

## Växtskyddsmedel i jordbruket 2018

### Beräknat antal hektardoser

Plant protection products in Swedish agriculture. Number of hectare-doses in 2018

## I korta drag

Antal hektardoser 7 procent lägre än femårsnittet

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 2018 var 4,7 miljoner, vilket är i nivå med 2017 men en minskning av antalet hektardoser med 7 procent jämfört med genomsnittet för de närmast föregående åren 2013–2017 (femårsgenomsnittet).

Antalet hektardoser av ogräsmedel minskade med 7 procent jämfört med närmast föregående år och uppgick år 2018 till 2 587 000 doser, vilket är i nivå med femårsgenomsnittet. Antal hektardoser av svampmedel minskade drygt 3 procent jämfört med närmast föregående år. Vid en jämförelse med femårsgenomsnittet är minskningen av antalet doser 27 procent. Antal hektardoser av insektsmedel ökade med 21 procent jämfört med 2017 och med 28 procent jämfört med femårsgenomsnittet och uppgick år 2018 till 654 000 doser. Antal hektardoser för tillväxtreglerande medel ökade med 7 procent jämfört med 2017 och med 26 procent jämfört med femårsgenomsnittet och uppgick år 2018 till 149 000 doser.

Den varma och torra sommaren 2018 missgynnade svamparnas utveckling och behovet av bekämpning mot svampsjukdomar minskade. Insekterna gynnades däremot och i många grödor överskreds uppsatta trösklar för bekämpning, främst var det bladlöss och rapsbaggar som orsakade problem.

En förklaring till det minskade antalet doser jämfört med femårsgenomsnittet är att det 2014, 2015, 2016 och 2017 odlades höstvetete i större omfattning än normalt. Grödan är högvakastande och vid odling av höstvetete ökar behovet av behandlingar jämfört med vid odling av exempelvis vårsådda grödor. För 2018 görs bedömningen att all försåld mängd av tillväxtregleringsmedel och kanske även försåld mängd svampmedel inte kom till användning, då behovet av behandling minskade när grödorna drabbades av sommartorkan.

**KEMI**  
Kemikalieinspektionen

**SCB** **Statistiska centralbyrån**  
Statistics Sweden

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. Utgivet den 28 juni 2019.  
URN:NBN:SE:SCB-2018-MI31SM1901\_pdf  
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.  
Utgivare av Statistiska meddelanden är Joakim Szymne, SCB.

## Innehåll

<b>Statistiken med kommentarer</b>	<b>3</b>
Antal hektardoser 7 procent lägre än femårssnittet	3
Figur 1. Antal hektardoser per hektar åker 1981–2018	4
<b>Tabeller</b>	<b>5</b>
Teckenförklaring	5
1. Sålda växtskyddsmedel inom jordbruket, antal hektardoser och genomsnittlig dos 2018	6
2. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2018, fördelade på grödor och skadegörare	7
3. Antal hektardoser av ogräsmedel inom jordbruket 2018, fördelade på grödor och typ av ogräs	7
4. Antal hektardoser av svampmedel inom jordbruket 2018, fördelade på grödor och skadegörare	7
5. Antal hektardoser av insektsmedel inom jordbruket 2018, fördelade på grödor och skadegörare	8
6. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2018, fördelade på grödor och behörighetsklass	8
7. Grödarealer i jordbruket 2014–2018, hektar	9
8. Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 2018, ton verksamt ämne <sup>1</sup>	10
<b>Diagram</b>	<b>11</b>
Figur 2. Antal försålda hektardoser till jordbruket av olika växtskyddsmedel 1981–2018, tusental	11
Figur 3. Försålda mängder verksamt ämne i växtskyddsmedel till jordbruket 1981–2018, ton	11
Figur 4. Försålda bekämpningsmedel 2018, verksamt ämne, efter användarkategori och typ av medel	12
Figur 5. Försäljning av verksamt ämne till jordbrukssektorn 1990–2018	12
<b>Kort om statistiken</b>	<b>13</b>
<b>Statistikens ändamål och innehåll</b>	<b>13</b>
Definitioner och förklaringar	13
<b>Information om statistikens framställning</b>	<b>14</b>
<b>Information om statistikens kvalitet</b>	<b>15</b>
Annan statistik	15
<b>In English</b>	<b>17</b>
<b>Summary</b>	<b>17</b>
<b>List of tables</b>	<b>17</b>
<b>List of terms</b>	<b>17</b>

