

Växtskyddsmedel i jordbruket 2017

Beräknat antal hektardoser

Plant protection products in Swedish agriculture. Number of hectare-doses in 2017

I korta drag

Antal hektardoser i nivå med 2016

Årligen genomförs en beräkning av det antal hektardoser som försålda mängder av olika växtskyddsmedel till jordbruket räcker till. Syftet med beräkningarna är att ta fram underlag för att följa upp miljömål och åtgärder för att minska miljö- och hälsoriskerna vid användning av växtskyddsmedel.

Det totala antalet sålda hektardoser under år 2017 var 4,8 miljoner, vilket var i nivå med 2016 men en minskning med nära 5 procent jämfört med genomsnittet för 2012–2016.

En förklaring till det ökade antalet doser för åren 2014, 2015, 2016 och 2017 är att höstvetete odlats i större omfattning än normalt under dessa år. Grödan är högvastande och vid odling av höstvetete ökar behovet av behandlingar jämfört med vid odling av exempelvis vårsådda grödor. Det torde också funnits växtskyddsmedel kvar i lager efter 2015 års inköp som istället har använts under 2016 och 2017.



Eduard Shahinyan, KEMI, tfn 08-519 411 00,
eduard.shahinyan@kemi.se

Gunnel Wahlstedt, SCB, tfn 010-479 62 45,
gunnel.wahlstedt@scb.se

Statistiken har producerats av SCB på uppdrag av Kemikalieinspektionen, som ansvarar för officiell statistik inom området.

ISSN 1654-3939 Serie MI – Miljö. Utkom den 29 juni 2018.

URN:NBN:SE:SCB-2017-MI31SM1801_pdf

Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.

Utgivare av Statistiska meddelanden är Joakim Stymne, SCB.

Innehåll

Statistiken med kommentarer	3
Antal hektardoser i nivå med 2016	3
Figur 1. Antal hektardoser per hektar åker 1981–2017	4
Tabeller	5
Teckenförklaring	5
1. Sålda växtskyddsmedel inom jordbruket, antal hektardoser och genomsnittlig dos 2017	6
2. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2017, fördelade på grödor och skadegörare	7
3. Antal hektardoser av ogräsmedel inom jordbruket 2017, fördelade på grödor och typ av ogräs	7
4. Antal hektardoser av svampmedel inom jordbruket 2017, fördelade på grödor och skadegörare	7
5. Antal hektardoser av insektsmedel inom jordbruket 2017, fördelade på grödor och skadegörare	8
6. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2017, fördelade på grödor och behörighetsklass	8
7. Grödarealer i jordbruket 2013–2017, hektar	9
8. Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 2017, ton verksamt ämne ¹	10
Diagram	11
Figur 2. Antal försålda hektardoser till jordbruket av olika växtskyddsmedel 1981–2017, tusental	11
Figur 3. Försålda mängder verksamt ämne i växtskyddsmedel till jordbruket 1981–2017, ton	11
Figur 4. Försålda bekämpningsmedel 2017, verksamt ämne, efter användarkategori och typ av medel	12
Figur 5. Försäljning av verksamt ämne till jordbrukssektorn 1990–2017	12
Kort om statistiken	13
Statistikens ändamål och innehåll	13
Definitioner och förklaringar	13
Information om statistikens framställning	14
Information om statistikens kvalitet	15
Annan statistik	16
In English	17
Summary	17
List of tables	17
List of terms	17

Statistiken med kommentarer

Årligen genomförs en beräkning av det antal hektardoser som försålda mängder av olika växtskyddsmedel till jordbruket räcker till. I dessa beräkningar ingår betningsmedel, men inte om betningen gjorts med biologiska bekämpningsmedel. Produkter med huvudsaklig användning inom ”frukt och trädgård” ingår inte. Produkter med huvudsaklig användning inom jordbruket men där användning sker utanför åkermark tas inte heller med i beräkningsunderlaget. Beräkningsmetoden beskrivs i avsnittet ”Så görs statistiken”.

Syftet med beräkningarna är att ta fram underlag för att följa upp miljömål och åtgärder för att minska miljö- och hälsoriskerna vid användning av växtskyddsmedel. Det övergripande miljö kvalitetsmålet ”Giftfri miljö” innefattar hantering av växtskyddsmedel.

Antal hektardoser i nivå med 2016

Det totala antalet sålda hektardoser under år 2017 var 4,8 miljoner, vilket var i nivå med 2016 men en minskning med nära 5 procent jämfört med genomsnittet för 2012–2016.

Försålt antal hektardoser och genomsnittlig dos, kg/ha, 2008–2017

Number of sold hectare-doses and average dose, kg/ha, in 2008–2017

År	Sålt antal hektardoser, miljoner	Genomsnittlig dos ¹ verksamt ämne, kg/ha
2008	5,1	0,36
2009	4,3	0,32
2010	3,8	0,38
2011	4,2	0,39
2012	4,8	0,35
2013	4,5	0,34
2014	5,2	0,34
2015	5,9	0,29
2016	4,9	0,31
2017	4,8	0,30

1) Utifrån rekommenderade hektardoser av försålda medel.

