

## Växtskyddsmedel i jordbruket 2016

Beräknat antal hektardoser

Plant protection products in Swedish agriculture. Number of hectare-doses in 2016

---

### I korta drag

Antal hektardoser inom jordbruket i nivå med femårs-genomsnittet

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 2016 var 4,9 miljoner, vilket var en minskning med nära 17 procent jämfört med 2015 och på samma nivå som genomsnittet för 2011–2015. Det torde funnits växtskyddsmedel kvar i lager efter 2015 års höga försäljningsnivåer som istället har använts under 2016.

En förklaring till de ökade dosnivåerna åren 2014, 2015 och 2016 är att höstvetete odlats i större omfattning dessa år. Grödan är högavkastande och vid odling av höstvetete ökar behovet av framför allt svampbehandlingar jämfört med vid odling av exempelvis vårsådda grödor.

**KEMI**  
Kemikalieinspektionen

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

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

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 2017-06-30 09:30.  
URN:NBN:SE:SCB-2016-MI31SM1701\_pdf  
Tidigare publicering: Se avsnittet Fakta om statistiken.  
Utgivare av Statistiska meddelanden är Helen Stoye, SCB.

## Innehåll

<b>Statistiken med kommentarer</b>	<b>4</b>
Antal hektardoser i nivå med femårsgenomsnittet	4
Figur 1. Antal hektardoser per hektar åker 1981–2016	5
<b>Tabeller</b>	<b>6</b>
Teckenförklaring	6
1. Sålda växtskyddsmedel inom jordbruket, antal hektardoser och genomsnittlig dos 2016	7
2. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2016, fördelade på grödor och skadegörare	8
3. Antal hektardoser av ogräsmedel inom jordbruket 2016, fördelade på grödor och typ av ogräs	8
4. Antal hektardoser av svampmedel inom jordbruket 2016, fördelade på grödor och skadegörare	9
5. Antal hektardoser av insektsmedel inom jordbruket 2016, fördelade på grödor och skadegörare	9
6. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2016, fördelade på grödor och behörighetsklass	10
7. Grödarealer i jordbruket 2012–2016, hektar	10
8. Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 2016, ton verksamt ämne <sup>1</sup>	11
<b>Diagram</b>	<b>12</b>
Figur 2. Antal försålda hektardoser till jordbruket av olika växtskyddsmedel 1981–2016, tusental	12
Figur 3. Försålda mängder verksamt ämne i växtskyddsmedel till jordbruket 1981–2016, ton	12
Figur 4. Försålda bekämpningsmedel 2016, verksamt ämne, efter användarkategori och typ av medel	13
Figur 5. Försäljning av verksamt ämne till jordbrukssektorn 1990–2016	13
<b>Fakta om statistiken</b>	<b>14</b>
<b>Detta omfattar statistiken</b>	<b>14</b>
Definitioner och förklaringar	14
<b>Så görs statistiken</b>	<b>15</b>
<b>Statistikens tillförlitlighet</b>	<b>16</b>
<b>Bra att veta</b>	<b>16</b>
Annan statistik	16
<b>In English</b>	<b>18</b>
<b>Summary</b>	<b>18</b>
<b>List of tables</b>	<b>18</b>

**List of terms**

**18**

## 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. Preparat med huvudsaklig användning till trädgårdsgrödor ingår inte. 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 ”En giftfri miljö” innefattar hantering av växtskyddsmedel.

### Antal hektardoser i nivå med femårsgenomsnittet

Det totala antalet sålda hektardoser under år 2016 var 4,9 miljoner, vilket var en minskning med nära 17 procent jämfört med 2015 och på samma nivå som genomsnittet för 2011–2015.

### Försålt antal hektardoser och genomsnittlig dos, kg/ha, 2007–2016

Number of sold hectare-doses and average dose, kg/ha, in 2007–2016

År	Sålt antal hektar-doser, miljoner	Genomsnittlig dos <sup>1</sup> verksamt ämne, kg/ha
2007	4,4	0,37
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

