter utnyttjas i skattningarnas olika steg. I de slutliga skattningarna av totalförbrukning av olika bekämpningsmedel, vilka utgör produkten av hektardos och behandlad grödareal, har lantbruksregistrets arealuppgifter avseende 1992 använts. Beräkningssystemet har också utnyttjats för skattningar av medelfel i vissa kvantitativa resultatuppgifter.

Allmänna skattningsformler redovisas i Statistiska meddelanden J 12 SM 9205: De objektiva skördeuppskattningarna 1992, Omfattning och metoder.

Speciellt för skattning av arealandel A inom stratum i , där behandling med bekämpningsmedel av typ b , kan formeln uttryckas:

$$A_{gb} = \frac{\frac{1}{N_i} \sum_i \frac{1}{P_{ij}} * a_{ijgb}}{\frac{1}{N_i} \sum_i \frac{1}{P_{ij}} * a_{ijg}},$$

där

a_{ijgb} = den areal av gröda g inom urvalsenheten (UE) j inom skörderområde (SKO) i där behandling skett med bekämpningsmedel av typ b .

a_{ijg} = areal i hektar av gröda g på UE j inom SKO i

P_{ij} = urvalssannolikhet för UE j inom SKO i

N_i = antal uttagna UE, exkl bortfall, inom SKO i .

Skattning av hektardos uttryckt i aktiv substans bygger även på härledningar med hjälp av innehållsdeklarationer, se avsnitt 2.5! Efter att skattningar skett på SKO-nivå genomförs korrigeringsåtgärder så att arealskattningarna i undersökningen stämmer med LBR. Justering görs för bortfall men inte för täckningsbrister.

Justering till LBR-nivå

I skattningarna i Gödselmedelsundersökningen ingår en anpassning till LBR-nivån motsvarande antingen grödarealer eller djurantal. Anpassningen görs på aggregerad nivå (län, PO,

storleksgrupper) varvid GU-skattningen av arealer, totalskördar (ton) och (djur)antal multipliceras med kvoten mellan LBR-skattningen och GU-skattningen för aktuellt område och gröda/djurslag.

Inom län j multipliceras skattad areal, totalskörd och antal med kvoten

$\text{areal}_{\text{LBR}, g, j} / \text{areal}_{\text{GU}, g, j}$,

där $\text{areal}_{\text{LBR}, g, j}$ är arealen för gröda g i län j enligt LBR, och $\text{areal}_{\text{GU}, g, j}$ är arealen för gröda g i län j enligt Gödselmedelsundersökningens skattning.

4.2 Redovisningsförfarande

Redovisningen av resultaten i Statistiska meddelanden (Na 31 SM 9303) gäller i regel län, produktionsområden, storleksgrupper av gårdar och för hela riket. Resultaten redovisas för samtliga åkergrödor och för grödgrupper. Underlaget för redovisningen varierar mellan i första hand län beroende på grödornas frekvens, och resultaten för enskilda län kan därför vara osäkra. I redovisningen har den principen tillämpats att resultat grundade på färre än 30 observationer utslutits och ersatts med punkter.

Vidare har resultatuppgifter som avser antal, i regel procentuppgifter, avrundats till 5 procent. Orsaken är att skattningsmetoden ger osäkrare resultat för antalsuppgifter än för kvantitativa uppgifter som kg/ha och ton.

5 Databehandlingssystem

Avsnittet saknar innehåll i denna version av SCBDOK.

6 Loggbok

Avsnittet saknar innehåll i denna version av SCBDOK.

BILAGA