## 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 7 procent lägre än femårssnittet

Det totala antalet sålda hektardoser under år 2018 var 4,7 miljoner, vilket var i nivå med 2017 men en minskning med 7 procent jämfört med genomsnittet för 2013–2017.

**Tablå A. Försålt antal hektardoser och genomsnittlig dos, kg/ha, 2009–2018**

Number of sold hectare-doses and average dose, kg/ha, in 2009–2018

År	Sålt antal hektardoser, miljoner	Genomsnittlig dos <sup>1</sup> verksamt ämne, kg/ha
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
2018	4,7	0,29

1) Utifrån rekommenderade hektardoser av försålda medel.

Antalet hektardoser av ogräsmedel minskade med 7 procent jämfört med närmast föregående år och uppgick år 2018 till 2 587 000 doser, vilket är i nivå med femårsgenomsnittet. Antal hektardoser av svampmedel minskade drygt 3 procent jämfört med närmast föregående år. Vid en jämförelse med femårsgenomsnittet är minskningen av antalet doser 27 procent. Antal hektardoser av insektsmedel ökade med 21 procent jämfört med 2017 och med 28 procent jämfört med femårsgenomsnittet och uppgick år 2018 till 654 000 doser. Antal hektardoser för tillväxtreglerande medel ökade med 7 procent jämfört med 2017 och med 26 procent jämfört med femårsgenomsnittet och uppgick år 2018 till 149 000 doser, se tabell 1.

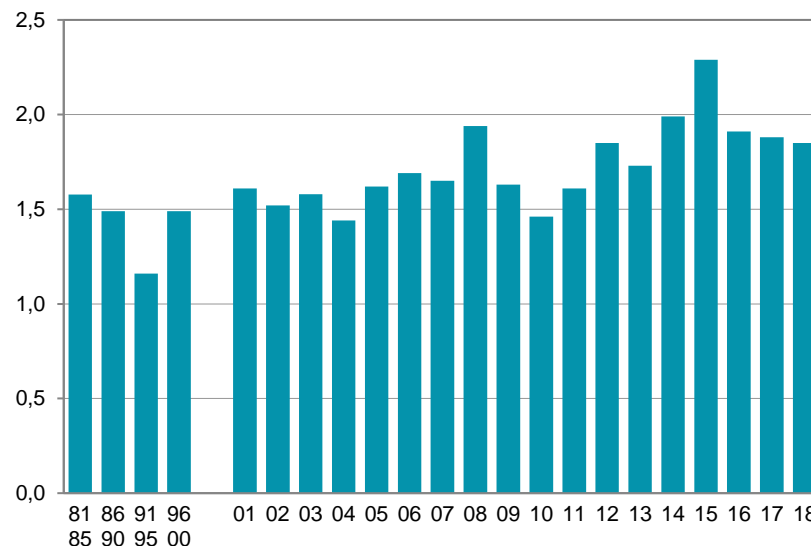
Antalet hektardoser motsvarar den teoretiska areal som mängden växtskyddsmedel räcker till om den rekommenderade dosen medel används. Beräkningen gör att summan av antalet hektardoser till en viss gröda kan överstiga arealen. Så är fallet till exempel om en gröda sprutas flera gånger med samma växtskyddsmedel 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 2018 beräknas antal hektardoser just till 1,8 per hektar åkermark, se figur 1.

