



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Salg af pesticider til brug i private haver 2018

Orientering fra
Miljøstyrelsen nr.
35

December 2019

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Kirsten Østergaard Martensen

ISBN: 978-87-7038-104-8

Miljøstyrelsen offentliggør rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, som er finansieret af Miljøstyrelsen. Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter. Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

1.	Sammenfatning	4
2.	Indledning	6
2.1	Professionelle og ikke-professionelle midler	6
2.2	Nye regler for salg og anvendelse af pesticider til private	7
3.	Pesticidsalg til private i 2018	8
3.1	Grundlaget for opgørelsen	8
3.2	Det samlede salg fordelt på hovedgrupper af midler	8
3.3	Salget af de enkelte aktivstoffer i 2018	9
3.4	Klar-til-brug midler 2018	11
4.	Udviklingen i salget af pesticider til private	12
4.1	Oversigt over udviklingen	12
4.2	De enkelte aktivstoffer	13
4.2.1	Ukrudtsmidler	16
4.2.2	Svampemidler	16
4.2.3	Skadedyrsmidler	16
4.2.4	Mosmidler	16
4.3	Klar-til-brug midler	17

1. Sammenfatning

Det danske salg af pesticider, der kan anvendes af ikke-professionelle brugere i private haver, er blevet opgjort årligt af Miljøstyrelsen siden 2007. Opgørelsen udgives som bidrag til at skabe et overblik over den samlede anvendelse af pesticider i Danmark.

Denne opgørelse vedrører salget af midler til private haver i 2018 samt et kort resumé af udviklingen gennem hele perioden fra 2007. Opgørelsen er baseret på godkendelsesindehavernes¹ indberetninger af det årlige salg til detaileddet (dvs. til havecentre, byggemarkeder m.fl.) eller til en dansk importør, der sælger varerne til detaileddet over en mindre årrække. Således kan mængden af solgte midler i et givet år være blevet købt og anvendt af haveejere på et senere tidspunkt, uden at det kan aflæses af salgstallene.

Udviklingen i salget pesticider

Salget af pesticider til det private marked var i 2018 på 62 tons aktivstoffer. Dette er den højeste mængde solgt til dette markedssegment siden 2011. Tallene for 2018 er hovedsageligt påvirket af et stort salg af mosmidler, men der har ligeledes været en stigning i salget af ukrudtsmidler. Salget er derfor steget, efter at have ligget på et stabilt niveau de sidste 3 foregående år

Hovedårsagen, til den markante stigning i salget af mosmidler, ligger i et stort salg af mosmidler baseret på jern(II)sulfat. Der har indtil 2018 været et stort salg af jernholdige ikke godkendte mosmidler. Kemikalieinspektion havde ved deres kontroller i 2018 et stort fokus på et salgsstop af disse produkter. Der har i 2018 derfor igen været et marked for salg af godkendte mosmidler, hvilket har betydet et stort salg af et nyt mosmiddel, der kom på markedet i 2018.

Det samlede salg af pesticider i Danmark for 2018 er endnu ikke opgjort. Den procentvise andel solgt til private kan derfor endnu ikke oplyses for 2018. De tre forgående år har den procentvise andel solgt til private ligget på under 1 %.

Salget af pesticider til private i 2018 var fordelt på i alt 29 midler, hvoraf de 17 var ukrudtsmidler, 5 var insektmidler, 4 var sneglemidler, 2 var mosmidler og 1 var et svampemiddel.

Mosmidlerne udgjorde 62 % af det samlede salg til brug i private haver i 2018. Ukrudtsmidler tegnede sig for 35 %. Skadedyrsmidler udgjorde 2 %, og svampemidler udgjorde under 1 %.

Aktivstoffet Jern(II)sulfat var med 36,6 tons klart det mest solgte aktivstof. De næstmest solgte aktivstoffer var glyphosat og pelargonsyre, der lå på henholdsvis 13,9 og 7,8 tons aktivstoffer. Pelargonsyre indgår både i et mosmiddel og et ukrudtsmiddel.

Udviklingen i salget af klar-til-brug midler

Typisk er klar-til-brug (k-t-b) midlerne granulater til direkte anvendelse eller brugsfærdige opløsninger af midler, som ikke skal opblandes med vand. Når haveejere vælger at anvende k-t-b midler, minimeres risikoen for u hensigtsmæssig omgang og anvendelse af pesticider, såsom forkert fortynding, spild på jorden og kontakt med hænder m.v.

¹ Den virksomhed der, der har en godkendelse af et plantebeskyttelsesprodukt.

Det samlede salg af k-t-b midler var på 43,8 tons aktivstoffer, hvilket svarer til 70 % af den samlede solgte mængde aktivstof til private. I 2017 lå denne andel på 24 %. Den store stigning i k-t-b skyldes det store salg af mosmidler. Ser man på andelen af k-t-b fraregnet mosmidler, ses der ikke en betydende ændring i forhold til de tre foregående år.

2. Indledning

Kemiske midler til at bekæmpe ukrudt, sygdomme og skadedyr i afgrøder og anden vegetation anvendes i landbruget og andre jordbrugserhverv, men ønsket om at bekæmpe uønsket plantevækst (ukrudt), plantesygdomme og skadedyr som insekter og snegle kan også gælde i private haver inklusive stier, terrasser, indkørsler og vejrabatter.

