

Bekämpningsmedelsanvändning i jord- och träd- gårdsbruket 2010

MI0502

I denna beskrivning redovisas först administrativa och legala uppgifter om undersökningen samt dess syfte och historik. Därefter redovisas undersökningens innehåll och tillförlitlighet samt hur den genomförs och hur man kan ta del av resultaten. Genom att klicka på en rubrik i innehållsförteckningen kommer man direkt till aktuellt avsnitt.

Innehållsförteckning

A	Allmänna uppgifter	2
A.1	Ämnesområde.....	2
A.2	Statistikområde.....	2
A.3	SOS-klassificering.....	2
A.4	Statistikansvarig.....	2
A.5	Statistikproducent.....	2
A.6	Uppgiftsskyldighet.....	3
A.7	Sekretess och regler för behandling av personuppgifter	3
A.8	Gallringsföreskrifter	3
A.9	EU-reglering	3
A.10	Syfte och historik.....	3
A.11	Statistikanvändning.....	3
A.12	Uppläggning och genomförande.....	3
A.13	Internationell rapportering.....	4
A.14	Planerade förändringar i kommande undersökningar	4
B	Kvalitetsdeklaration	4
B.0	Inledning	4
B.1	Innehåll	4
1.1	Statistiska målstorheter	4
1.1.1	Objekt och population.....	4
1.1.2	Variabler.....	4
1.1.3	Statistiska mått	5
1.1.4	Redovisningsgrupper.....	5
1.1.5	Referenstider	5
1.2.	Fullständighet.....	5
B.2	Tillförlitlighet.....	5
2.1	Tillförlitlighet totalt.....	5
2.2	Osäkerhetskällor.....	5
2.2.1	Urval.....	5
	Jordbruksundersökningen	6
	Trädgårdsundersökningen	6
2.2.2	Ramtäckning	7
2.2.3	Mätning	7
2.2.4	Svarsbortfall	7

2.2.5	Bearbetning	7
2.2.6	Modellantaganden	7
2.3	Redovisning av osäkerhetsmått	8
B.3	<i>Aktualitet</i>	8
3.1	Frekvens	8
3.2	Framställningstid	8
3.3	Punktlighet	8
B.4	<i>Jämförbarhet och sam användbarhet</i>	8
4.1	Jämförbarhet över tiden	8
4.2	Jämförbarhet mellan grupper	8
4.3	Sam användbarhet med annan statistik	9
B.5	<i>Tillgänglighet och förståelighet</i>	9
5.1	Spridningsformer	9
5.2	Presentation	9
5.3	Dokumentation	9
5.4	Tillgång till primärmaterial	9
5.5	Uppl ynningstjänster	9

A Allmänna uppgifter

A.1 Ämnesområde

Ämnesområde: Miljö

A.2 Statistikområde

Statistikområde: Miljöstatistik. Kemikalier; försäljning och användning

A.3 SOS-klassificering

Tillhör (SOS) Ja



För undersökningar som ingår i Sveriges officiella statistik gäller särskilda regler när det gäller kvalitet och tillgänglighet, se Förordningen om den officiella statistiken (2001:100).

A.4 Statistikansvarig

Myndighet/organisation: Kemikalieinspektionen
Postadress: Box 2, 172 13 Sundbyberg
Besöksadress: Esplanaden 3 A
Kontaktperson: Peter Bergkvist
Telefon: 08-5194 12 09
Telefax: 08-5194 76 98
E-post: peter.bergkvist@kemi.se

A.5 Statistikproducent

Myndighet/organisation: SCB
Postadress: 701 89 Örebro

Besöksadress: Klostergatan 23
Kontaktperson: Erik Sandberg
Telefon: 019-17 64 25
Telefax: 019-17 70 80
E-post: erik.sandberg@scb.se

A.6 Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger inte.

A.7 Sekretess och regler för behandling av personuppgifter

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Vid automatiserad behandling av personuppgifter gäller reglerna i personuppgiftslagen (1998:204). På statistikområdet finns dessutom särskilda regler för personuppgiftsbehandling i lagen (2001:99) och förordningen (2001:100) om den officiella statistiken.

