

KVALITETSDEKLARATION

Växtskyddsmedel i jordbruket, beräknat antal hektardoser

Ämnesområde

Miljö

Statistikområde

Kemikalier, försäljning och användning

Produktkod

MI0501

Referenstid

Kalenderåret 2023

Statistikens kvalitet	3
1 Relevans	3
1.1 Ändamål och informationsbehov	3
1.1.1 Statistikens ändamål	3
1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov	3
1.2 Statistikens innehåll	3
1.2.1 Objekt och population	3
1.2.2 Variabler	4
1.2.3 Statistiska mått	4
1.2.4 Redovisningsgrupper	5
1.2.5 Referenstider	5
2 Tillförlitlighet	5
2.1 Tillförlitlighet totalt	5
2.2 Osäkerhetskällor	5
2.2.1 Urval	5
2.2.2 Ramtäckning	5
2.2.3 Mätning	6
2.2.4 Bortfall	6
2.2.5 Bearbetning	6
2.2.6 Modellantaganden	7
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig	7
3 Aktualitet och punktlighet	7
3.1 Framställningstid	7
3.2 Frekvens	7
3.3 Punktlighet	7
4 Tillgänglighet och tydlighet	8
4.1 Tillgång till statistiken	8
4.2 Möjlighet till ytterligare statistik	8
4.3 Presentation	8
4.4 Dokumentation	8
5 Jämförbarhet och sam användbarhet	8
5.1 Jämförbarhet över tid	8
5.2 Jämförbarhet mellan grupper	8
5.3 Sam användbarhet i övrigt	9
5.4 Numerisk överensstämmelse	9
Allmänna uppgifter	10
A Klassificeringen Sveriges officiella statistik	10
B Sekretess och personuppgiftsbehandling	10
C Bevarande och gallring	10
D Uppgiftsskyldighet	10
E EU-reglering och internationell rapportering	10
F Historik	10
G Kontaktuppgifter	11

Statistikens kvalitet

1 Relevans

Statistiken ingår i den löpande statistiken över växtskyddsmedelsanvändning. Statistiken kompletterar den bild som Kemikalieinspektionens försäljningsstatistik i ton (kg) ger över utvecklingen, med ett mått som eliminerar effekterna av förändringar i rekommenderad dos mellan gamla och nya produkter och av förändringar i de verksamma ämnens effektivitet.

1.1 Ändamål och informationsbehov

1.1.1 Statistikens ändamål

Syftet med beräkningarna är att ta fram underlag för att följa upp miljömål och ge underlag för beslut om åtgärder för att minska miljö- och hälsoriskerna vid användning av växtskyddsmedel. Det övergripande miljö kvalitetsmålet Giffri miljö innefattar hantering av växtskyddsmedel och andra bekämpningsmedel.

1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov

Statistikanvändare som har behov av information om växtskyddsmedelsanvändning är Kemikalieinspektionen, Jordbruksverket, Sveriges lantbruksuniversitet, Lantbrukarnas Riksförbund, Naturskyddsföreningen, branschföretag, journalister, studenter och inte minst en engagerad och miljömedveten allmänhet. Statistiken används bland annat vid uppföljning av miljö kvalitetsmålet Giffri miljö.

1.2 Statistikens innehåll

De statistiska målstorheter som statistiken främst avser att belysa är:

- antal sålda hektardoser för olika slag av växtskyddsmedel, uppdelade på olika redovisningsgrupper
- försålda mängder (medel och verksamt ämne) i ton för olika slag av växtskyddsmedel.

Målstorheterna kan inte vara lika detaljerade som intressestorheterna på grund av att risk för röjande begränsar vilken redovisning som kan göras.

Det är de statistiska målstorheterna som skattas och dessa skiljer sig även något i nivåer från intressestorheterna.

Skillnaden består i eventuella leveranser av växtskyddsmedel som sker via gränshandel och import vid sidan av officiella kanaler. Detta leder till en relevansbrist, som dock inte kan kvantifieras.

1.2.1 Objekt och population

Undersökningens målpopulation består av alla leverantörer – innehavare eller ombud – av olika växtskyddsmedel i Kemikalieinspektionens register. Mål-objekt (och observationsobjekt) i undersökningen är alltså registrerade växtskyddsmedelsleverantörer.

