



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Bekæmpelsesmiddel- statistik 2016

Behandlingshyppighed og pesticidbelastning baseret på salg og forbrug

Orientering fra
Miljøstyrelsen nr. 22

December 2017

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion:

Jens Erik Ørum, Institut for Fødevarer- og Res-
sourceøkonomi, Københavns Universitet og
Maria Sommer Holtze, Miljøstyrelsen

ISBN: 978-87-93614-41-3

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling. 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

Forord	4
Sammenfatning	6
Udvikling i nøgleparametre og konklusion	7
Mængder - Salg og forbrug af bekæmpelsesmidler	7
Belastning - Pesticidbelastningsindikatoren (PBI)	9
Behandlingshyppighed	11
Belastningsindeks	12
Konklusioner	13
Begreber for pesticider	14
1. Salg af bekæmpelsesmidler	16
1.1 Antal godkendelsesindehavere og solgte mængder	16
1.1.1 Pesticider (Plantebeskyttelsesmidler)	16
1.1.2 Biocider	16
1.1.3 Salget af pesticider og biocider	17
1.1.4 Salgstal fordelt på anvendelsesgrupper	17
1.2 Bekæmpelsesmidlernes aktivstoffer	21
2. Landbrugets areal-anvendelse, vejrforhold og skadegørere	32
2.1 Arealanvendelse	32
2.2 Vækståret 2016	34
3. Repræsentativiteten af forbrugsdata baseret på sprøjtejournaldata	35
3.1 Om sprøjtejournalerne	35
4. Salg af pesticider til landbrugsafgrøder i 2016	37
4.1 Opdeling af pesticider på landbrug samt øvrige afgrøder og anvendelser	37
4.1.1 Bejdsemidler og pesticider solgt til øvrige anvendelser	38
4.2 Aktivstofmængde og miljøbelastning for pesticider solgt i 2016 opdelt på anvendelsesgrupper	39
5. Landbrugets behandlingshyppighed og pesticidbelastning 2010-2016	40
5.1 Indledning	40
5.2 Standardbehandlinger og behandlingshyppighed	40
5.3 Pesticidbelastning	43
5.4 Pesticidbelastning fordelt på anvendelsesgrupper	46
5.5 Belastningsindeks	47
5.6 Afgiftens betydning for salget af middeltyper	47
5.7 Udvikling i nøgleparametre i forhold til referenceperiode og målsætning	48
6. Pesticidbelastning fordelt på hovedafgrøder	49
6.1 Behandlingshyppighed fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper	49
6.2 Belastningsindeks beregnet for hovedafgrøder og anvendelsesgrupper	51

Bilag 1. Godkendelsesindehavere, der har indberettet salg for 2016	59
Bilag 2. Standarddoseringer (g aktivstof pr. ha)	64
Bilag 3. Solgte mængder aktivstof fordelt på anvendelser 2016	68
Bilag 4. Solgte pesticider i 2016 og deres relative fordeling på hovedafgrøder	80
Bilag 5. Nøgletal for pesticider - salgsdata 2016	84
Bilag 6. Nøgletal for pesticider - forbrugsdata 2016	85

Forord

Denne publikation indeholder en statistik over salget af bekæmpelsesmidler, den årlige beregning af landbrugets behandlingshyppighed og en opgørelse af pesticidbelastningen. Samtidig suppleres salgsstatistikken med en forbrugsstatistik baseret på de elektronisk indberettede oplysninger fra sprøjtejournaler, der hvert år (siden 2011) indsamles af Miljø- og Fødevareministeriet¹. Efter udgivelsen af bekæmpelsesmiddelstatistikken for 2010 udgav Miljøstyrelsen en særskilt rapport om belastningen af miljø og sundhed som følge af pesticidanvendelsen (salget) "Pesticidbelastningen fra jordbruget 2007-2010"². I den rapport beskrives baggrunden for og metoderne til at beregne parametrene pesticidbelastningsindikator, fladebelastning og belastningsindeks. Metoden for beregning af belastningen blev efterfølgende justeret i forbindelse med den endelige vedtagelse af pesticidafgiftsloven (Lov nr. 594 af 18/6/2012)³.

Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) giver et mål for den potentielle samlede belastning af sundhed og miljø ud fra en række data vedrørende pesticidernes miljø- og sundhedsmæssige egenskaber. Sammen med behandlingshyppigheden viser pesticidbelastningsindikatoren pesticidernes belastning for hele landet.

Baggrunden for udvikling af en pesticidbelastningsindikator var et ønske om at ændre pesticidafgiften fra en værdiafgift til en differentieret afgift, der var baseret på pesticidernes egenskaber og belastning. Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) anvendes til at måle effekten af indførelsen af den nye pesticidafgift.

Pesticidstrategi 2017-2021 afløser Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016, men reduktionsmålet fra tidligere videreføres som et minimum. I Pesticidstrategi 2017-2021 fremgår det således, at målsætningen om at nå en pesticidbelastning (PBI) på 1,96 som minimum skal nås.

Statistikens opbygning

Den første del af Bekæmpelsesmiddelstatistikken er baseret på salgstal, der er meddelt til Miljøstyrelsen af de godkendelsesindehavere, der sælger bekæmpelsesmidler i Danmark. En liste over de godkendelsesindehavere, der har indberettet salg til Miljøstyrelsen for 2016, findes i bilag 1. Salgstallene omfatter både pesticider og biocider, og den samlede statistik for disse præsenteres i den første del af rapporten (kapitel 1) samt i bilag 3.

I den efterfølgende del af rapporten fokuseres der på landbrugets anvendelse af pesticider, beregning af den tidligere målandikator, behandlingshyppigheden, samt pesticidbelastningsindikatoren PBI, der blev indført med Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016. Behandlingshyppigheden beskriver, hvor mange gange det samlede landbrugsareal i gennemsnit ville kunne behandles med pesticiderne, hvis de blev udbragt i en standarddosering.

Beregning af pesticidbelastningen og behandlingshyppighed, og særligt fordelingen af pesticidforbruget på landbrugets hovedafgrøder (kapitel 4), har tidligere været afhængig af de begrænsninger, der ligger i at benytte salgsstatistik kombineret med ekspertskøn. Fra og med 2012 har det været muligt at supplere ekspertvurderingerne med forbrugsdata fra indberettede data fra sprøjtejournalerne. Hvor der tidligere år har været sat lighedstegn mellem salg og forbrug, har indsamling af sprøjtejournaldata gjort det muligt at skelne mellem kalenderårets solgte mængder, baseret på salgstal, og høstårets (1. august til 31. juli) forbrugte mængder, baseret

¹ De oplysninger, der er indberettet, er det samlede forbrug af sprøjtemidler, opgjørt på afgrødeniveau.

² <http://www.mst.dk/Publikationer/Publikationer/2012/januar/978-87-92779-75-5.pdf.htm>

³ <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=142470>

på sprøjtejournaldata. Data fra sprøjtejournalerne sammenholdes med salgstal i den sidste del af rapporten (kapitel 5 og 6).

Datagrundlaget for beregning af parametrene i statistikken bliver ændret løbende, når pesticiderne bliver revurderet, og når grundlaget for arealdata forbedres. Inden for de seneste år er pesticider blevet klassificeret efter nye regler (CLP⁴). Omklassificeringen har bevirket, at især ukrudtsmidlernes nu har en højere belastning. Dette ændrer dog ikke på de beregnede samlede belastninger for de tidligere år. Ændringer i den opgjorte belastning kan således både skyldes revurdering af produkterne samt et ændret salg eller forbrug.

Institut for Fødevare- og Ressourceøkonomi, Københavns Universitet (IFRO-KU), har stået for koordineringen af statistikken samt beregning af behandlingshyppighed og belastning baseret på såvel salgstal som sprøjtejournaldata (bilag 5 og 6). Vurderingen af anvendelsesmønstre for de enkelte midler har IFRO-KU foretaget i et samarbejde med Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet (AGRO) (bilag 4). AGRO har desuden beskrevet forekomsten af de væsentligste skadevoldere i vækståret 2016. Resten af rapporten er udarbejdet af Miljøstyrelsen.