Av ogräsmedel såldes 2,8 miljoner hektardoser, av svampmedel 1,4 miljoner och av insektsmedel 0,5 miljoner hektardoser under år 2017. Försäljningen av tillväxtreglerande medel uppgick till 0,1 miljoner hektardoser. Ogräsmedlen ökade med 0,3 miljoner doser (11 procent) jämfört med 2016 och det är 7 procent mer än genomsnittet för 2012–2016. Svampmedlen minskade med 0,4 miljoner doser (-22 procent) jämfört med 2016 och det är 26 procent lägre än femårsgenomsnittet. Försäljningen av insektsmedel, räknat som doser, är på samma nivå som år 2016, det är dock en ökning med 6 procent jämfört med femårsgenomsnittet. För tillväxtreglerare ökade försäljningen med 31 procent jämfört med 2016 och med 30 procent jämfört med 2012–2016, se tabell 1.

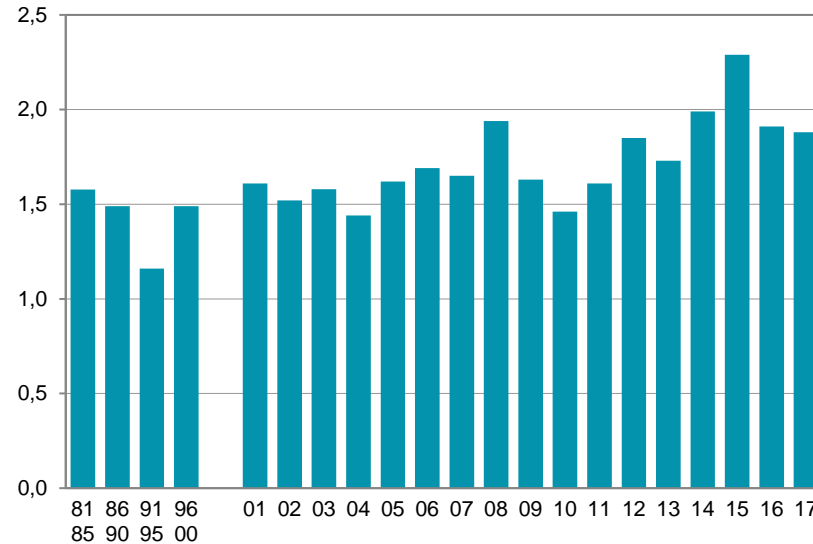
Antalet hektardoser motsvarar den teoretiska areal som mängden växtskyddsmedel räcker till om den rekommenderade dosen medel används. Beräkningen gör att summan av antalet hektardoser till en viss gröda kan överstiga arealen. Så är fallet till exempel om en gröda sprutas flera gånger med samma växtskyddsmedel under samma säsong eller om en gröda har behandlats både med ett ogräsmedel och ett svampmedel. Från 1981 och fram till 2007 ändrades inte nivån nämnvärt utan låg ungefär på 1,6 hektardoser per hektar. Användningen för åren 1991–1995 var dock lägre och uppgick till 1,2 hektardoser per hektar. Sedan 2008 har användningen legat på en något högre nivå, omkring 1,8

hektardoser per hektar. För 2017 beräknas antal hektardoser till 1,9 per hektar åkermark, se figur 1.

Figur 1. Antal hektardoser per hektar åker 1981–2017

Number of hectare-doses per hectare of arable land in 1981–2017

Doser/ha



År

En förklaring till det ökade antalet doser för åren 2014, 2015, 2016 och 2017 är att höstveten odlats i större omfattning dessa år. Grödan är högavkastande och vid odling av höstveten ökar behovet av behandlingar jämfört med vid odling av vårsådda grödor. Det torde också funnits växtskyddsmedel kvar i lager efter 2015 års inköp som istället har använts under 2016 och 2017.

Behovet av bekämpning varierar, till exempel ökar risken för svampangrepp vid regnigt väder. Förekomsten av skadegörare varierar både mellan år och mellan olika delar av landet. Förväntningar på höga produktpriser gör att bekämpningsmedelströskeln för att göra till exempel en svampbehandling sänks vilket leder till en ökad försäljning. Förväntningar om en hög skörd sänker också bekämpningsmedelströskeln. Högt ställda kvalitetskrav innebär låg tolerans för skador orsakade av insekter och svampar.

I tabell 2–5 redovisas antal hektardoser av växtskyddsmedel med ytterligare uppdelning på grödgrupper och skadegörare.

Grödarealernas fördelning redovisas i tabell 7. Vallodling omfattar störst del av arealen följt av spannmålsodling. För landet som helhet används växtskyddsmedel på nästan hälften av åkerarealen. Den uppgiften baseras på den senaste användningsundersökningen som gjordes 2010. Under 2017 genomfördes en ny användningsundersökning och resultaten kommer att redovisas under 2018.

Antal hektardoser fördelat efter behörighetsklass redovisas i tabell 6. Merparten av växtskyddsmedlen tillhör behörighetsklass 2.

I tabell 1 och i figur 3 redovisas sålda mängder av verksamt ämne inom jordbruket 2017. Den totala försålda mängden verksamt ämne minskade med 70 ton, eller 4 procent, jämfört med 2016. I figur 5 visas utvecklingen sedan 1990.