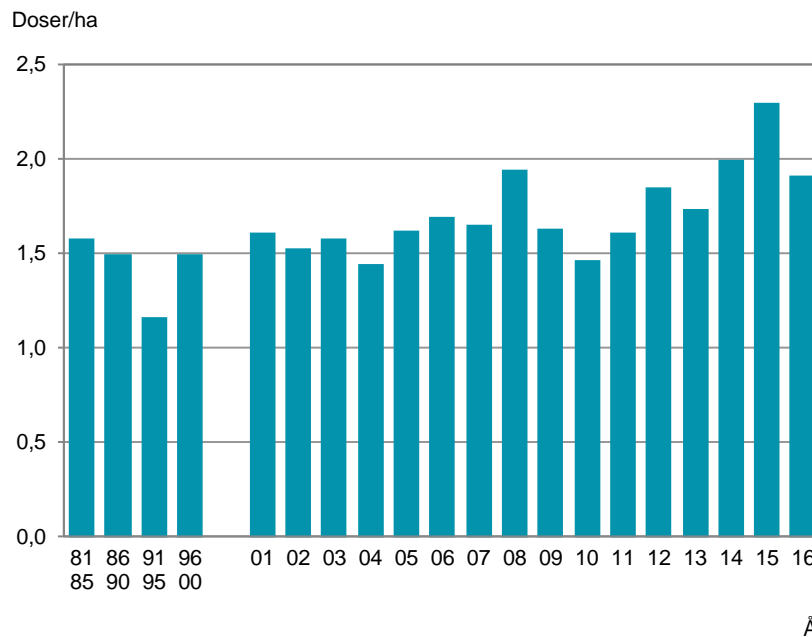
1) Utifrån rekommenderade hektardoser av försålda medel.

Av ogräsmedel såldes 2,5 miljoner hektardoser, av svampmedel 1,8 miljoner och av insektsmedel 0,5 miljoner hektardoser under år 2016. Försäljningen av tillväxtreglerande medel uppgick till 0,1 miljoner hektardoser. Ogräsmedlen minskade med 0,3 miljoner doser (-11 procent) jämfört med 2015 men är i nivå med genomsnittet för 2011–2015. Svampmedlen minskade med 0,8 miljoner doser (-30 procent) jämfört med 2015 och är i nivå med femårsgenomsnittet. För tillväxtreglerare minskade försäljningen med 29 procent jämfört med 2015. Försäljningen av insektsmedel ökade med 0,1 miljoner doser (27 procent) jämfört med år 2015 och ökade med 8 procent jämfört med femårsgenomsnittet, se tabell 1 och figur 2.

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 2016 beräknas antal hektardoser till 1,9 per hektar åkermark, se figur 1.

**Figur 1. Antal hektardoser per hektar åker 1981–2016**

Number of hectare-doses per hectare of arable land in 1981–2016



En förklaring till de ökade nivåerna för åren 2014, 2015 och 2016 är att höstvetet odlats i större omfattning dessa år. Grödan är högvakastande och vid odling av höstvetet ökar behovet av framför allt svampbehandlingar 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.

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 kommer en ny undersökning att genomföras.

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 2016. Den totala försålda mängden verksamt ämne minskade med 180 ton, eller 11 procent, jämfört med 2015. 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 2016 fördelat på användarkategorierna jordbruk, skogsbruk, frukt och trädgård, industri samt hushåll. Uppgifterna i den tabellen har sammanställts av Kemikalieinspektionen (KemI).

# Tabeller

---

## Teckenförklaring

Explanation of symbols

–	Noll	Zero
0	Mindre än 0,5	Less than 0.5
0,0	Mindre än 0,05	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 2016

1. Pesticides sold for use in Swedish agriculture, number of hectare-doses and average dose in 2016

År	Försålda mängder		Antal hektardoser 1000-tal	Genomsnittlig dos	
	Preparat ton	Verksamt ämne ton		Preparat <sup>2</sup> kg/ha	Verksamt <sup>3</sup> ämne kg/ha
<b>Preparat mot ogräs</b>					
<b>2016</b>	<b>3 091</b>	<b>1 244</b>	<b>2 513</b>	<b>1,23</b>	<b>0,49</b>
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
2011	3 456	1 404	2 492	1,39	0,56
<i>Medeltal 2011–2015</i>	<i>3 460</i>	<i>1 344</i>	<i>2 597</i>	<i>1,33</i>	<i>0,52</i>
<b>Preparat mot svamp<sup>1</sup></b>					
<b>2016</b>	<b>820</b>	<b>228</b>	<b>1 770</b>	<b>0,46</b>	<b>0,13</b>
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
2011	721	212	1 211	0,60	0,18
<i>Medeltal 2011–2015</i>	<i>953</i>	<i>278</i>	<i>1 741</i>	<i>0,56</i>	<i>0,16</i>
<b>Preparat mot insekter<sup>1</sup></b>					
<b>2016</b>	<b>154</b>	<b>22</b>	<b>538</b>	<b>0,29</b>	<b>0,04</b>
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
2011	175	16	467	0,37	0,04
<i>Medeltal 2011–2015</i>	<i>149</i>	<i>22</i>	<i>496</i>	<i>0,30</i>	<i>0,04</i>
<b>Preparat för tillväxtreglering</b>					
<b>2016</b>	<b>68</b>	<b>21</b>	<b>106</b>	<b>0,64</b>	<b>0,19</b>
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
2011	..	..	..	..	..
<i>Medeltal 2011–2015</i>	<i>..</i>	<i>..</i>	<i>..</i>	<i>..</i>	<i>..</i>
<b>Totalt</b>					
<b>2016</b>	<b>4 132</b>	<b>1 515</b>	<b>4 926</b>	<b>0,84</b>	<b>0,31</b>
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
2011	4 397	1 652	4 205	1,05	0,39
<i>Medeltal 2011–2015</i>	<i>4 629</i>	<i>1 668</i>	<i>4 927</i>	<i>0,94</i>	<i>0,34</i>