Salget af pesticider i Danmark, der kan anvendes af ikke-professionelle i private haver, er blevet opgjort årligt af Miljøstyrelsen siden 2007. Opgørelsen udgives som bidrag til at skabe et overblik over den samlede anvendelse af pesticider i Danmark. Denne opgørelse vedrører salget i 2018 samt et kort resumé af udviklingen gennem hele perioden fra 2007.

Der er udviklet en række klar-til-brug (k-t-b) midler specielt til anvendelse i private haver. Typisk er k-t-b midlerne granulater til direkte anvendelse eller brugsfærdige opløsninger af koncentrerede midler, som ikke skal opblandes med vand. Når haveejere vælger at anvende k-t-b midler, minimeres risikoen for u hensigtsmæssig omgang og anvendelse af pesticider, såsom forkert fortynding, spild på jorden og kontakt med hænder m.v.

2.1 Professionelle og ikke-professionelle midler

I 2015 indførte Miljøstyrelsen en opdeling af pesticider i to kategorier: Midler til professionelle og ikke-professionelle brugere. Baggrunden var, at EU's regler i Rammedirektivet for bæredygtig anvendelse af pesticider² krævede, at der blev indført særlige restriktioner for uddannelse af distributører, der sælger midler til ikke-professionelle brugere. Dette betyder, at forhandleren skal have mindst én ansat, der er autoriseret til salg af pesticider til private.

Der blev i 2015 fastsat kriterier, der skal være opfyldt for de pesticider, som må købes og anvendes af ikke-professionelle brugere uden sprøjtecertifikat. Kriterierne vedrører midlernes sundhedsmæssige egenskaber, og de må kun forhandles i så små pakninger, så midlet maksimalt kan dække et areal på 1.000 m².

Ud over, at midlerne i 2015 blev opdelt i professionelle og ikke-professionelle, er de ikke-professionelle pesticider opdelt i yderligere to grupper:

- De pesticider, der kan købes via selvbetjening
- De pesticider, der hos forhandlerne skal opbevares bag disken, bag lås eller lign.

På etiketten for ikke-professionelle pesticider står følgende tekst:

"Dette plantebeskyttelsesmiddel kan købes og anvendes af ikke-professionelle brugere, fx private haveejere, og kræver ikke autorisation."

F.eks. må koncentrerede ukrudtsmidler med aktivstoffer som glyphosat, diflufenican og pyrethrin I og II ikke stå frit fremme i butikkerne, men skal opbevares bag disken, i et aflåst skab/bur i butikken eller på lageret. I butikken kan forbrugerne altså kun få udleveret disse produkter, hvis de har været i direkte kontakt med personalet, der skal kunne rådgive dem i korrekt håndtering af pesticidet. Der skal, ved salg i butikken og på nettet, være mulighed for at stille spørgsmål til personale, der er autoriseret i salg af pesticider. Reglerne skal understøtte, at private brugere i højere grad anvender brugsfærdige opløsninger (k-t-b-midler) frem for koncentrerede midler.

² <http://mst.dk/kemi/pesticider/bruger/handlingsplaner-og-eu/rammedirektivet-for-baeredygtig-anvendelse-af-pesticider/>

2.2 Nye regler for salg og anvendelse af pesticider til private

Fra d. 1. juli 2020 træder ny regler i kraft på området for salg og anvendelse af koncentrerede midler til ikke-professionelle brugere³. Fra d. 1. juli 2020, vil det for ikke-professionelle brugere uden en autorisation, kun være tilladt at købe og anvende pesticider, der sælges som klar-til-brug eller er midler med en lav risiko f.eks. pelargonsyre. Dette vil særligt få betydning for salget af koncentreret glyphosat, hvor det ikke længere vil være tilladt at sælge og anvende koncentreret glyphosat efter d. 1. juli 2020.

³ Tillægsaftale til pesticidstrategien: <https://mfvm.dk/miljoe/tillaegsaftale-til-pesticidstrategien/>

3. Pesticidsalg til private i 2018

3.1 Grundlaget for opgørelsen

Grundlaget for denne årlige opgørelse, af salget af pesticider til ikke-professionelles brug i private haver, er godkendelsesindehavernes (typisk kemikaliefirmaer) indberetninger til Miljøstyrelsen af salget i det forudgående kalenderår. Opgørelsen omfatter kun de ukrudtsmidler, mosmidler, svampemidler, insektmidler og sneglemidler, der er godkendt af Miljøstyrelsen til ikke-professionelles brug i private haver og omhandler alene pesticider til plantebeskyttelsesformål. Salget af midler til biocidformål hos private så som myrebekæmpelse, bekæmpelse af utøj på kæledyr mv. indgår således ikke i denne opgørelse, men fremgår af Bekæmpelsesmiddelstatistikken⁴ for det givne år.