I tabell 8 och figur 4 visas uppgifter om den totala mängden verksamma ämnen av bekämpningsmedel som såldes under 2017 fördelat på användarkategorierna jordbruk, skogsbruk, frukt och trädgård, industri samt hushåll. Uppgifterna i den tabellen har sammanställts av Kemikalieinspektionen.

Tabeller

Teckenförklaring

Explanation of symbols

0 0,0	Mindre än 0,5 Mindre än 0,05	Less than 0.5 Less than 0.05
..	Uppgift inte tillgänglig eller för osäker för att anges. I tabell 2–6 markeras även Noll med denna symbol	Data not available. In table 2–6 Zero is also marked with this symbol
.	Uppgift kan inte förekomma	Not applicable
*	Preliminär uppgift	Provisional figure

1. Sålda växtskyddsmedel inom jordbruket, antal hektardoser och genomsnittlig dos 2017

1. Pesticides sold for use in Swedish agriculture, number of hectare-doses and average dose in 2017

År	Försålda mängder		Antal hektardoser 1000-tal	Genomsnittlig dos	
	Produkt ton	Verksamt ämne ton		Produkt ² kg/ha	Verksamt ³ ämne kg/ha
Medel mot ogräs					
2017	2 852	1 153	2 777	1,03	0,42
2016	3 091	1 244	2 513	1,23	0,49
2015	3 323	1 272	2 816	1,18	0,45
2014	3 455	1 430	2 654	1,30	0,54
2013	3 270	1 163	2 270	1,44	0,51
2012	3 795	1 450	2 751	1,38	0,53
<i>Medeltal 2012–2016</i>	<i>3 387</i>	<i>1 312</i>	<i>2 601</i>	<i>1,30</i>	<i>0,50</i>
Medel mot svamp¹					
2017	793	237	1 377	0,58	0,17
2016	820	228	1 770	0,46	0,13
2015	1 273	375	2 535	0,50	0,15
2014	942	275	1 887	0,50	0,15
2013	987	310	1 603	0,62	0,19
2012	840	219	1 468	0,57	0,15
<i>Medeltal 2012–2016</i>	<i>972</i>	<i>281</i>	<i>1 853</i>	<i>0,53</i>	<i>0,15</i>
Medel mot insekter¹					
2017	143	26	539	0,27	0,05
2016	154	22	538	0,29	0,04
2015	136	28	424	0,32	0,05
2014	160	28	520	0,31	0,05
2013	142	20	543	0,26	0,04
2012	131	20	526	0,25	0,04
<i>Medeltal 2012–2016</i>	<i>145</i>	<i>24</i>	<i>510</i>	<i>0,29</i>	<i>0,04</i>
Medel för tillväxtreglering					
2017	99	31	139	0,71	0,22
2016	68	21	106	0,64	0,19
2015	86	28	149	0,58	0,19
2014	77	28	109	0,71	0,26
2013	67	25	90	0,74	0,28
2012	61	23	81	0,75	0,28
<i>Medeltal 2012–2016</i>	<i>72</i>	<i>25</i>	<i>107</i>	<i>0,68</i>	<i>0,24</i>
Totalt					
2017	3 887	1 447	4 833	0,80	0,30
2016	4 132	1 515	4 926	0,84	0,31
2015	4 818	1 698	5 924	0,81	0,29
2014	4 635	1 761	5 170	0,90	0,34
2013	4 466	1 518	4 506	0,99	0,34
2012	4 828	1 711	4 829	1,00	0,35
<i>Medeltal 2012–2016</i>	<i>4 576</i>	<i>1 641</i>	<i>5 071</i>	<i>0,90</i>	<i>0,33</i>

1) Inklusivt betningsmedel.

2) Beräknas som försåld mängd produkt dividerat med antal hektardoser.

3) Beräknas som försåld mängd verksamt ämne dividerat med antal hektardoser.

2. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2017, fördelade på grödor och skadegörare

2. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2017, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot/för				SUMMA
	ogräs	svamp ¹	insekter ¹	tillväxt-reglering	
Stråsäd	1 239 100	789 500	..	..	2 049 000
Majs	..	..	..	..	..
Oljeväxter	62 400	..	52 200	..	138 600
Potatis	..	203 000	..	..	246 900
Sockerbetor	328 600	..	..	..	329 400
Flera olika växter	1 067 600	360 600	485 200	119 000	2 032 500
SUMMA	2 777 000	1 377 100	539 400	139 400	4 833 000

1) Inklusive betningsmedel.

3. Antal hektardoser av ogräsmedel inom jordbruket 2017, fördelade på grödor och typ av ogräs

3. Number of hectare-doses of herbicides in Swedish agriculture in 2017, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot			SUMMA
	Enbart örto-gräs	Enbart gräs-ogräs	Både ört-och gräsogräs	
Stråsäd	853 900	..	..	1 239 100
Majs	..	..	..	..
Oljeväxter	..	..	..	62 400
Potatis	..	..	..	..
Sockerbetor	327 000	..	..	328 600
Flera olika växter	502 200	93 600	471 800	1 067 600
SUMMA	1 781 300	145 800	849 900	2 777 000