A.8 Gallringsföreskrifter

Ingen gallring har skett sedan undersökningsserien inleddes 1988.

A.9 EU-reglering

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1185/2009. Förordningen är till för att få en harmoniserad och jämförbar gemenskapsstatistik om försäljning och användning av bekämpningsmedel. Det är en central del i att utformningen och övervakningen av gemenskapens lagstiftning och politik i samband med den temainriktade strategin för hållbar användning av bekämpningsmedel.

Förordningen kom till under 2009, vilket gör att tidigare gjorda undersökningar ej berörts av någon EU-reglering.

A.10 Syfte och historik

Produkten ingår i den löpande statistiken över jordbrukets bekämpningsmedelsanvändning. Den genomfördes årligen mellan 1988-1992 och har därefter upprepats 1994, 1996, 1998, 2006 och nu 2010. Syftet med undersökningen är att kontinuerligt ge regional och differentierad statistik över bekämpningsmedelsanvändningen, liksom att följa förändringar i denna över tiden. Undersökningen ger även väsentlig information för uppföljning av politiskt uppsatta miljömål.

A.11 Statistikanvändning

Intresse för utvecklingen av användningen av bekämpningsmedel finns bl.a. hos miljö- och landsbygdsdepartementen, Statens jordbruksverk, Kemikalieinspektionen, Sveriges lantbruksuniversitet, miljöorganisationer, lantbrukare och inte minst hos en intresserad och engagerad allmänhet.

SCB åtar sig att på uppdragsbasis genomföra specialbearbetningar.

A.12 Uppläggning och genomförande

Uppgiftsinsamlingen sker genom telefonintervjuer med lantbrukarna. Intervjuerna genomfördes under vintern 2010-2011. Viss kompletterande uppgiftsin-

samling har skett våren 2011.

Uppgifterna avser användningen av bekämpningsmedel till de grödor som skördades 2010. I praktiken innebär detta att behandlingar i sådda höstgrödor hösten 2009 togs med, men inte de höstsådda grödorna 2010.

Undersökningen är uppdelad i två delar: en generell undersökning för jordbruket och en specialundersökning för trädgårdsodlingarna. Samordning mellan dessa två delar förekommer vid intervjutillfället men någon urvalssamordning förekommer inte.

A.13 Internationell rapportering

Enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1185/2009 bilaga II sker internationell rapportering av Jordbruksverket.

A.14 Planerade förändringar i kommande undersökningar

Inga större förändringar är planerade för närvarande. Mindre variationer mellan undersökningarna förekommer.

B Kvalitetsdeklaration

B.0 Inledning

B.1 Innehåll

1.1 Statistiska målstorheter

De statistiska målstorheter som är föremål för undersökning kan indelas i två grupper. En grupp innefattar kvantiteter av olika växtskyddsmedel och aktiva substanser och den andra gruppen innefattar aktörsbeteenden. Med aktörsbeteenden avses typ av skyddsutrustning, information om sprutornas ålder, rådgivning, övrig information m.m.

1.1.1 Objekt och population

Urvalsramar är SCB:s preliminära lantbruksregister (LBR) avseende 2010 samt slutregistret från trädgårdsräkningen (TR 2009 avseende 2008). Urvalet till växtskyddsmedelsundersökningen år 2010 omfattade 3 800 företag för jordbruk och 800 företag för trädgårdsodlingarna.

LBR uppdateras fr.o.m. 1996 årligen beträffande uppgifter om företagare, fastigheter och ägoslagsarealer men endast på urvalsbasis beträffande åkerarealens användning och antal husdjur. Undersökningsobjekt är jordbruksföretag med minst 5,0 hektar åkerareal, enl. LBR, året före undersökningsåret.

Trädgårdsräkningen bygger på uppgifter som samlats in via postenkät till trädgårdsföretag med minst 200 kvm växthusyta eller minst 2 500 kvm frilandsodling. Undersökningen är en totalundersökning som genomförs vart tredje år.