Opgørelsen er baseret på godkendelsesindehavernes årlige indberetninger til Miljøstyrelsen af salget til detailled og importører, men midlerne er ikke nødvendigvis solgt videre til brugerne (de private haveejere) i samme kalenderår. Det årlige salg er dermed ikke nødvendigvis det samme som det reelle forbrug hos brugerne i de private haver. Der er heller ikke oplysninger om, hvorvidt salget rent faktisk er sket til brug i private haver. Et mindre antal af midlerne har lidt bredere godkendelsesområder og kan derfor delvis være benyttet til andre formål og af andre end private haveejere. Nedenstående oplysninger om salget af pesticider til private skal derfor betragtes som anslåede værdier for det private forbrug. Salget er opgjort i mængde aktivstof(fer), der indgår i de solgte midler.

3.2 Det samlede salg fordelt på hovedgrupper af midler

Salget af pesticider til det private marked var i alt ca. 62 tons aktivstoffer i 2018. Det samlede salg af pesticider i Danmark for 2018 er endnu ikke opgjort. Den procentvise andel solgt til private kan derfor endnu ikke opgøres, men har de sidst tre år ligget på under 1 %. Tabel 3.1 giver en oversigt over antallet af solgte midler og de tilhørende mængder aktivstoffer i 2018, for hovedgrupperne af midler til private haver, mens den relative fordeling af salget på hovedgrupper er vist i Figur 3-1.

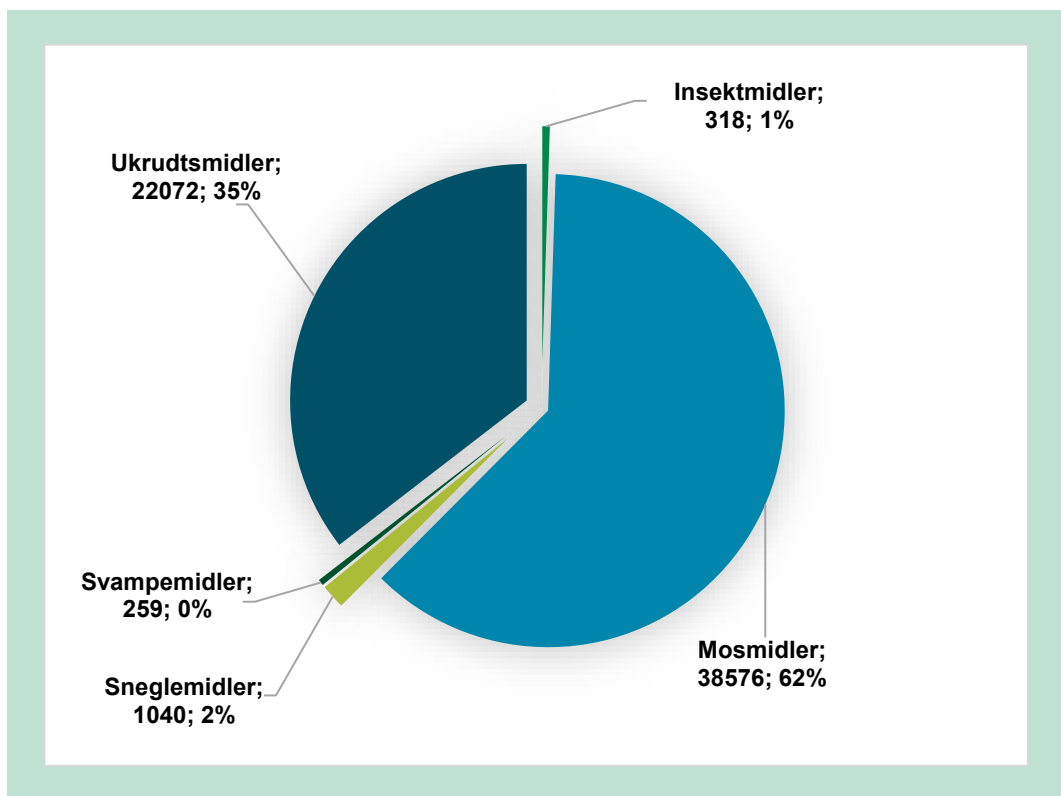
TABEL 3.1. Anslået salg af pesticider til anvendelse i private haver i 2018.
(a.s. = aktivstof).

	Antal midler*	Antal k-t-b midler	Antal via selvbetjening	Mængde (kg a.s.)
Insektmidler**	5	2	3	318,1
Mosmidler	2	1	2	38.575,6
Sneglemidler	4	4	4	1.040,4
Svampemidler	1	0	1	259,2
Ukrudtsmidler	17	13	14	22.071,8
I alt	29	20	24	62.265,1

* Kun antal midler med et indberettet salg (dvs. tabellen viser **ikke** det samlede antal af registrerede midler)

** Til "Insektmidler" regnes alle skadedyrsmidler, der ikke er sneglemidler.

⁴ <http://mst.dk/kemi/pesticider/statistik/landbrug-mv/>



FIGUR 3.1. Fordeling af salget af pesticider til brug i private haver i 2018 på hovedgrupper. Salget er opgjort i kg aktivstof, samt procent af det samlede salg for 2018.

3.3 Salget af de enkelte aktivstoffer i 2018

Salgstallene for de enkelte aktivstoffer i 2018 er vist i Tabel 3-2 opdelt på hovedgrupperne ukrudtsmidler, mosmidler, svampemidler, insektmidler og sneglemidler. Desuden er det angivet, hvor stor en del af salget, der har været i form af k-t-b midler og via selvbetjening. Da nogle af de solgte midler indeholder mere end et aktivstof, kan antallet af midler for hvert aktivstof ikke blot lægges sammen for at få det samlede antal midler.