4. Antal hektardoser av svampmedel inom jordbruket 2017, fördelade på grödor och skadegörare

4. Number of hectare-doses of fungicides in Swedish agriculture in 2017, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av			SUMMA
	betnings-medel	medel mot potatis-bladmögel	medel mot övriga svamp-sjukdomar	
Stråsäd	263 200	..	526 300	789 500
Majs	..	..	..	..
Oljeväxter	..	..	..	..
Potatis	7 800	195 100	..	203 000
Sockerbetor	..	..	..	..
Flera olika växter	..	..	360 600	360 600
SUMMA	271 000	195 100	911 000	1 377 100

5. Antal hektardoser av insektsmedel inom jordbruket 2017, fördelade på grödor och skadegörare

5. Number of hectare-doses of insecticides in Swedish agriculture in 2017, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av		SUMMA
	Betningsmedel	Medel mot övriga insekter	
Stråsäd
Majs
Oljevaxter	..	52 200	52 200
Potatis
Sockerbetor
Flera olika växter	..	485 200	485 200
SUMMA	539 400

6. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2017, fördelade på grödor och behörighetsklass

6. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2017, by crop and class of authority

Gröda	Antal doser av medel registrerat i behörighetsklass			SUMMA
	1	2	3	
Stråsäd	..	2 042 800	..	2 049 000
Majs
Oljevaxter	..	138 600	..	138 600
Potatis	..	241 300	..	246 900
Sockerbetor	..	329 400	..	329 400
Flera olika växter	..	2 004 900	..	2 032 500
SUMMA	39 400	4 793 600	..	4 883 000

7. Grödarealer i jordbruket 2013–2017, hektar

7. Crop areas in Swedish agriculture 2013–2017, hectare

Gröda	2013 ¹	2014 ¹	2015 ¹	2016 ¹	2017 ¹
Stråsäd	984 400	1 034 400	1 034 200	1 019 600	1 012 700
Höstsäd	271 700	458 700	473 300	438 800	475 800
Vårsäd	712 700	575 700	560 900	580 800	536 900
Baljväxter	40 000	44 500	58 700	65 700	59 100
Raps och rybs	125 700	96 000	94 500	93 000	114 300
Höstoljeväxter	72 000	80 400	89 000	84 400	106 500
Våroljeväxter	53 700	15 600	5 500	8 500	7 800
Potatis	23 900	23 800	23 100	24 200	24 600
Sockerbetor	36 200	34 300	19 400	30 700	31 200
Vallodling	1 191 800	1 186 600	1 151 800	1 125 700	1 118 100
Slätter- och betesvall	1 124 500	1 109 900	1 075 800	1 047 600	1 035 100
Grönfoder ²	53 300	62 300	62 100	59 700	64 400
Frövall	14 000	14 400	13 900	18 300	18 600
Övriga grödor³	37 200	38 400	38 800	40 800	36 800
Träda	158 100	132 500	163 400	168 600	160 600
Ospecificerad åkermark	7 200	6 100	6 000	11 400	10 900
Summa åkermark	2 604 500	2 596 500	2 590 100	2 579 600	2 568 300

1) Arealer hämtade från; Jordbruksmarkens användning 2017, JO 10 SM 1703.

2) Inklusivt majs.

3) Oljelin, energiskog, trädgårdsväxter och andra växtslag.

Källa: Jordbruksverket.

8. Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 2017, ton verksamt ämne¹

8. Sold amount of pesticides in 2017, tonnes of active substance

Typ av medel	Verksamma ämnen, ton						Antal verksamma ämnen ²
	Totalt	Jordbruk	Skogsbruk	Frukt och trädgård	Industri	Hushåll	
Betningsmedel	16,2	8,9	-	0,0	7,2	-	14
Svampmedel	250,7	236	-	14,2	0,5	-	42
Ogräsmedel	1 731,7	1 193,8	0,1	6,1	-	531,7	55
Tillväxtregulatorer	32,8	31,6	0,0	1,1	0,0	-	12
Insektsmedel ³	36,2	26,7	1,3	3,8	2,2	2,2	45
Myggmedel	8,3	-	-	-	-	8,3	6
Stembekämpningsmedel	385,9	-	-	-	385,9	-	12
Saneringsmedel	3,9	-	-	-	3	0,9	1
Avskräckningsmedel	18,8	0,0	8,5	9,5	-	0,8	7
Medel mot gnagare	0,2	-	-	-	0,2	0,0	10
Tryck- och vakuumimpregneringsmedel	6 655,8	-	-	-	6 655,8	-	12
Övriga träskyddsmedel	27,7	-	-	-	23,9	3,8	15
Antifoulingmedel	71,2	-	-	-	39,3	31,9	6
Övriga medel	3,9	-	0,0	0,7	3,2	-	7
Totalt för hela riket	9 243,3	1 497	9,9	35,4	7 121,2	579,6	244

1) Några verksamma ämnen ingår i flera bekämpningsmedelstyper.

2) Exklusive myggmedel.