1.1.2 Variabler

Eftersom urvalsregistrets uppgifter för jordbruksföretagen ej avser undersökningsåret, inhämtas för undersökningen erforderliga arealuppgifter från aktuellt års LBR.

1.1.3 Statistiska mått

Statistiska mått:

Statistiska mått är summor (totaler), i ton och hektar, samt medelvärden, i kg/ha.

1.1.4 Redovisningsgrupper

Redovisningsgrupper för undersökningen är:

- jordbruk/trädgårdsodling
- gröda/grödgrupp
- växtskyddsmedelstyp
- regioner/storleksgrupper.

1.1.5 Referenstider

Undersökningen ska avse samtliga givor till 2010 års grödor, dvs. givor fr.o.m. hösten 2009 inför och till höstsådden och fram till skörden sommaren/ hösten 2010. För glyfosatanvändningen har kalenderåret 2010 använts.

1.2. Fullständighet

Undersökningen täcker och beskriver väl växtskyddsmedelsanvändning och hantering, med de begränsningar urvalet sätter.

B.2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitlighet totalt

Undersökningen är uppdelad i två delar.

Undersökningen av jordbruk är baserad på ett urval om 3 800 av ca 49 000 jordbruksföretag i landet med mer än 5,0 hektar konventionell odling på åkermark, varav minst 0,3 ha konventionell odling i undersökningsgrödorna.

Trädgårdsundersökningen är baserad på ett urval om 800 av ca 900 företag med minst 0,1 ha konventionell odling av morötter, matlök, jordgubbar respektive äpplen.

Urvalsundersökningar ger en osäkerhet i skattningarna, som varierar med urvalets/redovisningsgruppens storlek.

2.2 Osäkerhetskällor

2.2.1 Urval

Allokering (fördelning av urval på olika strata) görs för att uppnå en kombination av hög precision på riksnivå och på läns- och produktionsområdesnivå. Fördelningen har gjorts proportionellt mot arealen för största fältet av resp. växtslag, dvs. mot det storleksmått som sedan används för att fastställa urvalsdesign inom stratum. Inom respektive stratum dras s.k. PoMix-urval, som är en

”blandning” av Pareto π ps-urval och OSU, dvs. ”ParMix-urval”. π ps-urval innebär dragning utan återläggning med urvalssannolikhet proportionell mot ett storleksmått på de företag som ingår i urvalsramen.

Jordbruksundersökningen

Målpopulationen för den generella jordbruksundersökningen består av företag med minst 5,0 ha konventionell odling på åkermark, varav minst 0,3 ha konventionell odling av undersökningsgrödorna. Företag i Norrlands fjälltrakter ingick inte i målpopulationen.

Urvalsramen bygger på jordbruksstödsregistret IAKS avseende 2010. I detta finns aktuella arealer för alla intressanta grödkategorier. Med hjälp av uppgifter i miljöersättningsregistret avseende 2010 har ekologiska grödarealer tagits bort ur ramen. Subtraktionen är dock något approximativ, eftersom de två registrens uppgifter ibland inte stämmer överens.

Rampopulationen består av 49 209 företag. Några av dessa ligger utanför målpopulationen. Dessa nedlagda eller helt ekologiskt inriktade företag utgör övertäckning och ”nollas” i beräkningarna. Rampopulationen delas in i 45 strata, vilka huvudsakligen utgörs av länsdelar avgränsade av produktionsområden. Några sammanslagningar av områden har dock gjorts för att undvika alltför små strata. Ett minsta antal på 50 företag per stratum har tillämpats.

Urvalsstorleken har utifrån budgetrestriktioner satts till 3 800 företag.

Trädgårdsundersökningen

Målpopulationerna för trädgårdsundersökningen består av företag med minst 0,25 ha frilandsodling sammanlagt och minst 0,1 ha konventionell odling av morötter, matlök, jordgubbar resp. äpplen. För morotsundersökningen gäller alltså kravet på minst 0,1 ha morotsareal; motsvarande krav ställs för urvalen av de tre andra växtslagen.