I 2018 var salg af i alt 29 forskellige midler godkendt til private brugere. De 29 solgte midler repræsenterede 16 aktivstoffer. 8 af aktivstofferne indgik i ukrudtsmidler, mens 5 indgik i insektmidler. Mosmidler repræsenterede 2 aktivstoffer. Sneglemidler og svampemidler var repræsenteret med ét aktivstof hver. 1 aktivstof indgik både i et mosmiddel og et ukrudtsmiddel.

Opgørelse af den del af salget, der er sket via selvbetjening for 2018. Af de i alt 29 produkter er 24 solgt via selvbetjening. Salget for de enkelte anvendelsesgrupper fordeler sig, således: 17 ukrudtsmidler, 4 sneglemidler, 5 insektmidler, 2 mosmidler og 1 svampemiddel.

Mosmidlerne var i 2018 den mængdemæssigt dominerende hovedgruppe af aktivstoffer med 62 % af den samlede solgte mængde. Aktivstofferne i ukrudtsmidlerne tegnede sig for ca. 35 %. Aktivstofferne i skadedyrsmidlerne udgjorde ca. 2 %, og svampemidlerne udgjorde under 1 %.

Det mest solgte enkelte aktivstof var jern(II)sulfat, der med 36.633 kg aktivstoffer udgjorde 59 % af det samlede salg af aktivstoffer til brug i private haver i 2018. Det næstmest solgte aktivstof var glyphosat, der ligger på 13.887 kg aktivstoffer, hvilket svarer til 22 %. Pelargonsyre stod også for en væsentlig del af salget med 7.770 kg, svarende til 12 % af det samlede salg. Pelargonsyre indgik både som et mosmiddel og et ukrudtsmiddel.

TABEL 3.2 Salget af de enkelte aktivstoffer i 2018, samlet, antal solgt via selvbetjening og i form af klar-til-brug midler. Aktivstofferne (a.s.) er opdelt efter anvendelsesområder.

Anvendelse	Aktivstof	Antal midler	Antal midler solgt via selvbetjening	Antal k-t-b midler	Mængde (kg a.s.)	Heraf k-t-b (kg a.s.)	Procentdel k-t-b
Insektmidler	acetamiprid	1	1	0	2,4	0,0	0%
	azadirachtin	1	0	0	12,0	0,0	0%
	cypermethrin	1	1	1	0,3	0,3	100%
	pyrethrin I og II	2	1	1	1,7	0,8	49%
	rapsole	2	1	1	301,8	147,8	49%
- Insektmidler i alt		5	3	2	318,1	148,9	47%
Mosmidler	jern(II)sulfat	1	1	1	36.633,1	36633,1	100%
	pelargonsyre	1	1	0	1.942,4	0,0	0%
- Mosmidler i alt		2	2	1	38.575,6	36633,1	95%
Sneglemidler	ferrifosfat	4	4	4	1.040,4	1040,4	100%
- Sneglemidler i alt		4	4	4	1.040,4	1040,4	100%
Ukrudtsmidler	caprinsyre	1	1	1	567,9	567,9	100%
	dicamba	2	2	2	34,4	34,4	100%
	dichlorprop-P	2	2	2	161,2	161,2	100%
	diflufenican	1	0	0	244,0	0,0	0%
	eddikesyre	2	2	2	790,8	790,8	100%
	glyphosat	10	7	7	13.887,2	1953,2	14%
	MCPA	2	2	2	558,9	558,9	100%
	pelargonsyre	4	4	3	5.827,4	1996,3	34%
- Ukrudtsmidler i alt		17	14	13	22.071,8	6062,6	27%
Svampemidler	svovl	1	1	0	259,2	0,0	0%
- Svampemidler i alt		1	1	0	259,2	0,0	0%
I alt		29	24	20	62.265,1	43885,1	70%
I alt uden mosmidler		27	22	19	23.689,5	7251,9	31%

3.4 Klar-til-brug midler 2018

Ud af de 29 midler der blev solgt til brug i private haver i 2018 var der 20 k-t-b midler, med en samlet aktivstofmængde 43.885 kg. Det svarer til, at k-t-b midlerne udgjorde 70 % af den samlede solgte mængde aktivstoffer. Fraregnet mosmidlerne, ligger den samlede andel af k-t-b midler på 7.252 kg, hvilket svarer til 31 %.

For mosmidlerne, der udgjorde 62 % af det samlede salg, lå andelen af aktivstoffer solgt som k-t-b på 95 %. Det er aktivstoffet jern(II)sulfat der er solgt som k-t-b.

For ukrudtsmidlerne lå den samlede andel af k-t-b på 27 %. Det er aktivstofferne diflufenican, glyphosat og pelargonsyre, der sælges i produkter, der ikke er k-t-b. Andelen af glyphosat solgt som k-t-b ligger på 1.996 kg, hvilket svarer til 14 % af det samlede salg af glyphosat til private. Pelargonsyre, solgt som ukrudtsmiddel, står for ca. 9 % af det samlede salg af aktivstoffer, heraf var der 34 % solgt som k-t-b i 2018.