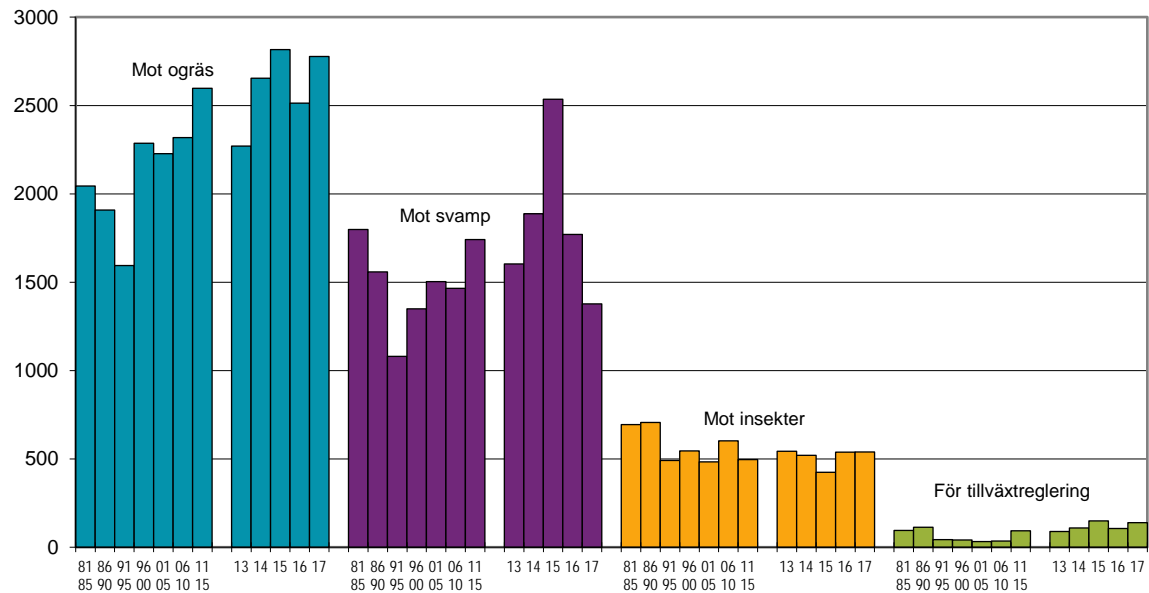
Källa: Kemikalieinspektionen.

Diagram

Figur 2. Antal försålda hektardoser till jordbruket av olika växtskyddsmedel 1981–2017, tusental

2. Number of hectare-doses sold to Swedish agriculture in 1981–2017, thousands

Antal doser (tusental)



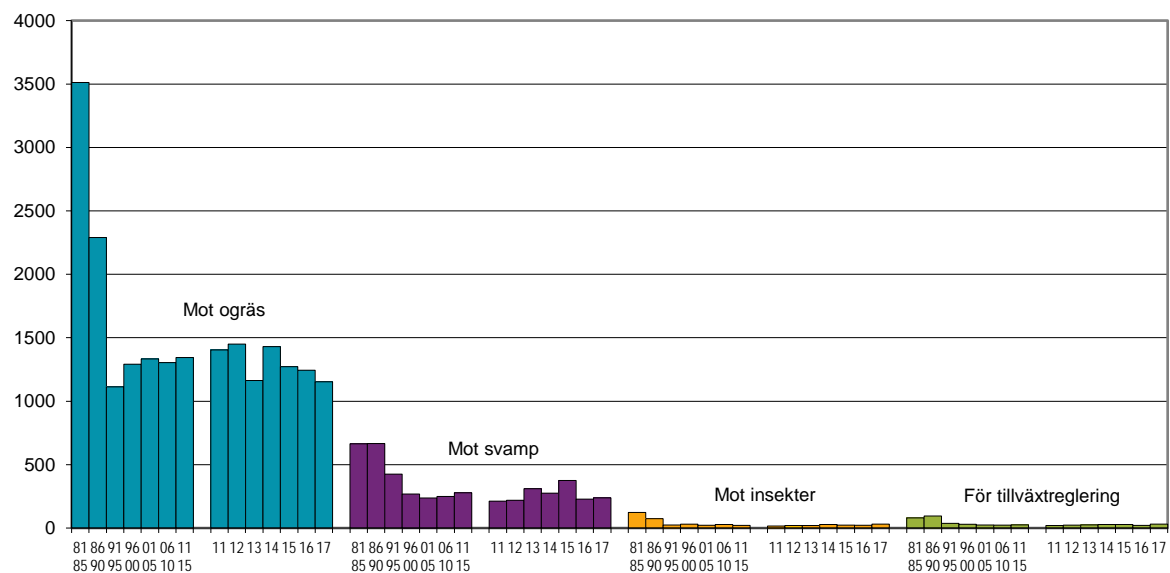
År

Anm.; År 2013, 2014 och 2015 redovisas både i femårsmedeltalet (11-15) och i redovisningen av de fem senaste åren.