Intressepopulationen för undersökningen innefattar utöver målpopulationen även av oregistrerade leverantörer, vilka kan stå för import av växtskyddsmedel, till exempel i form av betat utsäde. Detta leder till en viss brist i undersökningens relevans, men bristen bedöms vara liten.

1.2.2 Variabler

Intressevariabler i undersökningen är sålda kvantiteter av växtskyddsmedel som *används* inom jordbruket.

De målvariabler som mäts i undersökningen är *sålda* kvantiteter av olika växtskyddsprodukter avsedda för jordbruk och (som härledda variabler) mängd verksamt ämne respektive antal hektardoser.

Den verkliga användningen inom jordbruket under ett visst år bestäms både av inköpen och av eventuella lagerförändringar som kan bero på att växtskyddsmedel som inte kommit till användning under växtodlingssäsongen sparas till påföljande år. Den därmed uppkomna skillnaden mellan mål- och intressevariabler leder till en viss brist i undersökningens relevans, eftersom statistikens användare främst torde vara intresserade av *användningen* av växtskyddsmedel.

Målvariablerna i undersökningen utgörs av:

- försålda kvantiteter (mängd produkt)
- försålda kvantiteter (verksamt ämne)
- antal hektardoser

Observationsvariabler hämtas från mikrodata som tagits fram från Kemikalieinspektionens produktregister, som bland annat används för framställning av försäljningsstatistik. Det gäller uppgifter över försålda kvantiteter av olika produkter, uppgifter om innehåll och andel av verksamma ämnen i respektive produkt, om medlet är fast eller flytande, produktnamn och behörighetsklass för de olika produkterna.

En lista med doser per hektar för olika växtskyddsmedel sammanställs av SCB utifrån Jordbruksverkets bekämpningsrekommendationer, doser enligt Kemikalieinspektionens registrering, från företagens produktblad eller webbsidor och i enstaka fall direkt från företagets representanter.

Målvariablerna sammanfaller med observationsvariablerna gällande främst för försålda kvantiteter av produkterna. Övriga målvariabler härleds genom användning av observationsvariablerna och – för beräkning av hektardoser – genom användning av ovannämnda doslista.

Underlag för att göra klassificering av användningsområde för olika medel inhämtas från Kemikalieinspektionens bekämpningsmedelsregister.

1.2.3 Statistiska mått

De statistiska måtten i undersökningen utgörs främst av

- antal (hektardoser), som motsvarar en teoretisk areal i hektar

- summor/totaler av försålda mängder (medel och verksamt ämne) i ton för olika slag av växtskyddsmedel.

1.2.4 Redovisningsgrupper

Redovisningsgrupperna utgörs av typ av växtskyddsmedel, grödgrupper, användningsområde och behörighetsklasser.

Skattningarna redovisas uppdelade på följande typer av växtskyddsmedel; ogräs-, svamp-, insekts- och tillväxtregleringsmedel.

Skattningarna redovisas uppdelade på följande grödor/grödgrupper; stråsäd, majs, oljeväxter, potatis, sockerbetor respektive flera olika växter.

Skattningarna redovisas uppdelade på följande användningsområden; enbart örtogräs, enbart gräsogräs, både ört- och gräsogräs, betningsmedel mot svampsjukdomar respektive mot insekter, medel mot potatisbladmögel, medel mot övriga svampsjukdomar och medel mot övriga insekter.

Skattningarna redovisas uppdelade på behörighetsklasserna 1, 2 och 3. Behörighetsklasserna anger vem som får använda medlet och om särskilt tillstånd- eller utbildningskrav finns. Medel i klass 1 och 2 får endast användas yrkesmässigt.

1.2.5 Referenstider

Statistiken avser kalenderåret 2023.

2 Tillförlitlighet

2.1 Tillförlitlighet totalt

Statistiken baseras på uppgifter från Kemikalieinspektionen, vilka bedöms hålla hög kvalitet och ingår i en obligatorisk redovisning som uppgiftslämnarna måste göra. Tillförlitligheten bedöms vara god, även om fel i redovisningen kan förekomma.