**Figur 1. Antal hektardoser per hektar åker 1981–2018**

Number of hectare-doses per hectare of arable land in 1981–2018

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. För 2018 görs bedömningen att all försåld mängd av tillväxtregleringsmedel och kanske även försåld mängd svampmedel inte kom till användning, då behovet av behandling minskade när grödorna drabbades av sommartorkan.

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. Uppgiften baseras på den senaste användningsundersökningen som gjordes 2017.

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 2018. Den totala försålda mängden verksamt ämne minskade med 73 ton, eller 5 procent, jämfört med 2017. 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 2018 fördelat på användarkategorierna jordbruk, skogsbruk, frukt och trädgård, industri samt hushåll. Uppgifterna i 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 2018

1. Pesticides sold for use in Swedish agriculture, number of hectare-doses and average dose in 2018

År	Försålda mängder		Antal hektardoser 1000-tal	Genomsnittlig dos	
	Produkt ton	Verksamt ämne ton		Produkt <sup>2</sup> kg/ha	Verksamt <sup>3</sup> ämne kg/ha
<b>Medel mot ogräs</b>					
<b>2018</b>	<b>2 588</b>	<b>1 084</b>	<b>2 587</b>	<b>1,00</b>	<b>0,42</b>
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
<i>Medeltal 2013–2017</i>	<i>3 198</i>	<i>1 252</i>	<i>2 606</i>	<i>1,23</i>	<i>0,48</i>
<b>Medel mot svamp<sup>1</sup></b>					
<b>2018</b>	<b>787</b>	<b>201</b>	<b>1 331</b>	<b>0,59</b>	<b>0,15</b>
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
<i>Medeltal 2013–2017</i>	<i>963</i>	<i>285</i>	<i>1 834</i>	<i>0,53</i>	<i>0,16</i>
<b>Medel mot insekter<sup>1</sup></b>					
<b>2018</b>	<b>188</b>	<b>40</b>	<b>654</b>	<b>0,29</b>	<b>0,06</b>
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
<i>Medeltal 2013–2017</i>	<i>147</i>	<i>25</i>	<i>513</i>	<i>0,29</i>	<i>0,05</i>
<b>Medel för tillväxtreglering</b>					
<b>2018</b>	<b>133</b>	<b>49</b>	<b>149</b>	<b>0,89</b>	<b>0,33</b>
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
<i>Medeltal 2013–2017</i>	<i>79</i>	<i>27</i>	<i>119</i>	<i>0,68</i>	<i>0,23</i>
<b>Totalt</b>					
<b>2018</b>	<b>3 696</b>	<b>1 374</b>	<b>4 720</b>	<b>0,78</b>	<b>0,29</b>
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
<i>Medeltal 2013–2017</i>	<i>4 388</i>	<i>1 588</i>	<i>5 072</i>	<i>0,86</i>	<i>0,32</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 2018, fördelade på grödor och skadegörare

2. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2018, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot/för				SUMMA
	ogräs	svamp <sup>1</sup>	insekter <sup>1</sup>	tillväxt-reglering	
Stråsäd	1 076 500	915 900	..	32 900	2 025 300
Majs	40 100	..	..	..	40 100
Oljeväxter	111 700	..	37 300	..	181 500
Potatis	43 400	199 100	..	..	244 100
Sockerbetor	355 400	..	..	..	355 400
Flera olika växter	959 700	207 800	615 500	91 100	1 874 000
<b>SUMMA</b>	<b>2 586 900</b>	<b>1 330 700</b>	<b>654 400</b>	<b>148 500</b>	<b>4 720 500</b>

1) Inklusivt betningsmedel.