Figur 3. Försålda mängder verksamt ämne i växtskyddsmedel till jordbruket 1981–2017, ton

3. Sold amount of active substance to Swedish agriculture in 1981–2017, tonnes

Ton verksamt ämne

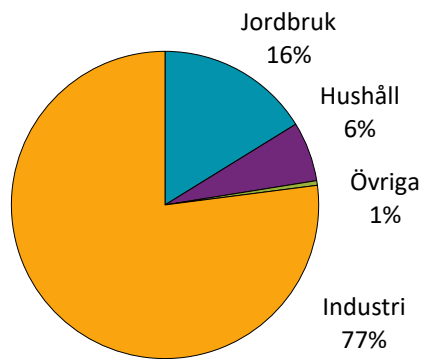


År

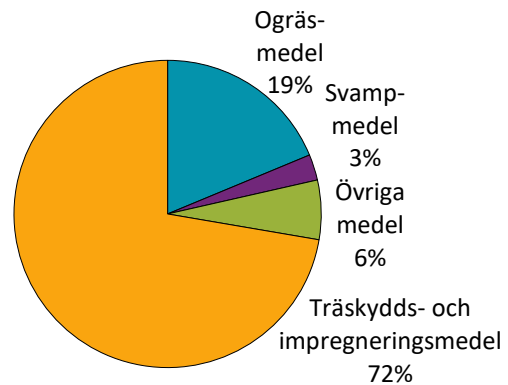
Figur 4. Försålda bekämpningsmedel 2017, verksamt ämne, efter användarkategori och typ av medel

4. Sold amount of pesticides, active substance, by category of user and type of pesticides in 2017

Användarkategori

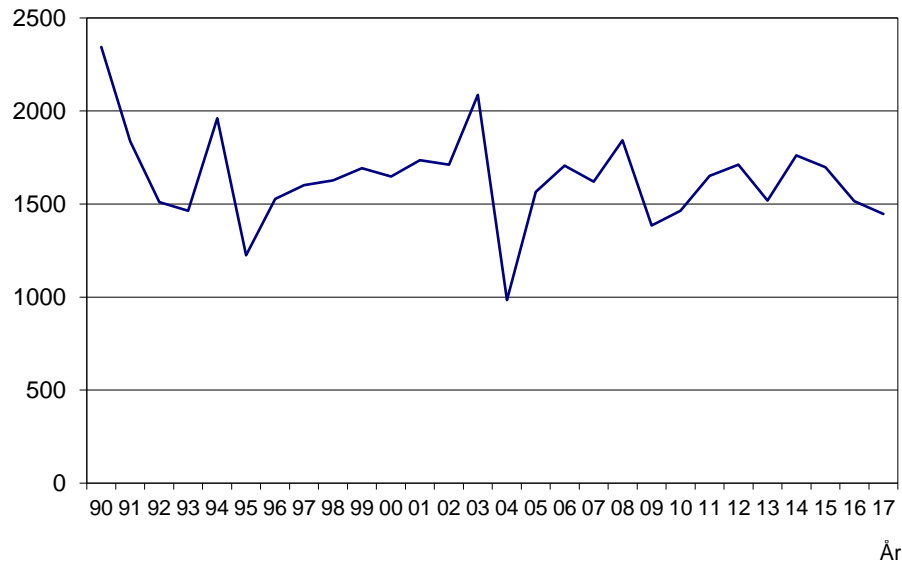


Typ av bekämpningsmedel

**Figur 5. Försäljning av verksamt ämne till jordbrukssektorn 1990–2017**

5. Sold amount of pesticides, active substance, to the agriculture sector in 1990–2017

Ton verksamt ämne



Kort om statistiken

Statistikens ändamål och innehåll

För att få användas i Sverige måste ett bekämpningsmedel vara godkänt. Innan ett växtskyddsmedel godkänns i Sverige gör Kemikalieinspektionen en bedömning av vilka eventuella miljö- och hälsorisker det medför för svenska förhållanden. Innehavare eller ombud är skyldiga att varje år lämna uppgift till Kemikalieinspektionen om hur stora kvantiteter av olika produkter som man levererat under föregående kalenderår. Samtidigt lämnas information om till vilken användarkategori överlåtelsen skett. De användarkategorier som mängderna fördelas på är jordbruk, skogsbruk, frukt och trädgård, industri samt hushåll. Levererade mängder av växtskyddsmedel till jordbruket, eller egentligen till återförsäljarna för jordbruket, utgör underlag för beräkningarna i denna redovisning tillsammans med information om rekommenderade doser och användningsområden för olika produkter.

Beräkningsunderlaget utgörs således av:

- försäljningsstatistik lämnad till Kemikalieinspektionen av innehavare eller ombud gällande leveranser av växtskyddsmedel till jordbruket under 2017
- doser, oftast rekommenderade doser enligt Jordbruksverkets bekämpningsrekommendationer.

I beräkningarna av antal hektardoser ingår betningsmedel, men inte om betning- en gjorts med biologiska bekämpningsmedel. Produkter med huvudsaklig användning inom ”frukt och trädgård” ingår inte. Produkter med huvudsaklig användning inom jordbruket men där användning sker utanför åkermark tas inte heller med i beräkningsunderlaget.

Information om användningsområden har hämtats från bekämpningsmedelsregistret på Kemikalieinspektionens webbplats.

SCB sammanställer en doslista med dos per hektar för de olika växtskyddsmedlen. Underlag till denna doslista hämtas oftast från Jordbruksverkets bekämpningsrekommendationer, så kallad rekommenderad dos, men även från doser enligt Kemikalieinspektionens registrering eller från företagens produktblad, webbsidor eller ibland via uppgifter hämtade direkt från företagens representanter.