For insektmidler ligger andelen af k-t-b på 47 %, det er mængden af rapsolie solgt som k-t-b, der har effekt på k-t-b andelen. Der var salg af 4 sneglemidler i 2018, disse var alle k-t-b-midler. Der var ikke solgt svampemidler som k-t-b.

4. Udviklingen i salget af pesticider til private

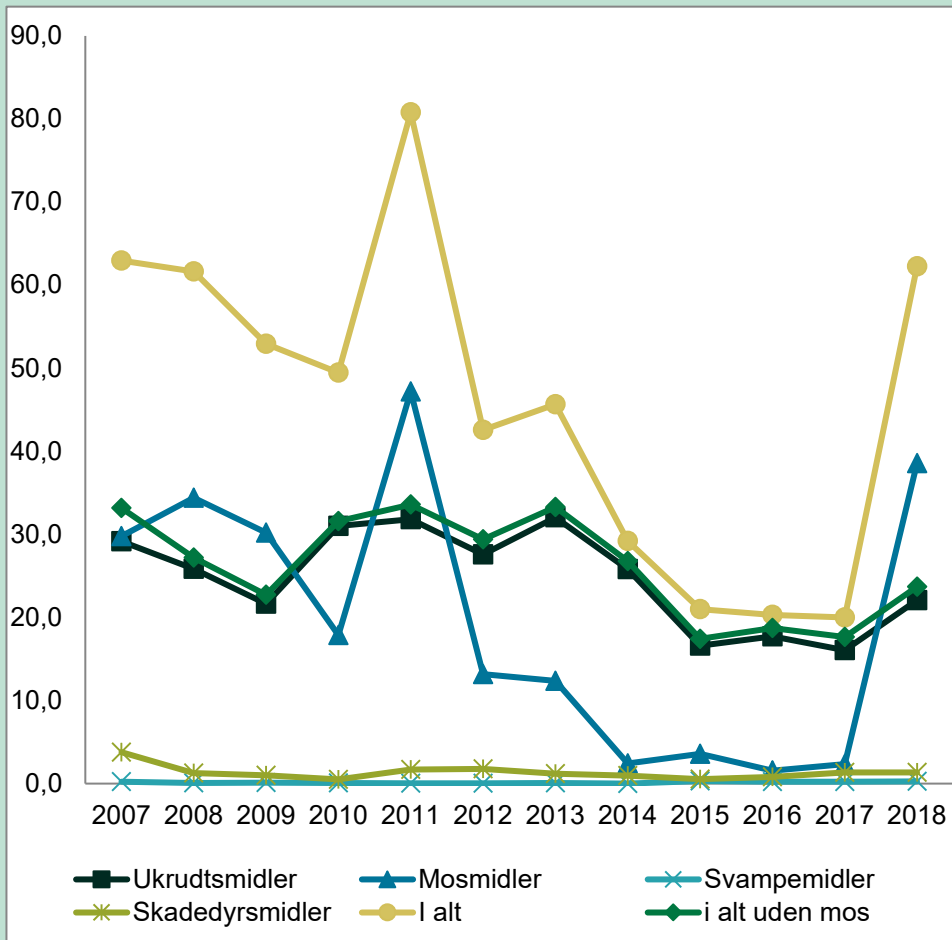
4.1 Oversigt over udviklingen

Størrelsen af privatforbruget af pesticider i Danmark blev første gang estimeret til 34,5 tons aktivstoffer i 1985 af firmaet Agro-kemi a/s. Efterfølgende er der i forbindelse med udarbejdelsen af bekæmpelsesmiddelstatistikken for 1996 og 2002 foretaget opgørelser af midler solgt til brug i private haver, salget blev da opgjort til henholdsvis 107 tons aktivstoffer og 58,5 tons aktivstoffer. Siden 2007 er salget til privathaveområdet opgjort årligt. Hovedtallene for salget i årene 2007-2017 er sammenfattet i Tabel 4.1 og illustreret i Figur 4.1.

Det bemærkes, at især salget af mosmidler har været meget svingende i perioden. Fra 2011 frem til 2014 faldt salget af mosmidler markant. Salget af mosmidler har herefter ligget på et lavt niveau frem til 2018, hvor der igen er sket en markant stigning i salget af mosmidler (se afsnit 4.2.4). Salget af ukrudtsmidler har været faldende siden salget i 2013, der havde det højeste salg nogensinde, for den tid man har lavet opgørelserne. For 2018 ses dog en stigning i salget i forhold til perioden for 2015-2017 (se afsnit 4.2.1).

TABEL 4.1 Salget af pesticider til private fra 2007 til 2018, fordelt på anvendelsesområder.

Salg (tons aktivstoffer)						
År	Mos midler	Skadedyrs midler	Svampe midler	Ukrudts midler	I alt	i alt uden mosmidler
2007	29,8	3,8	0,2	29,2	62,9	33,2
2008	34,4	1,3	0,1	25,9	61,6	27,2
2009	30,2	1,0	0,1	21,7	52,9	22,7
2010	17,9	0,5	0,1	31,0	49,5	31,6
2011	47,2	1,7	0,0	31,8	80,8	33,6
2012	13,2	1,8	0,0	27,6	42,6	29,4
2013	12,4	1,2	0,1	32,0	45,6	33,3
2014	2,4	1,0	0,0	25,8	29,2	26,8
2015	3,6	0,5	0,3	16,6	21,0	17,4
2016	1,6	0,8	0,2	17,7	20,3	18,7
2017	2,4	1,4	0,2	16,1	20,0	17,6
2018	38,6	1,4	0,3	22,1	62,3	23,7



FIGUR 4.1 Udvikling i salget af de forskellige typer af pesticider til private fra 2007 til 2018. Enhed: tons aktivstof pr. år.