## 3. Antal hektardoser av ogräsmedel inom jordbruket 2018, fördelade på grödor och typ av ogräs

3. Number of hectare-doses of herbicides in Swedish agriculture in 2018, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot			SUMMA
	Enbart ört-ogräs	Enbart gräsogräs	Både ört- och gräsogräs	
Stråsäd	728 900	..	287 700	1 076 500
Majs	..	..	..	40 100
Oljeväxter	..	..	..	111 700
Potatis	..	..	..	43 400
Sockerbetor	352 600	..	..	355 400
Flera olika växter	439 400	93 900	426 400	959 700
<b>SUMMA</b>	<b>1 668 800</b>	<b>153 900</b>	<b>764 200</b>	<b>2 586 900</b>

## 4. Antal hektardoser av svampmedel inom jordbruket 2018, fördelade på grödor och skadegörare

4. Number of hectare-doses of fungicides in Swedish agriculture in 2018, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av			SUMMA
	betningsmedel	medel mot potatis-bladmögel	medel mot övriga svampsjukdomar	
Stråsäd	492 100	..	423 800	915 900
Majs	..	..	..	..
Oljeväxter	..	..	..	..
Potatis	..	175 600	..	199 100
Sockerbetor	..	..	..	..
Flera olika växter	..	..	207 800	207 800
<b>SUMMA</b>	<b>509 600</b>	<b>175 600</b>	<b>645 500</b>	<b>1 330 700</b>

### 5. Antal hektardoser av insektsmedel inom jordbruket 2018, fördelade på grödor och skadegörare

5. Number of hectare-doses of insecticides in Swedish agriculture in 2018, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av		SUMMA
	Betningsmedel	Medel mot övriga insekter	
Stråsäd	..	..	..
Majs	..	..	..
Oljeväxter	..	37 300	37 300
Potatis	..	..	..
Sockerbetor	..	..	..
Flera olika växter	..	615 500	615 500
<b>SUMMA</b>	..	<b>654 400</b>	<b>654 400</b>

### 6. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2018, fördelade på grödor och behörighetsklass

6. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2018, by crop and class of authority

Gröda	Antal doser av medel registrerat i behörighetsklass			SUMMA
	1	2	3	
Stråsäd	..	..	..	2 025 300
Majs	..	40 100	..	40 100
Oljeväxter	..	181 500	..	181 500
Potatis	..	..	..	244 100
Sockerbetor	..	355 400	..	355 400
Flera olika växter	..	..	..	1 874 000
<b>SUMMA</b>	<b>44 000</b>	<b>4 676 400</b>	..	<b>4 720 500</b>



**7. Grödarealer i jordbruket 2014–2018, hektar**

7. Crop areas in Swedish agriculture 2014–2018, hectare

Gröda	2014 <sup>1</sup>	2015 <sup>1</sup>	2016 <sup>1</sup>	2017 <sup>1</sup>	2018 <sup>1</sup>
<b>Stråsäd</b>	<b>1 034 400</b>	<b>1 034 200</b>	<b>1 019 600</b>	<b>1 012 700</b>	<b>991 700</b>
Höstsäd	458 700	473 300	438 800	475 800	346 100
Vårsäd	575 700	560 900	580 800	536 900	645 600
<b>Baljväxter</b>	<b>44 500</b>	<b>58 700</b>	<b>65 700</b>	<b>59 100</b>	<b>56 600</b>
<b>Raps och rybs</b>	<b>96 000</b>	<b>94 500</b>	<b>93 000</b>	<b>114 300</b>	<b>99 400</b>
Höstoljeväxter	80 400	89 000	84 400	106 500	88 900
Våroljeväxter	15 600	5 500	8 500	7 800	10 500
<b>Potatis</b>	<b>23 800</b>	<b>23 100</b>	<b>24 200</b>	<b>24 600</b>	<b>23 900</b>
<b>Sockerbetor</b>	<b>34 300</b>	<b>19 400</b>	<b>30 700</b>	<b>31 200</b>	<b>30 700</b>
<b>Vallodling</b>	<b>1 186 600</b>	<b>1 151 800</b>	<b>1 125 700</b>	<b>1 118 100</b>	<b>1 140 700</b>
Slätter- och betesvall	1 109 900	1 075 800	1 047 600	1 035 100	1 049 500
Grönfoder <sup>2</sup>	62 300	62 100	59 700	64 400	71 700
Frövall	14 400	13 900	18 300	18 600	19 600
<b>Övriga grödor<sup>3</sup></b>	<b>38 400</b>	<b>38 800</b>	<b>40 800</b>	<b>36 800</b>	<b>34 900</b>
<b>Träda</b>	<b>132 500</b>	<b>163 400</b>	<b>168 600</b>	<b>160 600</b>	<b>165 400</b>
<b>Ospecificerad åkermark</b>	<b>6 100</b>	<b>6 000</b>	<b>11 400</b>	<b>10 900</b>	<b>11 000</b>
<b>Summa åkermark</b>	<b>2 596 500</b>	<b>2 590 100</b>	<b>2 579 600</b>	<b>2 568 300</b>	<b>2 554 400</b>