1) Inklusiva betningsmedel.

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

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

## 2. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2016, fördelade på grödor och skadegörare

2. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2016, 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	
<b>Stråsäd</b>	<b>1 191 800</b>	<b>1 591 500</b>	..	..	<b>2 877 900</b>
Höstsäd	..	..	..	39 400	..
Vårsäd	..	..	..	..	..
Höst- och vårsäd	985 800	1 587 200	..	..	2 628 100
<b>Oljeväxter</b>	..	..	<b>28 100</b>	..	<b>51 600</b>
<b>Majs</b>	..	..	..	..	..
<b>Potatis</b>	..	<b>164 800</b>	..	..	<b>215 300</b>
<b>Sockerbetor</b>	<b>253 100</b>	..	..	..	<b>253 900</b>
<b>Flera olika växter</b>	<b>995 900</b>	..	<b>497 000</b>	..	<b>1 503 900</b>
Stråsäd, gräsvall	141 000	..	..	..	141 000
Stråsäd, gräsvall, potatis	..	..	..	..	..
Stråsäd, potatis	..	..	..	..	..
Övriga kombinationer	778 900	..	497 000	..	1 286 800
<b>SUMMA</b>	<b>2 513 300</b>	<b>1 769 800</b>	<b>537 800</b>	<b>105 500</b>	<b>4 926 400</b>

1) Inklusive betningsmedel.

## 3. Antal hektardoser av ogräsmedel inom jordbruket 2016, fördelade på grödor och typ av ogräs

3. Number of hectare-doses of herbicides in Swedish agriculture in 2016, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot				SUMMA
	enbart örtogräs	enbart gräsogräs		både ört- och gräsogräs	
		flyghavre	flera arter		
<b>Stråsäd</b>	<b>726 500</b>	..	..	<b>416 100</b>	<b>1 191 800</b>
Höstsäd	..	..	..	173 600	..
Vårsäd	..	..	..	..	..
Höst- och vårsäd	694 100	..	..	242 500	985 800
<b>Oljeväxter</b>	..	..	..	..	..
<b>Majs</b>	..	..	..	..	..
<b>Potatis</b>	..	..	..	..	..
<b>Sockerbetor</b>	<b>212 900</b>	..	..	..	<b>253 100</b>
<b>Flera olika växter</b>	<b>236 700</b>	..	..	<b>711 300</b>	<b>995 900</b>
Stråsäd, gräsvall	141 000	..	..	..	141 000
Stråsäd, gräsvall, potatis	..	..	..	..	..
Stråsäd, potatis	..	..	..	..	..
Övriga kombinationer	..	..	..	711 300	778 900
<b>SUMMA</b>	<b>1 223 800</b>	..	..	<b>1 192 300</b>	<b>2 513 300</b>



#### 4. Antal hektardoser av svampmedel inom jordbruket 2016, fördelade på grödor och skadegörare

4. Number of hectare-doses of fungicides in Swedish agriculture in 2016, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot				SUMMA
	mjöldagg	potatisblad-	utsädesburna	övriga	
	m.fl.	mögel m.fl.	svampar <sup>1</sup>	svampar	
<b>Stråsäd</b>	<b>185 200</b>	..	<b>472 600</b>	<b>933 700</b>	<b>1 591 500</b>
Höstsäd	..	..	..	..	..
Vårsäd	..	..	..	..	..
Höst- och vårsäd	185 200	..	471 400	930 600	1 587 200
<b>Oljeväxter</b>	..	..	..	..	..
<b>Majs</b>	..	..	..	..	..
<b>Potatis</b>	..	<b>138 000</b>	<b>15 800</b>	..	<b>164 800</b>
<b>Sockerbetor</b>	..	..	..	..	..
<b>Flera olika växter</b>	..	..	..	..	..
Stråsäd, gräsvall	..	..	..	..	..
Stråsäd, gräsvall, potatis	..	..	..	..	..
Stråsäd, potatis	..	..	..	..	..
Övriga kombinationer	..	..	..	..	..
<b>SUMMA</b>	<b>185 200</b>	<b>138 000</b>	<b>488 300</b>	<b>958 200</b>	<b>1 769 800</b>

1) Betningsmedel.