2.2 Osäkerhetskällor

De främsta osäkerhetskällorna torde vara mätning och bearbetning.

2.2.1 Urval

Denna källa bidrar inte till osäkerhet i statistiken.

2.2.2 Ramtäckning

Ramen baseras på Kemikalieinspektionens register över leverantörer (innehavare av godkännande för bekämpningsmedel). Rampopulationen bedöms täcka målpopulationen väl.

Övertäckning kan uppstå om ingen försäljning alls förekommit under referenstiden för en uppgiftslämnare och bedöms påverka resultaten i mycket liten utsträckning.

Ramen tillika rampopulationen utgörs av de innehavare/ombud som hade minst ett växtskyddsmedel godkänt under året. Det är oklart i vilken omfattning statistiken innefattar uppgifter om försåld mängd som ingår i

medel som trots att de inte är godkända ändå får användas. Det kan gälla medel som Kemikalieinspektionen beslutat om dispens för.

2.2.3 Mätning

Uppgifterna lämnas till Kemikalieinspektionen via en digital e-portal där företagen kan registrera sin verksamhet, anmäla sina produkter och årligen redovisa mängduppgifter för produkterna på ett och samma ställe. Samtidigt med att uppgifterna lämnas anges också till vilka användarkategorier överlåtelsen har skett. Indelning görs i fem användarkategorier; Jordbruk, Skogsbruk, Frukt och trädgård, Industri samt Hushåll.

Statistiken avser *försäljning* av växtskyddsmedel och avspeglar inte exakt *användningen* av växtskyddsmedel. Detta kan bero på till exempel lagerförändringar på enskilda gårdar, till exempel på grund av hamstring vissa år.

Om försäljare/leverantörer av växtskyddsmedel missar att redovisa någon del av försäljningen till Jordbruket eller användningen redovisas för någon annan användarkategori leder det till ett systematiskt, underskattande mätfel.

Om försäljare/leverantörer av växtskyddsmedel redovisar mängder för användning i Jordbruket, men medlet istället kommer att användas av någon annan användarkategori leder det till ett systematiskt, överskattande mätfel.

Även andra avvikelser kan upptäckas och då görs kontroller för att säkerställa att uppgifterna är riktiga och kompletta.

Mätfelen bedöms sammantaget vara svåra att kvantifiera, och främst vara av systematisk, inte slumpmässig, karaktär.

2.2.4 Bortfall

Denna källa bidrar inte till osäkerhet i statistiken.

2.2.5 Bearbetning

Kvantitet växtskyddsmedel för olika växtskyddsmedel omräknas till mängd verksamt ämne, och kvantitet produkt respektive innehållet av verksamt ämne summeras till redovisningsgrupperna. Med hjälp av arealuppgifter från statistikrapporten Jordbruksmarkens användning 2023. Slutlig statistik (JO0104) beräknas genomsnittlig dos per hektar åkermark.

För varje medel har kvantitetsuppgiften i försäljningsstatistiken dividerats med dos uttryckt i liter eller kg per hektar enligt en fastställd doslista. Den erhållna kvoten är ett mått på hur många hektardoser den sålda kvantiteten räcker till, och därmed också ett mått på hur stor yta, areal, som kan behandlas **en gång** med den sålda mängden.

Den använda beräkningsmetoden innebär att summan av antalet doser för en viss typ av växtskyddsmedel till en gröda kan motsvara en större areal än den totala arealen av grödan. Detta återspeglar vad som förekommer i verkligheten, nämligen att en gröda ibland behandlas mer än en gång med en viss typ av medel eller med olika medel.

Beräkningsmetoden resulterar alltså i en teoretisk areal som de försålda kvantiteterna räcker till om man använder dosen enligt listan som oftast

motsvarar Jordbruksverkets rekommenderade dos. Metoden säger inget om hur stor areal som verkligen har behandlats utan ger underlag för att belysa växtskyddsmedelsanvändningens förändring över tiden.

Om doserna som används i beräkningarna är lägre än de faktiskt använda inom jordbruket kommer antalet hektardoser att överskattas.

Den senaste undersökningen av faktiskt behandlad areal i olika grödor och använda doser genomfördes av SCB avseende 2021. Resultat redovisades i *Växtskyddsmedel i jord-och trädgårdsbruket 2021. Användning i grödor* ([MI 31 SM 2202](#)).