Definitioner och förklaringar

Antifoulingmedel	Förhindrar påväxt av vattenlevande organismer på båtar och fartyg
Avskräckningsmedel	Medel för att avskräcka fåglar, gnagare och större vilt
Behörighetsklass	Anger vem som får använda medlet och om särskilt tillstånds- eller utbildningskrav finns. Medel i klass 1 och 2 får endast användas yrkesmässigt
Bekämpningsmedel	Växtskyddsmedel och biocidprodukter
Betningsmedel	Medel mot svampangrepp eller insektsangrepp som appliceras på utsäde
Biocidprodukter	Bekämpningsmedel för andra ändamål än att skydda växter (jfr växtskyddsmedel)

Frukt och trädgård	Användning inom yrkesmässig trädgårdsodling (frukt, bär, grönsaker och prydnadsväxter)
Hushåll	Användning inom icke yrkesmässig odling i hemträdgårdar och inomhus
Insektsmedel	Insekticider, medel mot insekter med undantag för myggrepellenter. Även medel mot spindeldjur och sniglar tillhör denna grupp
Myggmedel	Repellenter som används på människa och djur
Ogräsmedel	Herbicer, medel mot oönskad vegetation inklusive moss-, blad-, och blastdödningsmedel
Produkt	Växtskyddsmedel, har även kallats preparat vid redovisning tidigare år
Saneringsmedel	Medel mot mikroorganismer i kemtoalletter och dylikt
Slembekämpningsmedel	Fungicider och algicider, används främst i pappers- och cellulosaindustrin
Svampmedel	Fungicider, medel mot svampangrepp på odlade växter
Tillväxtregulatorer	Medel som styr vissa fysiologiska processer hos växter. Används till exempel i stråsäd och gräsfrövall för att minska risken för att grödan lägger sig
Tryck- och vakuuminpregneringsmedel	Medel som genom inträngning i träet ger ett långvarigt skydd mot svamp och/eller insekter, ingår i kategorin Träskydds- och impregneringsmedel
Träskyddsmedel (övriga)	Medel för ytbehandling av trä samt impregnering av läder, textilier och plaster. Skyddar mot svamp och/eller insekter, ingår i kategorin Träskydds- och impregneringsmedel
Träskydds- och impregneringsmedel	Här ingår både Tryck- och vakuuminpregneringsmedel och Träskyddsmedel (övriga)
Verksamt ämne	Det innehållsämne som ger effekt, kallades tidigare för aktiv substans
Växtskyddsmedel	Bekämpningsmedel avsedda att skydda växter och växtprodukter (berör främst användning inom jordbruk, trädgård och skogsbruk)

Information om statistikens framställning

För varje produkt har kvantitetsuppgiften i försäljningsstatistiken dividerats med en dos oftast den rekommenderade dosen uttryckt i liter eller kg per hektar. 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 besprutas **en gång** med den sålda mängden.

Den använda beräkningsmetoden innebär att summan av antalet hektardoser 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 produkt eller med olika produkter.

Beräkningsmetoden resulterar alltså i en teoretisk areal som de försålda kvantiteterna räcker till om man använder rekommenderad dos. Metoden säger inget om hur stor areal som verkligen har behandlats utan ger underlag för att belysa växtskyddsmedelsanvändningens förändring över tiden.

Vid beräkningarna för tabell 2–6 har de framräknade doserna förts till den gröda eller grödgrupp som det aktuella produkten är godkänd och registrerad för. Produkt med godkännande för flera grödor eller grödtyper ingår i gruppen ”Flera olika växter”, även om användningen i en grödtype dominerar. Exempel på detta är produkter som kan användas i både stråsäd och gräsvall. Här dominerar ofta användningen i stråsäd helt. Trots detta redovisas produkten i blandgruppen för stråsäd och gräsvall. I några fall har statistiksekretess begränsat vilken redovisning som kan göras.

Betningsmedel är kemiska medel som utsädet behandlas med före sådd för att förhindra svamp- och insektsangrepp. Betningsmedlen ingår i beräkningarna för svamp- och insektsmedel i tabellerna 1, 2 och 6, men särredovisas i tabell 4, 5 och 8.

Information om statistikens kvalitet

Det finns flera faktorer som påverkar resultatens kvalitet och relevans. Den verkliga förbrukningen inom jordbruket bestäms av både inköpen och eventuella lagerförändringar på enskilda gårdar.

Hamstring kan ge upphov till förskjutning av försäljning mellan år. Hamstringsåtgärder under åren 1994, 2003 och 2008 ledde till att en hög försäljning redovisades och följdes av en minskad försäljning året efter. Det torde funnits växtskyddsmedel kvar i lager efter 2015 års höga försäljningsnivå som istället har använts under 2016 och 2017. Resultaten för 2016 och 2017 kan tyda på att en viss hamstring förekom under 2015. Å andra sidan var 2015 ett besvärligt år med problem med svampsjukdomar i stråsäden och angrepp av bladmögel som kom tidigt i potatisodlingarna. Höstvetete har odlats i större omfattning än normalt 2014, 2015, 2016 och 2017 vilket bidrar till att antalet doser når en högre nivå än om vårsådda grödor hade odlats. Grödan är högavkastande och vid odling av höstvetete ökar behovet av behandlingar jämfört med vid odling av exempelvis vårsådda grödor. Försäljningen speglar inte användningen lika väl under varken under år med hamstring eller för de år som följer.