#### 5. Antal hektardoser av insektsmedel inom jordbruket 2016, fördelade på grödor och skadegörare

5. Number of hectare-doses of insecticides in Swedish agriculture in 2016, by crop and type of pest

Gröda	Antal doser av medel mot				SUMMA
	blادلöss	svårbekäm-	insekter i ut-	övriga in-	
		pade insekter	sädets närhet <sup>1</sup>	sekter	
<b>Stråsäd</b>	..	..	..	..	..
Höstsäd	..	..	..	..	..
Vårsäd	..	..	..	..	..
Höst- och vårsäd	..	..	..	..	..
<b>Oljeväxter</b>	..	..	..	<b>28 100</b>	<b>28 100</b>
<b>Majs</b>	..	..	..	..	..
<b>Potatis</b>	..	..	..	..	..
<b>Sockerbetor</b>	..	..	..	..	..
<b>Flera olika växter</b>	..	..	..	<b>361 500</b>	<b>497 000</b>
Stråsäd, gräsvall	..	..	..	..	..
Stråsäd, gräsvall, potatis	..	..	..	..	..
Stråsäd, potatis	..	..	..	..	..
Övriga kombinationer	..	..	..	361 500	497 000
<b>SUMMA</b>	<b>13 800</b>	..	..	<b>389 600</b>	<b>537 800</b>

1) Betningsmedel.

## 6. Antal hektardoser av växtskyddsmedel inom jordbruket 2016, fördelade på grödor och behörighetsklass

6. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2016, by crop and class of authority

Gröda	Antal doser av medel registrerat i behörighetsklass			SUMMA
	1	2	3	
<b>Stråsäd</b>	<b>157 600</b>	<b>2 720 400</b>	..	<b>2 877 900</b>
Höstsäd	..	..	..	..
Vårsäd	..	..	..	..
Höst- och vårsäd	157 600	2 470 600	..	2 628 100
<b>Oljeväxter</b>	..	<b>51 600</b>	..	..
<b>Majs</b>	..	..	..	..
<b>Potatis</b>	..	<b>215 300</b>	..	<b>215 300</b>
<b>Sockerbetor</b>	..	<b>253 900</b>	..	<b>253 900</b>
<b>Flera olika växter</b>	..	<b>1 440 500</b>	..	<b>1 503 900</b>
Stråsäd, gräsvall	..	141 000	..	141 000
Stråsäd, gräsvall, potatis	..	..	..	..
Stråsäd, potatis	..	..	..	..
Övriga kombinationer	..	..	..	1 286 800
<b>SUMMA</b>	<b>221 000</b>	<b>4 705 500</b>	..	<b>4 926 400</b>

## 7. Grödarealer i jordbruket 2012–2016, hektar

7. Crop areas in Swedish agriculture 2012–2016, hectare

Gröda	2012 <sup>1</sup>	2013 <sup>1</sup>	2014 <sup>1</sup>	2015 <sup>1</sup>	2016 <sup>1</sup>
<b>Stråsäd</b>	<b>1 000 200</b>	<b>984 400</b>	<b>1 034 400</b>	<b>1 034 200</b>	<b>1 019 600</b>
Höstsäd	338 600	271 700	458 700	473 300	438 800
Vårsäd	661 600	712 700	575 700	560 900	580 800
<b>Baljväxter</b>	<b>40 300</b>	<b>40 000</b>	<b>44 500</b>	<b>58 700</b>	<b>65 700</b>
<b>Raps och rybs</b>	<b>110 000</b>	<b>125 700</b>	<b>96 000</b>	<b>94 500</b>	<b>93 000</b>
Höstoljeväxter	62 600	72 000	80 400	89 000	84 400
Våroljeväxter	47 400	53 700	15 600	5 500	8 500
<b>Potatis</b>	<b>24 700</b>	<b>23 900</b>	<b>23 800</b>	<b>23 100</b>	<b>24 200</b>
<b>Sockerbetor</b>	<b>39 000</b>	<b>36 200</b>	<b>34 300</b>	<b>19 400</b>	<b>30 700</b>
<b>Vallodling</b>	<b>1 191 200</b>	<b>1 191 800</b>	<b>1 186 600</b>	<b>1 151 800</b>	<b>1 125 700</b>
Slätter- och betesvall	1 121 800	1 124 500	1 109 900	1 075 800	1 047 600
Grönfoder <sup>2</sup>	55 400	53 300	62 300	62 100	59 700
Frövall	14 100	14 000	14 400	13 900	18 300
<b>Övriga grödor<sup>3</sup></b>	<b>41 400</b>	<b>37 200</b>	<b>38 400</b>	<b>38 800</b>	<b>40 800</b>
<b>Träda</b>	<b>151 500</b>	<b>158 100</b>	<b>132 500</b>	<b>163 400</b>	<b>168 600</b>
<b>Ospecificerad åkermark</b>	<b>9 800</b>	<b>7 200</b>	<b>6 100</b>	<b>6 000</b>	<b>11 400</b>
<b>Summa åkermark</b>	<b>2 608 300</b>	<b>2 604 500</b>	<b>2 596 500</b>	<b>2 590 100</b>	<b>2 579 600</b>