1) Databasuttag juni 2019. Åkerarealens användning efter län/riket och gröda.

2) Inklusivt majs.

3) Oljelin, energiskog, trädgårdsväxter och andra växtslag.

Källa: Jordbruksverket.

## 8. Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 2018, ton verksamt ämne<sup>1</sup>

8. Sold amount of pesticides in 2018, tonnes of active substance

Typ av medel	Verksamma ämnen, ton						Antal verksamma ämnen <sup>1</sup>
	Totalt	Jordbruk	Skogsbruk	Frukt och trädgård	Industri	Hushåll	
Betningsmedel	14,6	14,6	–	0,1	–	–	15
Svampmedel	218,0	196,6	–	12,2	9,2	–	47
Ogräsmedel	1 482,9	1 084,4	0,0	4,5	31,9	362,0	56
Tillväxtregulatorer	51,2	50,4	–	0,8	–	–	13
Insektsmedel <sup>2</sup>	48,3	41,4	1,6	2,8	0,4	2,1	45
Myggmedel	12,0	–	–	–	–	12,0	5
Slembekämpningsmedel	402,3	–	–	–	402,3	–	12
Saneringsmedel	6,0	–	–	–	4,1	1,9	1
Avskräckningsmedel	21,3	–	9,8	9,2	–	2,4	7
Medel mot gnagare	1,7	0,0	–	–	1,7	–	9
Tryck- och vakuumimpregneringsmedel	5 261,6	–	–	–	5 261,6	–	14
Övriga träskyddsmedel	26,1	–	–	–	24,5	1,6	15
Antifoulingmedel	92,3	–	–	–	54	38,3	6
Övriga medel	52,9	0,6	–	48,8	3,5	–	7
<b>Totalt för hela riket</b>	<b>7 691,2</b>	<b>1 388</b>	<b>11,4</b>	<b>78,4</b>	<b>5 793,1</b>	<b>420,3</b>	<b>252</b>

1) Några verksamma ämnen ingår i flera bekämpningsmedelstyper.

2) Exklusive myggmedel.