4.2 De enkelte aktivstoffer

Tabel 4-2 viser det årlige salg af pesticider til private fra 2007 til 2018, opgjort som mængde aktivstoffer solgt af godkendelsesindehaver til detailedet eller importør. Selve anvendelsen, af de solgte midler i de private haver, har ikke nødvendigvis fundet sted i det år, hvor salget er registreret. Der forekommer generelt en betydelig variation i salgstallene fra år til år, både hvad angår de enkelte midler, og det samlede salg af midler på hovedgruppeniveau.

Salget af pesticider til det private marked var i 2018 på 62 tons aktivstoffer. Dette er den højeste mængde solgt til dette markedssegment siden 2011. Tallene for 2018 er hovedsageligt påvirket af et stort salg af mosmidler, men der har ligeledes været en stigning i salget af ukrudtsmidler. Salget er derfor steget, efter at have ligget på et stabilt niveau de sidste 3 foregående år.

TABEL 4-2. Salg af pesticider i perioden 2007-2018, der vurderes anvendt i private haver. Aktivstofferne er opdelt efter anvendelsesområder. "–" angiver intet salg.

Enhed: kg aktivstof

Hovedgruppe	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ukrudtsmidler-der anvendes på græs-plæner												
2,4-D	-	-	-	711	1.974	177	521	1.008	1.724	1.626	1.748	-
clopyralid	150	171	64	58	57	-	28	11	-	-	-	-
dicamba	364	332	249	522	862	475	1.085	419	297	246	286	34
dichlorprop-P	1.348	1.294	777	1.493	1.395	1.987	213	614	180	8	111	161
fluroxypyr	336	343	129	114	115	-	55	22	-	-	-	-
MCPA	8.855	8.532	5.703	7.120	8.409	7.612	4.326	3.964	627	31	386	559
mechlorprop	2.087	1.597	2.027	-	-	-	-	-	-	-	-	-
mechlorprop-P	851	916	745	815	1.788	430	458	1.035	2	3	-	-
Ukrudtsmidler, der anvendes på udyrkede arealer og nedvisning af græs												
caprinsyre	-	-	9	-	-	-	-	-	-	234	-	568
diflufenican	-	-	-	785	333	538	1.337	436	252	145	-	244
eddikesyre	-	-	-	-	-	-	-	648	-	462	249	791
glyphosat	10.654	9.738	9.258	17.547	13.766	13.950	18.065	16.295	12.131	14.280	11.754	13.887
hvidløg	-	550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
maleinhydrazid	-	-	291	256	434	314	528	164	131	60	-	-
pelargonsyre	4.523	2.387	2.403	1.593	2.699	2.111	5.418	1.184	1.239	607	1.523	5.827
Ukrudtsmidler i alt	29.168	25.860	21.655	31.014	31.832	27.594	32.034	25.800	16.583	17.701	16.058	22.072
Mosmidler												
caprinsyre	885	3.334	4.921	4.441	2.482	2.176	542	-	-	-	-	-
jern(II)sulfat	28.888	31.084	25.277	13.179	44.710	10.993	9.794	2.417	2.417	-	-	36.633
pelargonsyre	-	-	-	254	-	-	2.035	-	1.163	1.557	2.363	1.942
Mosmidler i alt	29.773	34.418	30.198	17.875	47.192	13.170	12.371	2.417	3.580	1.557	2.363	38.576
Svampemidler												
svovl	15	8	19	12	-	-	-	-	231	169	221	259
laminarin	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	-
tebuconazol	208	64	74	63	46	27	27	-	77	54	-	-
Svampemidler i alt	223	72	93	75	46	27	63	-	308	223	221	259

Hovedgruppe	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Insektmidler												
acetamiprid	-	-	-	-	6	2	-	-	-	5	-	2
azadirachtin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	12
cypermethrin	-	-	0,2	0,2	0,1	-	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	0,3
Linolsyre	1.225	85	7	35	118	7	17	25	14	-	-	-
fedtsyresalte	-	-	-	-	-	1.543	769	559	-	-	-	-
imidacloprid	19	22	14	0,1	4	2	17	-	-	-	-	-
kali moleat (insektsæbe)	1.128	951	749	357	1.396	25	-	-	-	-	-	-
mercaptodimethur	9,0	12,0	7,0	3,0	2,0	3,0	0,9	-	-	-	-	-
pyrethrin I og II	1,0	1,0	8,0	0,3	0,4	0,4	2,8	0,6	0,8	0,4	4,3	1,7
rapsole	-	29	10	-	12	30	13	20	26	80	769	302
thiacloprid	-	53	1	34	3	16	27	29	39	-	-	-
Sneglemidler												
ferrifosfat	1.396	123	185	77	161	135	325	335	457	729	549	1.040
Skadedyrmidler i alt	3.778	1.276	981	507	1.703	1.763	1.172	969	537	815	1.322	1.359
I alt	62.942	61.625	52.927	49.470	80.773	42.554	45.640	29.186	21.009	20.296	19.965	62.265
I alt uden mosmidler	33.169	27.208	22.729	31.595	33.581	29.384	33.269	26.768	17.429	18.738	17.601	23.690