1) Definitionen på vilka företag som ingår i Lantbruksregistret (LBR), se definition i JO 10 SM 1701.

2) Inklusivt majs.

3) Oljelin, energiskog, trädgårdsväxter och andra växtslag.

Källa: Jordbruksverket, JO 10 SM 1701.

## 8. Till olika användarkategorier såld mängd bekämpningsmedel 2016, ton verksamt ämne<sup>1</sup>

8. Sold amount of pesticides in 2016, tonnes of active substance

Typ av medel	Verksamma ämnen, ton						Antal verksamma ämnen <sup>2</sup>
	Totalt	Jordbruk	Skogsbruk	Frukt och trädgård	Industri	Hushåll	
Betningsmedel	13,2	13,1	-	0,0	-	-	11
Svampmedel	237,2	224,3	-	12,5	0,4	-	38
Ogräsmedel	1 634,0	1 289,0	0,1	6,6	0,3	338,0	52
Tillväxtregulatorer	22,2	21,0	0,0	0,9	0,3	-	9
Insektsmedel <sup>3</sup>	34,7	22,8	1,7	4,7	2,8	2,7	42
Myggmedel	10,2	-	-	-	-	10,2	6
Slembekämpningsmedel	652,6	-	-	-	652,6	-	12
Saneringsmedel	4,0	-	-	-	2,6	1,4	1
Avskräckningsmedel	20,7	0,0	9,2	10,7	-	0,9	7
Medel mot gnagare	0,0	-	-	-	0,0	0,0	10
Tryck- och vakuumimpregneringsmedel	5 921,2	-	-	-	5921,2	-	11
Övriga träskyddsmedel	34,2	0,0	0,0	-	30,2	4,0	15
Antifoulingmedel	118,8	-	-	-	85,1	33,7	6
Övriga medel	17,9	-	-	13,1	4,2	0,6	3
<b>Totalt för hela riket</b>	<b>8 720,9</b>	<b>1 570,2</b>	<b>11,0</b>	<b>48,5</b>	<b>6 699,7</b>	<b>391,5</b>	<b>223</b>

1) Några verksamma ämnen ingår i flera bekämpningsmedelstyper.

2) Exklusive myggmedel.

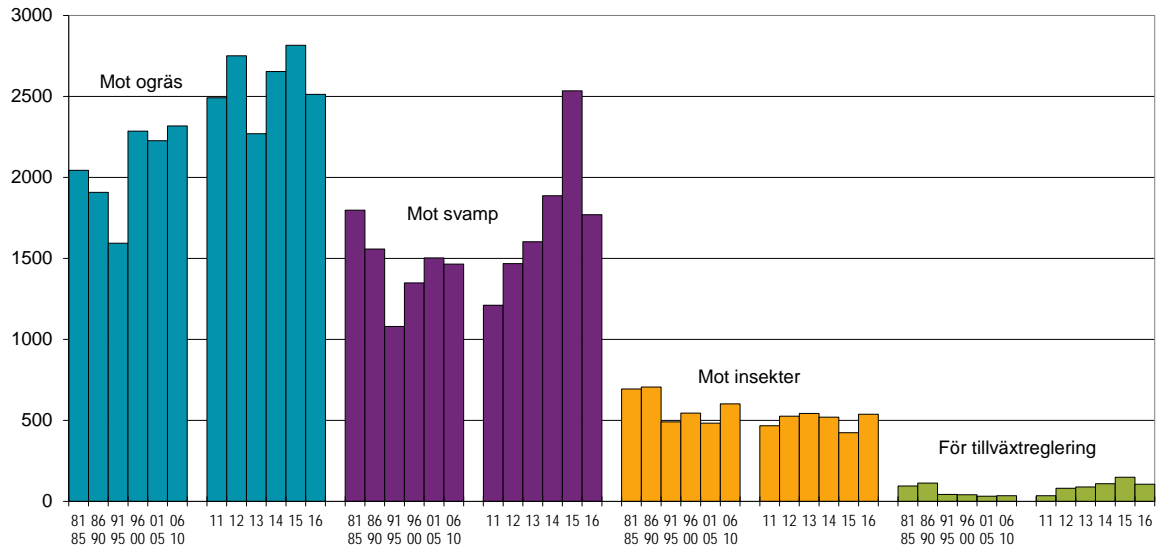
Källa: Kemikalieinspektionen (KemI).