Urvalsramarna för undersökningarna hämtas från slutregistret från trädgårdsräkningen (TR 2009) avseende år 2008. Med hjälp av uppgifter i miljöersättningsregistret avseende 2010 har företag med enbart ekologisk odling av något av de fyra växtslagen tagits bort ur ramen. Åtgärden bygger på vissa approximationer, eftersom endast jordgubbar redovisas separat i miljöersättningsregistret. Sammanlagt har antalet (unika) företag i de fyra ramarna minskats från 1 040 till 891.

Rampopulationen för morötter består av 261 företag, för matlök 161 företag, för jordgubbar 372 företag, och för äpplen 237 företag. Några företag i rampopulationen kommer att visa sig inte ingå i målpopulationen. Dessa nedlagda eller helt ekologiskt inriktade företag utgör övertäckning och ”nollas” i beräkningarna. Respektive rampopulation delas in i två strata: ett för Götalands södra slättbygder och Götalands mellanbygder och ett för övriga riket.

Urvalsstorleken har utifrån budgetrestriktioner satts till 250 för morötter resp. jordgubbar och 150 för matlök resp. äpplen.

2.2.2 *Ramtäckning*

Undertäckningen för målpopulationerna utgörs av nystartade företag och av företag som under föregående år ökat sin åkerareal så att de borde ingå i ramen. Undertäckningen har i regel varit i storleksordningen 2-3 procent av totala antalet företag i LBR. Även en viss övertäckning ingår i urvalet. Det gäller företag som enligt urvalet hade mer än 5,0 hektar åker men som antingen lagts ned eller minskat sin åkerareal under 5,0 hektar.

Företag som tillhör övertäckningen utesluts ur undersökningen.

Skattningsförfarandet justerar för undertäckningen.

Täckningsfelet i jordbruksundersökningen sammanhänger i denna undersökning med att urvalet dragits på basis av Lantbruksregistrets preliminära arealuppgifter för 2010. Nyttillkomna företag har då inte ingått i urvalet men undertäckningen antas vara marginell. Övertäckningen är ca 2,5 % .

Täckningsfelet i trädgårdsundersökningen härrör av att ramen avser år 2007 och undersökningen avser år 2010, då över- respektive undertäckning kan förekomma i form av nedlagda respektive nystartade företag.

Små företag med mindre 5,0 ha för jordbruksundersökningen och 0,1 ha för trädgårdsundersökningen för respektive gröda har inte varit med i urvalsramen.

Företag som tillhör övertäckningen utesluts ur undersökningen.

Skattningsförfarandet justerar för undertäckningen.

2.2.3 *Mätning*

Undersökningsresultaten grundar sig på jordbrukarnas uppgifter förmedlade av telefonintervjuare. Det mätfel som då uppkommer och som kan bero på glömska, missförstånd, hörfel m.m. är mycket svårbedömt men kan troligen i enskilda fall vara betydande.

Viss hänsyn till osäkerheten i resultaten har dock tagits genom att redovisningen begränsats till förbrukningsuppgifter/procentfördelningar som grundas på minst 50 (jordbruksundersökningen) alt 30 (trädgårdsundersökningen) observationer.

2.2.4 *Svarsbortfall*

Objektbortfallet i undersökningen beroende på vägran från jordbrukarnas sida att medverka i växtskyddsmedelsundersökningen uppgick till 21,7 procent i jordbruksundersökningen och 27,3 procent i trädgårdsundersökningen. I databearbetningen har antagits att bortfallet har samma förväntade medelvärde som det inkomna materialet på totalnivå. I frågor avseende aktörsbeteendet är det partiella bortfallet betydande.

2.2.5 *Bearbetning*

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

Skattningarna utförs i SAS och bearbetningsfelet torde vara små.

2.2.6 *Modellantaganden*

Skattningarna görs med Horvitz-Thompson-estimatoren med vikt N_h/n_h för uppräknings per stratum.

I beräkningsmodellen utgår vi ifrån att företag tillhörande undertäckningen och bortfallet har samma växtskyddsmedelsanvändning som genomsnittet för övriga företag (på total nivå).

2.3 Redovisning av osäkerhetsmått

Medelfel redovisas i en separat bilaga till det statistiska meddelandet.