4.2.1 Ukrudtsmidler

Når man ser bort fra mosmidlerne, har ukrudtsmidlerne gennem alle årene udgjort langt den største del af salget af midler til private. De har generelt udgjort over 90 %, undtagen i 2007, hvor de kun tegnede sig for 88 %, på grund af et betydeligt salg det år af insektmidler baseret på stofferne linolsyre og kaliumoleat. For 2018 er der i forhold til perioden 2015-2017 sket en generel stigning i salget af ukrudtsmidler.

Glyphosat har gennem hele perioden, 2007-2018, været det mest solgte aktivstof med årlige mængder, der har varieret mellem 9.258 kg (2009) og 18.065 kg (2013). Glyphosatsalget har som minimum udgjort 37 % af det samlede salg af ukrudtsmidler, hvor den højeste andel registreret var i 2016, hvor den lå på 81 %. I 2018 udgjorde glyphosat 63 % af den samlede mængde ukrudtsmidler. Glyphosatsalget for 2018 lå på 13.887 kg, hvilket er en stigning i forhold til 2017, men er lavere end salget i 2016. Det vurderes, at der er tale om markedsmæssige forhold og lagerforskydninger, der ligger til grund for de udsving, der er observeret i salget de seneste par år, snarere end en ændring i forbruget. Fra d. 1. juli 2020 vil det ikke længere være tilladt at købe og anvende koncentreret glyphosat som ikke-professionel (se afsnit 2.2).

For 2018 ligger salget af pelargonsyre, solgt i ukrudtsmidler, på 5.827 kg aktivstoffer, hvilket er det højeste salg for perioden, siden den årlige opgørelse startede for 2007. De kommende regler for forbud mod salg og anvendelse af koncentrerede glyphosatprodukter (se afsnit 2.2), kan få betydning for udviklingen af det fremtidige pelargonsyresalg, da de koncentrerede pelargonsyre produkter stadig vil være tilladt af sælge og anvende.

Der er sket en stigning i salget af eddikesyre, aktivstoffet udgør dog stadig en mindre del af de ukrudtsmidler der kan anvendes på udyrkede arealer. For aktivstofferne diflufenican og caprinsyre var der ikke salg af i 2017, disse aktivstoffer er der salg af igen i 2018. Diflufenican sælges i et kombinationsmiddel med glyphosat, hvoraf der ikke var salg i 2017.

Ser man på udviklingen i salget af ukrudtsmidler, der anvendes på græsplæner, ses at salget til denne anvendelse har været stødt faldende siden 2011. I dag ligger salget på et niveau, der er langt under det salg, der var før 2012. 2,4 D har været det aktivstof, der siden 2015 har udgjort den største andel i salget af ukrudtsmidler der kan anvendes på græsplæner. Dette aktivstof har der ikke været salg af i 2018, da der ikke længere er godkendte produkter på markedet med dette aktivstof.

4.2.2 Svampemidler

Salget af svampemidler til benyttelse i private haver har gennem hele perioden 2007-2018 generelt været lavt. De sidste 2 år har det kun været aktivstoffet svovl, der har været solgt som svampemiddel til ikke-professionelle. For aktivstoffet tebuconazol, hvoraf der har været et stabilt salg gennem hele perioden siden 2007, har der ikke været salg af siden 2016.

4.2.3 Skadedyrsmidler

Salget af skadedyrsmidler lå i 2018 på 1.359 kg aktivstoffer, hvilket er det højeste siden 2012. Til grund for denne stigning ligger, at der har været et højt salg af aktivstoffet ferrifosfat, der benyttes til sneglebekæmpelse. I 2017 var der en stigning i salget rapsolie og pyrethrin I og II. Dette skyldtes et nyt produkt, der kom på markedet i 2017. Når et nyt middel kommer på markedet, køber forhandlerne ofte store mængder ind for at få fyldt hylderne op, og det efterfølgende år vil salget ofte være mindre. For 2018 er salget af disse aktivstoffer som ventet faldet igen i forhold til 2017.

4.2.4 Mosmidler

Når man betragter hele perioden 2007-2018 under et, har den overordnede tendens været, at salget af godkendte mosmidler er gået meget ned siden det rekordstore salg på 47 tons i

2011. Grunden til det ekstraordinært høje salg af mosmidler i 2011, der blev fulgt af et meget lavt salg i 2012, var primært et nyt middel, der blev solgt meget af i 2011 og ikke i 2012. I 2015 betød nye godkendelseskriterier, at jern(II)sulfat udgik som aktivstof i godkendte mosmidler, hvilket har betydet en stigning i salget af pelargonsyreholdige mosmidler i den mellem-læggende periode.