## Diagram

**Figur 2. Antal försålda hektardoser till jordbruket av olika växtskyddsmedel 1981–2016, tusental**

2. Number of hectare-doses sold to Swedish agriculture in 1981–2016, thousands

Antal doser (tusental)

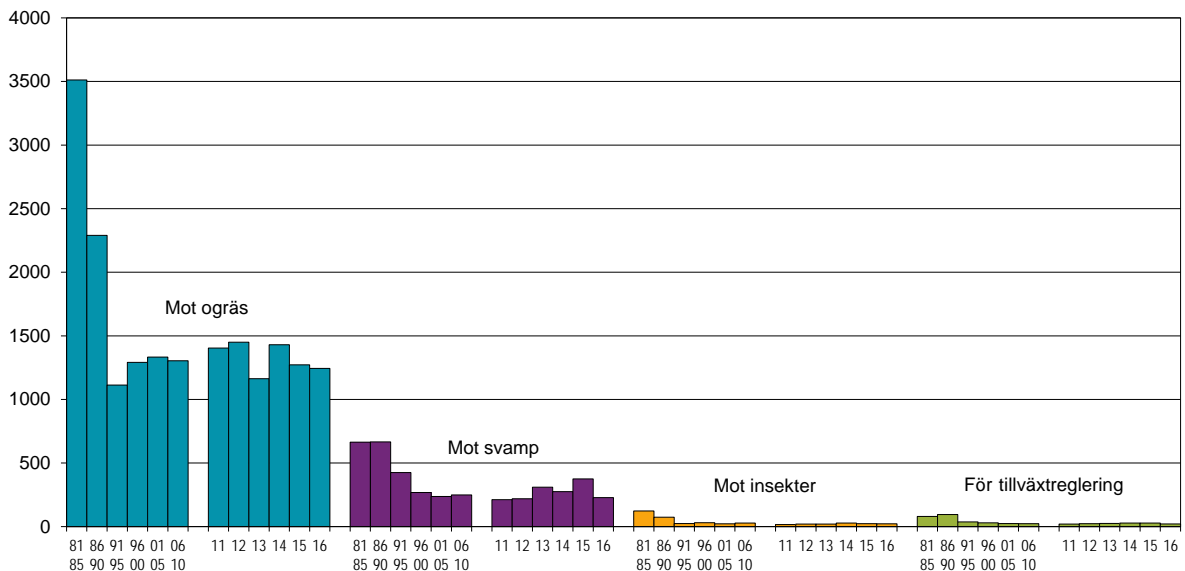


År

**Figur 3. Försålda mängder verksamt ämne i växtskyddsmedel till jordbruket 1981–2016, ton**

3. Sold amount of active substance to Swedish agriculture in 1981–2016, tonnes

Ton verksamt ämne

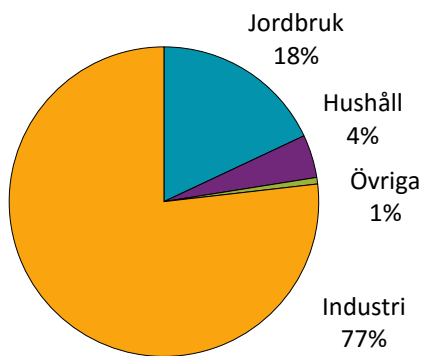


År

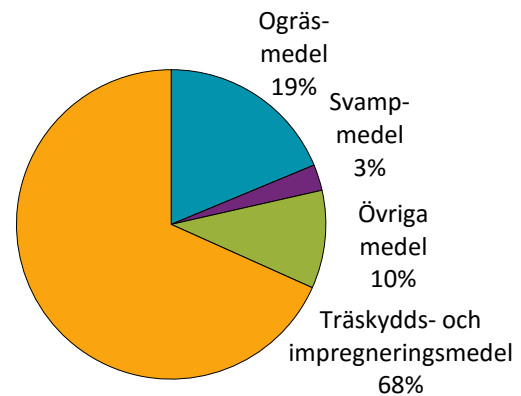
**Figur 4. Försålda bekämpningsmedel 2016, verksamt ämne, efter användarkategori och typ av medel**