Statistiken bedöms ge en tillförlitlig skattning av hektardoser över tid.

2.2.6 Modellantaganden

Följande modellantaganden görs:

- att man i praktiskt jordbruk använder doser i nivå med den använda doslistan
- att inget betat utsäde exporteras.

Användningen av doslistan för att beräkna antalet hektardoser är en approximation av jordbruksföretagens faktiskt använda doser.

I praktiken kan såväl lägre som högre doser användas och flera medel kan till exempel blandas för att få önskad effekt mot skadegörarna. Om jordbruksföretagen generellt använder en lägre dos än den som använts i beräkningarna så underskattas det beräknade antalet hektardoser. Ambitionen är att doslistans doser ska motsvara den verkliga användningen i så stor utsträckning som möjligt. Bedömningen är att tillförlitligheten är god.

Om det förekommer betning av utsäde som exporteras så överskattas antalet hektardoser. Om betat utsäde importerats ingår inte dessa kvantiteter i underlaget för beräkning av hektardoser, dvs. de ingår inte i målstorheterna. I vilken utsträckning import eller export av utsäde förekommer har inte kvantifierats och påverkan på tillförlitligheten kan därför inte bedömas.

2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig

Endast slutlig statistik redovisas.

3 Aktualitet och punktlighet

3.1 Framställningstid

Resultat redovisas sex månader efter referensårets slut.

3.2 Frekvens

Undersökningens uppgiftsinsamlings- och redovisningsfrekvens är en gång per år. De statistiska målstorheterna redovisas därmed årligen och avser kalenderår.

3.3 Punktlighet

Publiceringen sker enligt publiceringsplan för Sveriges officiella statistik.

4 Tillgänglighet och tydlighet

4.1 Tillgång till statistiken

Statistiken publiceras årligen i en rapport. Uppgifter för 2023 finns i rapporten MI 31 SM 2401. Publiceringen sker på SCB:s webbplats www.scb.se under Hitta statistik/Miljö.

4.2 Möjlighet till ytterligare statistik

Kemikalieinspektionen publicerar varje år statistikuppgifter över försäljningen av bekämpningsmedel på riksnivå (redovisad som ton verksamt ämne). Statistiken baseras på samma uppgifter (mikrodata) som föreliggande statistik över växtskyddsmedel.

Specialbearbetningar kan utföras mot betalning enligt självkostnadsprincipen.

4.3 Presentation

Statistiken presenteras i form av tabeller och diagram samt kommenterande text.

4.4 Dokumentation

Dokumentation sker i Statistiska meddelanden, i denna kvalitetsdeklaration (tidigare Beskrivning av statistiken) och i Statistikens framställning. All dokumentation finns på SCB:s webbplats, www.scb.se/MI0501.

5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet

5.1 Jämförbarhet över tid

Undersökningen har genomförts på i princip samma sätt alltsedan starten och därför förekommer inga tidsseriebrott. Statistiken sammanställs med ett mått (hektardoser) som eliminerar effekterna av förändringar i rekommenderad dos och förändringar i de verksamma ämnenas effektivitet. Se även avsnitt F: Historik.

Statistiken avser kalenderår. Det gör att inköpta växtskyddsmedel som använts för höstbehandlingar 2022 till grödor med skörd 2023 inte ingår i statistiken över hektardoser för 2023. Däremot ingår inköpta växtskyddsmedel för höstbehandlingar som görs i grödor som ska skördas under 2024.

5.2 Jämförbarhet mellan grupper

Jämförbarheten mellan grupper är god. I det fall ett medel rekommenderas för användning i mer än en gröda och doseringsrekommendationerna är olika, har storleken på den i beräkningen använda dosen bestämts efter bedömning. I bedömningen har grödarealernas storlek och bekämpningsintensiteten i grödorna vägts in.

För vissa redovisningsgrupper kan resultat av sekretesskäl behöva undertryckas på grund av att uppgifterna baseras på alltför få ingående medel som gör att det finns risk för röjande.

Från och med 2017 års beräknade hektardoser minskade detaljredovisningen jämfört med tidigare år.