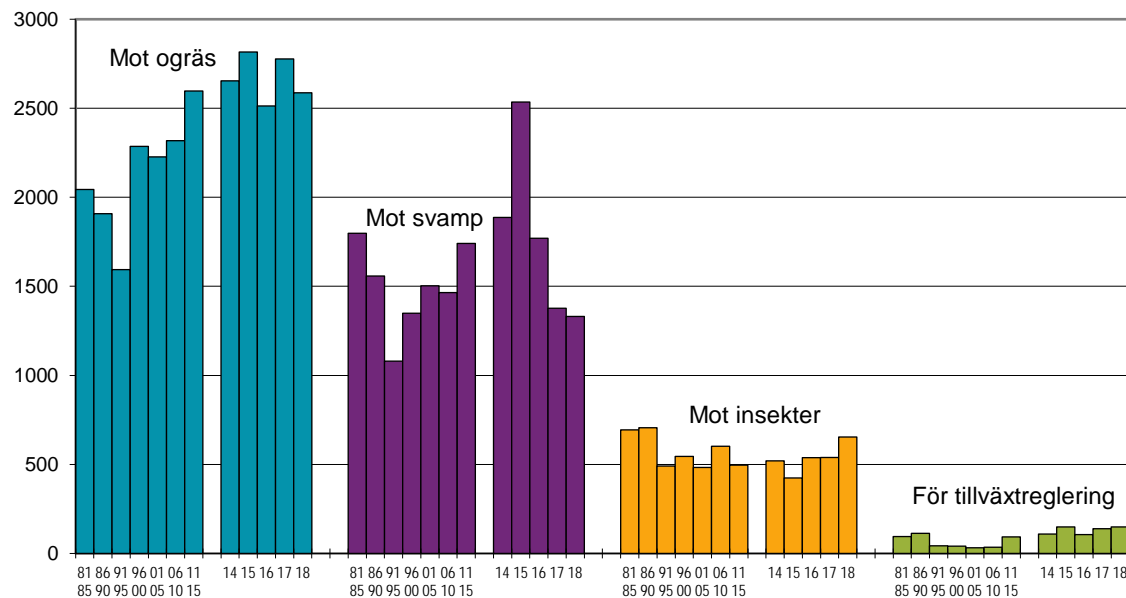
Källa: Kemikalieinspektionen.

## Diagram

**Figur 2. Antal försålda hektardoser till jordbruket av olika växtskyddsmedel 1981–2018, tusental**

2. Number of hectare-doses sold to Swedish agriculture in 1981–2018, thousands

Antal doser (tusental)