4. Sold amount of pesticides, active substance, by category of user and type of pesticides in 2016

Användarkategori

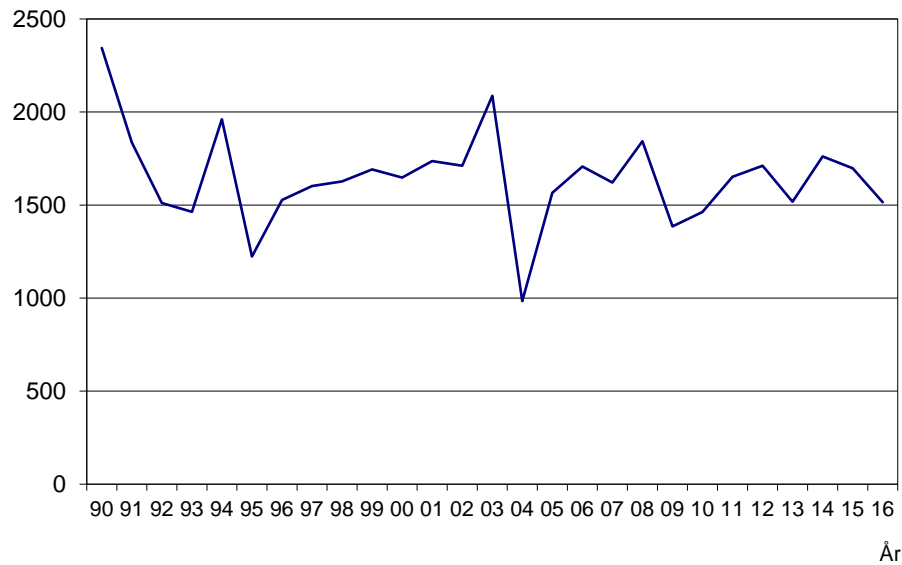


Typ av bekämpningsmedel

**Figur 5. Försäljning av verksamt ämne till jordbrukssektorn 1990–2016**

5. Sold amount of pesticides, active substance, to the agriculture sector in 1990–2016

Ton verksamt ämne



## Fakta om statistiken

---

### Detta omfattar statistiken

För att få användas i Sverige måste ett bekämpningsmedel vara godkänt. Innan ett växtskyddsmedel godkänns i Sverige gör KemI en bedömning av vilka eventuella miljö- och hälsorisker det medför för svenska förhållanden. Innehavare eller ombud är skyldiga att varje år lämna uppgift till KemI om hur stora kvantiteter av olika preparat 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.

Information om användningsområden har hämtats från bekämpningsmedelsregistret på KemI:s webbplats. Under senare år har uppgifterna om rekommenderade doser hämtats från Jordbruksverkets bekämpningsrekommendationer eller från företagets produktblad eller webbsidor. Informationen finns till största delen tillgänglig via Jordbruksverkets preparatregister.

Beräkningsunderlaget utgörs således av:

- försäljningsstatistik lämnad till KemI av innehavare eller ombud gällande leveranser av växtskyddsmedel till jordbruket under 2016
- rekommenderade doser enligt Jordbruksverkets bekämpningsrekommendationer eller från företagets etiketter och produktblad.

I beräkningarna av antal hektardoser ingår betningsmedel. Preparat med huvudanvändning inom trädgårdssektorn ingår däremot inte.

### 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
Myggmedel	Repellerter som används på människa och djur

Ogräsmedel	Herbicer, medel mot oönskad vegetation inklusive moss-, blad-, och blastdödningsmedel
Saneringsmedel	Medel mot mikroorganismer i kemtoaletter och dylikt
Slembekämpningsmedel	Fungicider och algicier, 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 för stråforkortning i stråsäd och gräsfrövall. Regleras som växtskyddsmedel
Tryck- och vakuumimpregneringsmedel	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 vakuumimpregneringsmedel och Träskyddsmedel (övriga)
Verksamt ämne	Det innehållsämne som ger effekt
Växtskyddsmedel	Bekämpningsmedel avsedda att skydda växter och växtprodukter (berör främst användning inom jordbruk, trädgård och skogsbruk)

## Så görs statistiken

För varje preparat har kvantitetsuppgiften i försäljningsstatistiken dividerats med rekommenderad dos 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 preparat eller med olika preparat.

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. Den senaste undersökningen av faktiskt besprutad areal i olika grödor och använda doser genomfördes av SCB 2010. Resultat redovisades i Statistiska meddelanden MI 31 SM 1101.