For 2018 er salget af mosmidler igen steget, og ligger samlet på 38.576 kg, hvilket salgsmæssigt kun er overgået i 2011. Grunden til den markante stigning i salget af mosmidler skyldes, at der været et meget stort salg af et nyt produkt med aktivstoffet jern(II)sulfat, hvoraf der er blevet solgt 36.633 kg aktivstof.

Miljøstyrelsen er bekendt med, at der i perioden fra 2012 til 2018 er blevet solgt jern(II)sulfat produkter til mosbekæmpelse, uden at disse midler har været godkendt til dette formål. For at rette op på dette, har Miljøstyrelsen orienteret branchen om det ulovlige salg og har fastsat retningslinjer for ophør af dette salg, samtidig med, at der er blevet godkendt et pesticid baseret på jern(II)sulfat⁵. Som opfølgning på denne proces har Kemikalieinspektionen i 2018 gennemført en kontrolkampagne ift. ulovlig markedsføring af jernholdige produkter til bekæmpelse af mos uden godkendelse. Stigningen i salget af Jern(II)sulfat var derfor forventet, idet det øgede salg har erstattet det ulovlige salg af midler der ikke var godkendt, samtidig med, at salget stammer fra et nyt produkt, hvor forhandlerne har indkøbt store mængder for at få hylderne fyldt op.

4.3 Klar-til-brug midler

Det samlede salg af k-t-b midler var på 62.265 kg aktivstoffer i 2018, hvilket svarer til 70 % af den samlede solgte mængde aktivstof til private. Dette er en stor stigning i forhold til niveaet for 2017, hvor andelen af k-t-b lå på 24 %. Ser man bort fra mosmidlerne, hvorfra det største k-t-b salg stammer fra, ligger andelen af k-t-b midler på 31 %. Dette er en lille stigning i forhold til 2017 hvor den samlede andel af k-t-b midler lå på 27 % fraregnet mosmidlerne. Ser man bort fra markeds-mæssige forhold og lagerforskydninger vurderes det at der ikke sket en egentlig udvikling i andelen af pesticider solgt som k-t-b, hvis man fraregner mosmidlerne.

På produktniveau er den relative andel af midler kategoriseret som k-t-b, i forhold til det samlede antal midler, stabil i perioden siden 2015.

Ukrudtsmidlerne står for et salg af aktivstoffer på 6.062,6 kg k-t-b. Dette en stigning på 46 % i forhold til gennemsnittet for 2015-2017. Denne stigning kommer hovedsageligt fra pelargonsyre. Der er derudover sket en stigning i salget af glyphosat solgt som k-t-b. Men, eftersom det samlede glyphosatsalg er steget, har det ikke en reel betydning for k-t-b andelen af det samlede glyphosatsalg. For aktivstoffet caprinsyre er 100 % solgt som k-t-b, dette aktivstof har ikke tidligere været solgt som k-t-b.

For mosmidlerne har salget af et nyt produkt med jern(II)sulfat haft markant betydning for udviklingen i salget af k-t-b. Salget af jern(II)sulfat har udelukkende været solgt som k-t-b, hvilket betyder, at den samlede andel af k-t-b for mosmidlerne ligger på 95 %. Til forskel har andelen de to foregående år ligget på 0 %. Pelargonsyre har som de forrige år udelukkende været solgt om koncentrat. Dette vil fortsat vil være tilladt, når de nye regler på området træder i kraft i 2020 (se afsnit 2.2).

⁵ Miljøstyrelsen har udarbejdet to notater vedr. pesticidanprisninger på havegødninger, notaterne kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside via de to nedenstående links:

<https://mst.dk/media/150363/notat-jernsulfat-og-goedninger-1-juni-2018.pdf>

<https://mst.dk/media/175050/supplerende-brev-om-mos-maj-2019.pdf>

Andelen af k-t-b insektmidler er steget til fra 5 % i 2017 til 47 % for 2018. For insektmidlerne har andelen af k-t-b midler svinget mellem 5 % og 100 % de sidste par år. Dette skyldes, at der som nævnt i afsnit 4.2.3, kom et nyt koncentreret middel på markedet i 2017 med en høj koncentration af rapsolie, hvilket har påvirket k-t-b andelen markant.

For svampemidler har der ikke været solgt k-t-b produkter i perioden fra 2015 til nu.

De sneglemidler der blev solgt i 2018 var alle k-t-b produkter, hvilket er det samme som de tre foregående år.

Salg af pesticider til brug i private haver 2018

Miljøstyrelsen opgør og publicerer oplysninger om salget af pesticider, der kan anvendes i private haver. Denne opgørelse omhandler salget i 2018, samt et kort resumé af udviklingen gennem perioden fra 2007. Opgørelsen er baseret på godkendelsesindehavernes årlige indberetning af solgte mængder af pesticider til Miljøstyrelsen.

Mosmidlerne udgjorde, med 38,6 tons, 62 % af det samlede salg til brug i private haver i 2018. Ukrudtsmidler tegnede sig for 22,1 tons (35 %). Der blev solgt 1,4 tons skadedyrsmidler (2 %), og 0,3 tons svampemidler (under 1 %).

Der findes en række klar-til brug midler udviklet specielt til private haver, disse udgør 70 % af det samlede salg for 2018. Heraf udgør mosmidlerne langt den største andel.



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense

www.mst.dk