5.3 Samanvändbarhet i övrigt

Jämförbarheten mellan Kemikalieinspektionens försäljningsstatistik och föreliggande statistik är mycket god eftersom de två statistikredovisningarna bygger på samma grundmaterial, se 1.2.2 Variabler.

Den viktigaste redovisningsvariabeln är antalet hektardoser. "Normalår" torde statistiken ganska väl spegla användningen av kemiska bekämpningsmedel inom jordbruket. I samband med befarade eller på förhand kända ändringar i främst miljöavgifter (och prisregleringsavgifter), uppstår ofta hamstrings-effekter. Dessa år, och även påföljande år då ofta en lageravveckling sker, är statistiken över hektardoser ingen bra mätare på den faktiska användningen. År 2021 genomfördes en undersökning om jordbrukarnas *användning* av växtskyddsmedel, för detta år kan jämförelser göras mellan försålda mängder och användning.

God sammanvändbarhet med annan jordbruksstatistik såsom skördestatistik och arealstatistik föreligger. Uppgifter om arealen åkermark för 2023 redovisad i Jordbruksmarkens användning 2023. Slutlig statistik (JO 0104) har använts för beräkning av en kvot.

5.4 Numerisk överensstämmelse

I tabellerna blir de redovisade uppgifterna inte konsistenta med uppgifterna redovisade i rad och kolumnsummor i rapporten, på grund av avrundningseffekter (summeringar stämmer inte alltid exakt).

Allmänna uppgifter

A Klassificeringen Sveriges officiella statistik

Statistiken ingår i Sveriges officiella statistik (SOS).

För statistik som ingår i Sveriges officiella statistik (SOS) gäller särskilda regler för kvalitet och tillgänglighet, se lagen ([2001:99](#)) och förordningen ([2001:100](#)) om den officiella statistiken samt Statistiska centralbyråns föreskrifter ([SCB-FS 2016:17](#)) om kvalitet för den officiella statistiken.

B Sekretess och personuppgiftsbehandling

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen ([2009:400](#)).

Behandling av personuppgifter förekommer inte.

C Bevarande och gallring

Inga gallringsföreskrifter finns. Primärdata för senare år finns sparade vid SCB i avvaktan på arkivering eller gallring.

Ett exemplar av samtliga trycksaker och elektroniska publikationer levereras till Kungliga biblioteket i form av pliktexemplar.

D Uppgiftsskyldighet

De insamlade uppgifterna erhålls för bearbetning från Kemikalieinspektionen. Skyldigheten att årligen lämna uppgifter till Kemikalieinspektionen framgår av Kemikalieinspektionens föreskrift, 2 kap., 4-6 §§ KIFS 2008:3.

E EU-reglering och internationell rapportering

Statistiken är inte EU-reglerad.

F Historik

Statistik om försäljning av växtskyddsmedel fördes inledningsvis genom att uppgifter om årligt förbrukade mängder medel sammanställdes. Ändringar i medlens koncentration av verksamt ämne gjorde emellertid att sambandet mellan sålda mängd medel och behandlad areal var osäkert. Man övergick då till att sammanställa statistik över mängd verksamt ämne som försålts för att därigenom komma från felkällan orsakad av koncentrationsändringar. Men också ändringar i de verksamma ämnenas effektivitet gav ett bidrag till osäkerhet. Effektivare ämnen krävde mindre mängd per ytenhet för samma resultat som de gamla. För att minska effekterna av ovanstående felkällor introducerades statistik om hektardoser baserad på årlig försäljningsstatistik under början av 1980-talet. Statistik om det beräknade antalet hektardoser i Sverige har framställts av SCB sedan referensåret 1981. Det första publicerade statistiska meddelandet i serien var *Användning av bekämpningsmedel i jordbruket. Behandlad yta 1981–1984* (Na 19 SM 8601).

G Kontaktuppgifter

Statistikansvarig myndighet	Kemikalieinspektionen
Kontaktinformation	Eduard Edvardsson
E-post	fornamn.efternamn@kemi.se
Telefon	08-519 411 00

Statistikproducent	Statistiska centralbyrån
Kontaktinformation	Daniel Persson
E-post	Lantbruksstatistik@scb.se
Telefon	010-479 67 54