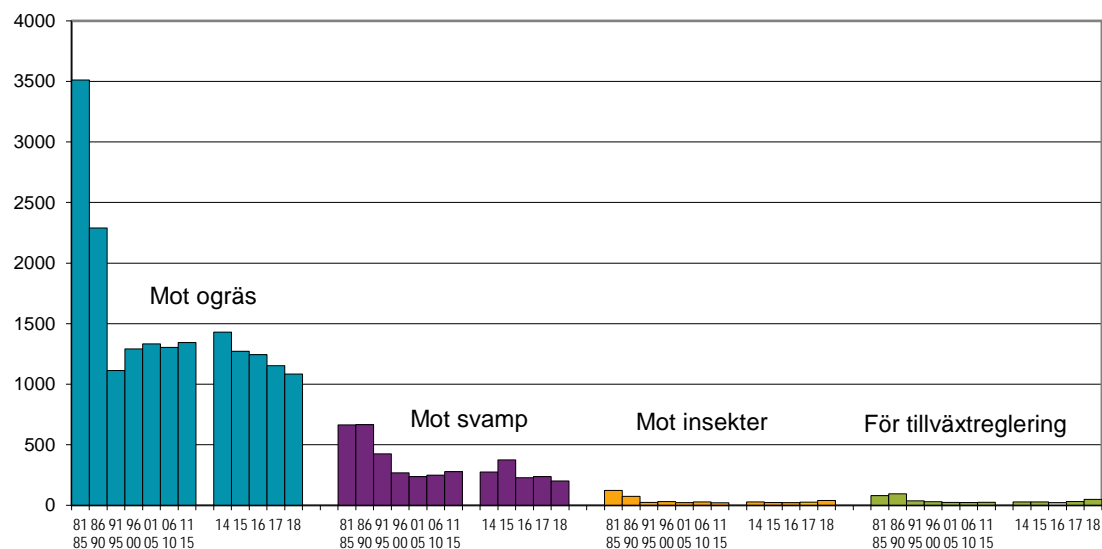
År

Anm.; År 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 1981–2018, ton**

3. Sold amount of active substance to Swedish agriculture in 1981–2018, tonnes

Ton verksamt ämne



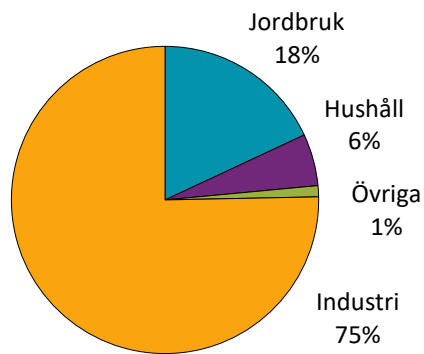
År

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

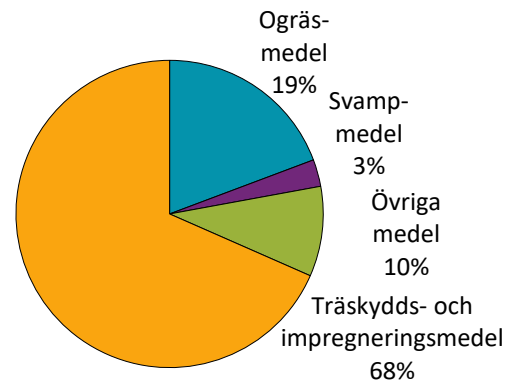
**Figur 4. Försålda bekämpningsmedel 2018, verksamt ämne, efter användarkategori och typ av medel**

4. Sold amount of pesticides, active substance, by category of user and type of pesticides in 2018

Användarkategori

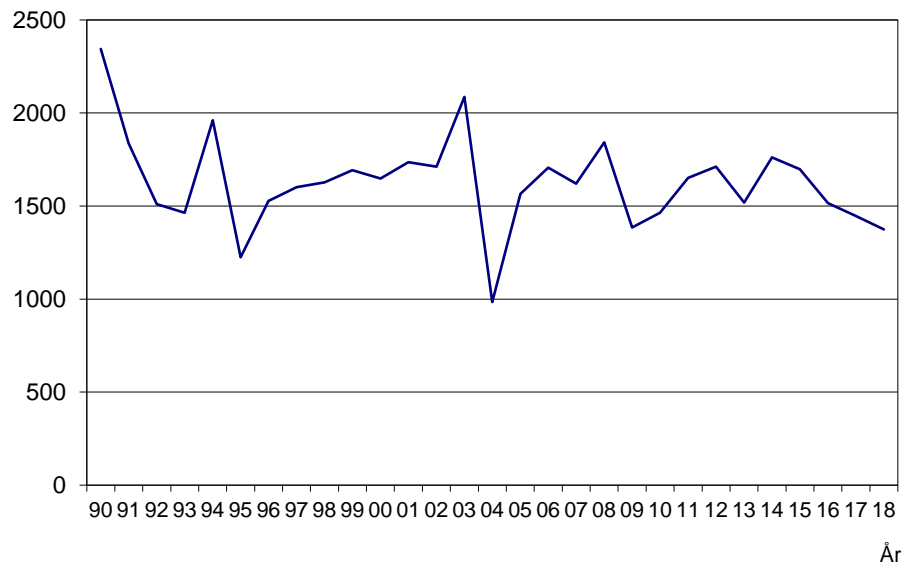


Typ av bekämpningsmedel

**Figur 5. Försäljning av verksamt ämne till jordbrukssektorn 1990–2018**

5. Sold amount of pesticides, active substance, to the agriculture sector in 1990–2018

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 2018
- 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.

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. Information om användningsområden har hämtats från bekämpningsmedelsregistret på Kemikalieinspektionens webbplats.

### 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)
Flera olika växter	Produkt med godkännande för flera

	grödor
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 kvanti-

teten 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 grödtyp 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 1986, 1994 och 2003 ledde till att en hög försäljning redovisades och följdes av en minskad försäljning året efter. Försäljningen speglar inte användningen lika väl varken under år med hamstring eller för de år som följer.