Vid beräkningarna för tabell 2–6 har de framräknade doserna förts till den gröda eller grödgrupp som det aktuella preparatet är godkänt och registrerat för. Preparat med godkännande för flera grödor eller grödtyper ingår i gruppen ”Flera olika växter”, även om användningen i en grödtyp dominerar. Exempel på detta är preparat som kan användas i både stråsäd och gräsvall. Här dominerar ofta användningen i stråsäd helt. Trots detta redovisas preparatet i blandgruppen för stråsäd och gräsvall. Här ingår även enstaka preparat som endast är tillåtna i till exempel baljväxter. 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.

## Statistikens tillförlitlighet

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. Resultaten för 2016 tyder på att en viss hamstring förekom under 2015. Försäljningen speglar inte användningen lika väl under dessa år.

I det fall ett preparat 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 preparat 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, eftersom det inte finns något underlag för att kunna uppskatta storleken på en sådan illegal införsel.

## Bra att veta

### **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).

KemI 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.



Mer information om statistiken och dess kvalitet ges i en särskild kvalitetsdeklaration på SCB:s webbplats.

Statistikanvändare är Kemikalieinspektionen, Miljö- och energidepartementet, Näringsdepartementet, Jordbruksverket, Lantbrukarnas Riksförbund, Sveriges lantbruksuniversitet, journalister, studenter och inte minst en engagerad och miljömedveten allmänhet.

## In English

---

### Summary

The number of hectare-doses sold to the Swedish agriculture has been calculated for 2016 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 and 2008.

During 2016, the sold number of doses of pesticides to the Swedish agriculture was 4.9 million. This was 17 percent less than 2015 but at the same level as the average for the time-period 2011–2015. The number of doses of herbicides decreased by about 0.3 to 2.5 million. The number of sold doses of fungicides decreased by 0.8 to 1.8 million but the doses of insecticides increased by 0.1 million, all compared to 2015.

The sold amount of active substance to the Swedish agriculture in 2016 was 1 515 tonnes, of which 1 244 tonnes was herbicides, 228 tonnes fungicides, 22 tonnes insecticides and 21 tonnes growth regulators. For the total amount of active substance there was an 11 percent (180 tonnes) reduction compared to 2015.

### List of tables

Explanation of symbols	6
1. Pesticides sold for use in Swedish agriculture, number of hectare-doses and average dose in 2016	7
2. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2016, by crop and type of pest	8
3. Number of hectare-doses of herbicides in Swedish agriculture in 2016, by crop and type of pest	8
4. Number of hectare-doses of fungicides in Swedish agriculture in 2016, by crop and type of pest	9
5. Number of hectare-doses of insecticides in Swedish agriculture in 2016, by crop and type of pest	9
6. Number of hectare-doses of pesticides in Swedish agriculture in 2016, by crop and class of authority	10
7. Crop areas in Swedish agriculture 2012–2016, hectare	10
8. Sold amount of pesticides in 2016, tonnes of active substance	11

### List of terms

avskräckningsmedel	game repellents
behörighetsklass	class of authority
betningsmedel	seed dressings
betesvall	temporary grazings
bladlöss	aphides
både örtogräs och gräsogräs	both broadleaved weeds and grass weeds
dos	dose

enbart gräsogräs	solely grass weeds
enbart örtogräs	solely broadleaved weeds
flera arter	other species
flyghavre	wild oats, <i>Avena fatua</i>
frövall	seed ley
försålda mängder	sold quantities
för tillväxtreglering	for growth regulation
genomsnittlig dos	average dose
gröda	crop
grönfoder	green fodder
hektardos	hectare-dose
höst- och vårsäd	winter and spring sown cereals
höstoljeväxter	wintersown oilseed plants
höstsäd	winter sown cereals
insekter	insects
medel mot gnagare	rodenticides
mjöldagg	mildew ( <i>Erysiphe graminis</i> )
mjöldagg m.fl.	mildew ( <i>Erysiphe graminis</i> ) et al.
myggmedel	mosquito repellents
oljeväxter	oilseed, rape and turnip rape
preparat	product
potatis	potatoes
potatisbladmögel m.fl.	potatoes blight ( <i>Phytophthora infestans</i> ) et al.
saneringsmedel	sanitation reparations
slembekämpningsmedel	slimicides
slättervall	temporary grasses
sockerbetor	sugar beet
stråsäd	cereals
svårbekämpade insekter	insects hard to control
tillväxtreglering	growth regulation
träda	fallow
utsädesburna svampar	fungi that infect seeds
verksamt ämne	active substance
våroljeväxter	spring sown oilseeds
vårsäd	spring sown cereals
åkerareal	area of arable land
övriga svampar	other fungi