B.3 Aktualitet

3.1 Frekvens

Undersökningen om växtskyddsmedelsanvändningen i jordbruket startade 1988 och genomfördes årligen fram till 1992. Därefter har undersökningen genomförts 1994, 1996, 1998, 2006 och 2010.

3.2 Framställningstid

Ca 7 månader.

3.3 Punktlighet

Publicering först planerad till 21 juni, men framflyttades i samråd mellan myndigheterna.

B.4 Jämförbarhet och sam användbarhet

4.1 Jämförbarhet över tiden

Undersökningen har genomförts på i princip samma sätt alltsedan starten 1988. Urvalets storlek inom jordbruksundersökningen har dock sjunkit avsevärt, från ca 11 000 år 1988 till 3 300 år 2006, varpå en höjning till 3800 skedde för 2010. Skälet till denna nedgång är att undersökningen varit samordnad, såväl vad avser urvalet som uppgiftsinsamlingen, med de objektiva skördeuppskattningarna, och omfattningen av dessa har, främst p.g.a. ändrat/avvecklat skördeskadskydd, minskat drastiskt.

En större förändring skedde vid 2006 års undersökning då trädgårdsodlingar inkluderades i undersökningen.

Jämförbarheten har marginellt påverkats av att urvalet fr.o.m. 1989 begränsats till jordbruksföretag med mer än 5,0 hektar åker, medan 1988 års undersökning omfattade företag med mer än 2,0 hektar åker.

Övergången till s.k. lågdosmedel gör att förbrukningen, av främst ogräsmedel, minskat betydligt sedan 1988 såväl vad avser giva i kg/ha som totalförbrukning i ton.

För 2010 har anpassningar skett till förordning 1185/2009. En förändring är att snigelmedel skall redovisas i en separat redovisningsgrupp. Användningen är dock mycket begränsad och bedöms inte påverka resultaten. Blastdödningsmedel har tidigare redovisats separat men ingår nu i gruppen för ogräsmedel. Potatis, som är den gröda som berörs av blastdödningsmedel, får den vidgade definitionen i ogräsmedel en viss betydelse.

4.2 Jämförbarhet mellan grupper

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.

4.3 Samanvändbarhet med annan statistik

KemI publicerar årligen bl.a. statistik över försåld mängd, ton, av aktiv substans av olika typer av växtskyddsmedel på riksnivå.

SCB publicerar skattningar, med hjälp av KemI:s försäljningsstatistik, över beräknat antal försålda doser av olika växtskyddsmedelstyper. Redovisning endast på riksnivå.

Försäljningsstatistiken överensstämmer i regel väl med SCB:s intervjuarundersökning. 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.

B.5 Tillgänglighet och förståelighet

5.1 Spridningsformer

För att ge resultaten större uppmärksamhet utger SJV, KemI och SCB ett gemensamt pressmeddelande i samband med publiceringen av huvudrapporten. Resultat från undersökningen publiceras i en SM-rapport i serien MI 31. I det redovisas resultat för län, produktionsområden, storleksgrupper och riket.

Rapporten publiceras under månad året efter undersökningsåret.

5.2 Presentation

SM-rapporten innehåller text, tablåer, tabeller och diagram och omfattar ca 70 sidor.

5.3 Dokumentation

SM-rapporten innehåller ytterligare information om undersökningens uppläggning och genomförande. Den heter MI 31 SM 1101 och finns på www.scb.se. Produktkoden är MI0502.

Detaljerad information om metod för jordbruks- respektive trädgårdsundersökningen, samt om upprättandet och innehållet i databasen för denna undersökning finns internt på SCB.

5.4 Tillgång till primärmaterial

Primärdata för enskilda företag finns sparade. Specialbearbetningar utförs på uppdragsbasis. Forskare, utredare, m.fl. kan få tillgång till avidentifierat material efter särskild prövning.

5.5 Upplysningstjänster

Erik Sandberg, SCB, Tfn 019-17 64 25, erik.sandberg@scb.se
Pär Brundell, SCB, Tfn 019-17 60 46, par.brundell@scb.se