I det fall ett produkter 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.

Användningen av rekommenderad dos för att beräkna antalet hektardoser förutsätter att jordbruksföretagen följer doseringsrekommendationerna, vilket inte alltid är fallet. Så väl lägre som högre doser används och flera produkter kan till exempel blandas för att få önskad effekt mot skadegörarna.

Beräkningsmodellen förutsätter att alla försäljare av växtskyddsmedel inte medvetet eller omedvetet missar att redovisa någon del av försäljningen. Eventuell användning av växtskyddsmedel som importerats och används utan att registreras ingår inte i beräkningarna och inte heller eventuell import av betat utsäde.

Mer information om statistikens framställning och kvalitet ges i dokumenten ”Statistikens framställning” respektive ”Kvalitetsdeklaration” som finns tillgängliga på SCB:s webbplats.

Annan statistik

Under 2010 genomförde SCB en användarundersökning där knappt 4 000 jordbrukare intervjuades om *användningen* av kemiska växtskyddsmedel i jordbruket generellt och med särskilda urval för trädgårdsgrödorna lök, morot, äpple och jordgubbar. Undersökningen ger mer detaljerade resultat än vad statistiken över hektardoser gör. Bland annat redovisas uppgifter om behandlade arealer, använd mängd per hektar och totalförbrukning i ton av olika växtskyddsmedelstyper för olika regioner och grödor/grödgrupper. Dessutom ställdes ett antal frågor om påfyllning av sprutan och användningen av skyddsutrustning med mera. Resultat från undersökningen har redovisats i *Växtskyddsmedel i jord- och trädgårdsbruket 2010, användningen i grödor* (MI 31 SM 1101). Under 2017 genomfördes en ny användningsundersökning och resultaten kommer att redovisas under 2018.

Kemikalieinspektionen ger årligen ut en rapport om *Försålda kvantiteter av bekämpningsmedel*. Denna innefattar inte bara jordbrukssektorn utan även sektorerna skogsbruk, frukt och trädgård, industri samt hushåll.

In English

Summary

The number of hectare-doses sold to the Swedish agriculture has been calculated for 2017 by dividing the sold amounts of different pesticides with the recommended doses per hectare for each pesticide. This will give an estimate of the use of pesticides, provided the changes of stocks at farmers and dealers from one year to another are small. Hoarding can result in a built-up in the stock of pesticides at dealers and farmers as in the years 1994, 2003, 2008 and this might also be the case in 2015.

During 2017, the sold number of doses of pesticides to the Swedish agriculture was 4.8 million. This was at the same level as 2016 but 5 percent less than the average for the time-period 2012–2016. The number of doses of herbicides increased by about 0.3 to 2.8 million. The number of sold doses of fungicides decreased by 0.4 to 1.4 million but the doses of insecticides remained at the same level 0.5 million doses, all compared to 2016.

The sold amount of active substance to the Swedish agriculture in 2017 was 1 447 tonnes, of which 1 153 tonnes was herbicides, 237 tonnes fungicides, 26 tonnes insecticides and 31 tonnes growth regulators. For the total amount of active substance there was an 4 percent (70 tonnes) reduction compared to 2016.

List of tables

Explanation of symbols	5
1. Pesticides sold for use in Swedish agriculture, number of hectare-doses and average dose in 2017	6
2. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2017, by crop and type of pest	7
3. Number of hectare-doses of herbicides in Swedish agriculture in 2017, by crop and type of pest	7
4. Number of hectare-doses of fungicides in Swedish agriculture in 2017, by crop and type of pest	7
5. Number of hectare-doses of insecticides in Swedish agriculture in 2017, by crop and type of pest	8
6. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2017, by crop and class of authority	8
7. Crop areas in Swedish agriculture 2013–2017, hectare	9
8. Sold amount of pesticides in 2017, tonnes of active substance	10

List of terms

avskräckningsmedel	game repellents
behörighetsklass	class of authority
betningsmedel	seed dressings
betesvall	temporary grazings
både örtgräs och gräsogräs	both broadleaved weeds and grass weeds
dos	dose
enbart gräsogräs	solely grass weeds

enbart örtogräs	solely broadleaved weeds
flera arter	other species
frövall	seed ley
försålda mängder	sold quantities
för tillväxtreglering	for growth regulation
genomsnittlig dos	average dose
gröda	crop
grönfoder	green fodder
hektardos	hectare-dose
höstoljeväxter	winter sown oilseed plants
höstsäd	winter sown cereals
insekter	insects
medel mot gnagare	rodenticides
myggmedel	mosquito repellents
oljeväxter	oilseed, rape and turnip rape
produkt	product
potatis	potatoes
potatisbladmögel	potatoes blight (<i>Phytophthora infestans</i>)
saneringsmedel	sanitation reparations
slembekämpningsmedel	slimicides
slåttervall	temporary grasses
sockerbetor	sugar beet
stråsäd	cereals
tillväxtreglering	growth regulation
träda	fallow
verksamt ämne	active substance
våroljeväxter	spring sown oilseeds
vårsäd	spring sown cereals
åkerareal	area of arable land
övriga insekter	other insects
övriga svampsjukdomar	other fungal diseases