I det fall 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 importeras 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 2017 genomförde SCB en användarundersökning där jordbrukare intervjuades om *användningen* av kemiska växtskyddsmedel i jordbruket. Undersökningen ger mer detaljerade resultat än vad statistiken över hektardoser gör. Bland annat redovisas uppgifter om behandlade arealer, använd mängd per hek-

tar och totalförbrukning i ton av olika växtskyddsmedelstyper för olika regioner och grödor/grödgrupper. Matlök, morot, äpple och jordgubbar har inte så omfattande odlingsareal men prioriterades för att möjliggöra redovisning av resultat. Resultat från undersökningen har redovisats i *Växtskyddsmedel i jord- och trädgårdsbruket 2017. Användningen i grödor* (MI 31 SM 1802).

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.

Jordbruksverket ger årligen ut regionala rapporter med resultat från prognos- och varningstjänst som genomförts under växtskyddsåret. Syftet är att beskriva förekomsten och omfattningen av olika skadegörare. *Växtskyddsåret 2018*. Jordbruksinformation 14, 15, 16 respektive 17, 2018. Jordbruksverket.

Slutliga uppgifter om åkerarealens användning 2018 har redovisats i Statistiska meddelanden JO 10 SM 1802.



## 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 1986, 1994 and 2003.

During 2018, the sold number of doses of pesticides to the Swedish agriculture was 4.7 million. This was overall at the same level as 2017 but 7 percent less than the average for the time-period 2013–2017.

The number of doses of herbicides was at the same level, the fungicides decreased by 7 percent and the doses of insecticides and growth regulators increased by 28 and 26 percent respectively, all compared to average for the time-period 2013–2017.

The dry and hot summer in 2018 disadvantaged fungal diseases and the need for fungicides decreased. The weather was instead favourable for insects and in many crops the thresholds for spraying were exceeded, especially rape beetle and aphids caused problems.

The sold amount of active substance to the Swedish agriculture in 2018 was 1 374 tonnes, of which 1 084 tonnes was herbicides, 201 tonnes fungicides, 40 tonnes insecticides and 49 tonnes growth regulators. For the total amount of active substance there was an 5 percent (73 tonnes) reduction compared to 2017.

### List of tables

Explanation of symbols	5
1. Pesticides sold for use in Swedish agriculture, number of hectare-doses and average dose in 2018	6
2. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2018, by crop and type of pest	7
3. Number of hectare-doses of herbicides in Swedish agriculture in 2018, by crop and type of pest	7
4. Number of hectare-doses of fungicides in Swedish agriculture in 2018, by crop and type of pest	7
5. Number of hectare-doses of insecticides in Swedish agriculture in 2018, by crop and type of pest	8
6. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2018, by crop and class of authority	8
7. Crop areas in Swedish agriculture 2014–2018, hectare	9
8. Sold amount of pesticides in 2018, tonnes of active substance	10

### List of terms

avskräckningsmedel	game repellents
behörighetsklass	class of authority
betningsmedel	seed dressings
betesvall	temporary grazings

både örtogräs och gräsogräs	both broadleaved weeds and grass weeds
dos	dose
enbart gräsogräs	solely grass weeds
enbart örtogräs	solely broadleaved weeds
flera olika växter	A variety of plants
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 rape and turnip rape
höstsäd	winter sown cereals
insekter	insects
medel mot gnagare	rodenticides
myggmedel	mosquito repellents
oljeväxter	oilseeds
produkt	product
potatis	potatoes
potatisbladmögel	potatoe blight ( <i>Phytophthora infestans</i> )
saneringsmedel	sanitation reparations
slimbekämpningsmedel	slimicides
slåttervall	temporary grasses
sockerbetor	sugar beet
stråsäd	cereals
tillväxtreglering	growth regulation
träda	fallow
verksamt ämne	active substance
våroljeväxter	spring rape and turnip rape
vårsäd	spring sown cereals
åkerareal	area of arable land
övriga insekter	other insects
övriga svampsjukdomar	other fungal diseases