⁴ CLP-forordningen, EF nr. 1272/2008 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2008R1272:20110419:DA:PDF>, der er baseret på det globale GHS system (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals) under FN.

Sammenfatning

Rapporten omfatter bekæmpelsesmiddelstatistikken baseret på salgstal for kalenderåret 2016 samt pesticidstatistik over forbruget i perioden 1. august 2015 til 31. juli 2016 baseret jordbrugernes sprøjtejournalindberetninger til Miljø- og Fødevareministeriet. Disse er sat i relation til data fra tidligere år.

Bekæmpelsesmiddelstatistikken for 2016 viser, at belastningen fra pesticider er faldet med 57 % i forhold til det beregnede niveau i 2011 baseret på salgstal. I Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016 var reduktionsmålet for pesticidanvendelsen, at PBI baseret på salgstal skulle være faldet 40 % i 2015 i forhold til det beregnede niveau i 2011, svarende til en pesticidbelastning på 1,96. I Pesticidstrategi 2017-2021 fremgår det, at målsætningen om at nå en pesticidbelastning (PBI) på 1,96 som minimum skal nås. Målsætningen er dermed opfyldt i 2016. Belastningen målt på forbrugstal er faldet 26 % ift. 2010/11.

Der er sket en stigning i salget og forbruget målt som behandlingshyppighed i forhold til 2015. På trods af den øgede behandlingshyppighed er belastningen, beregnet for forbrugstallene, reduceret til det næstlaveste niveau siden 2011. Salgs- og forbrugstallene har siden afgiftsomlægningen i 2013 generelt nærmet sig hinanden, og behandlingshyppigheden baseret på salgstal nærmer sig niveauet fra før afgiftsomlægningen i 2013. Effekten af hamstringen i 2012 og 2013 er væsentligt aftaget, men der er fortsat iøjefaldende forskelle mellem salg og forbrug af bekæmpelsesmidler, der bedst kan forklares med mere normale lagerforskydninger og forskellig periodeafgrænsning for hhv. solgte og forbrugte mængder.

Udvikling i nøgleparametre og konklusion

Rapporten omfatter bekæmpelsesmiddelstatistikken baseret på salgstal for kalenderåret 2016 samt pesticidstatistik over forbruget i perioden 1. august 2015 til 31. juli 2016 baseret på jordbrugernes sprøjtejournalindberetninger til Miljø- og Fødevarerministeriet. Disse er sat i relation til data fra tidligere år.

Bekæmpelsesmiddelstatistikken beskriver udviklingen i fire nøgleparametre:

- **Mængder**
- **Belastning**
- **Behandlingshyppighed**
- **Belastningsindeks**

Mængder - Salg og forbrug af bekæmpelsesmidler

Det samlede salg af bekæmpelsesmidler i 2016 var på 11.696 tons, heraf udgjorde aktivstofferne 2.811 tons.

Solgte mængder for biocider

Salget af godkendelsespligtige biocider udgjorde 3.019 tons midler, hvoraf 210 tons var aktivstoffer, hvilket er markant større mængde end i 2015. Stigningen i mængder skyldes, at den solgte mængde aktivstof inden for gruppen desinfektionsmidler er steget markant. Stigningen i denne gruppe skyldes primært stigningen i salget af aktivstoffet saltsyre, der anvendes som toiletreng. Den solgte mængde af pelargonsyre er også fordoblet siden 2015, hvilket bidrager markant til den solgte mængde af desinfektionsmidler. Pelargonsyre anvendes til bekæmpelse af alger på hårde overflader.

Solgte mængder for pesticider

Salget af pesticider udgjorde størstedelen af det samlede salg af bekæmpelsesmidler og var i 2016 på 8.677 tons, hvoraf aktivstofferne udgjorde 2.601 tons. Salget af aktivstoffer er således stort set uændret i forhold til 2015, hvor salget af aktivstoffer til pesticider var på 2.590 tons. Salget toppede i 2012, da der blev købt til lager inden den ny afgift blev indført i juli 2013. For nogle midler er der fortsat lagre, men der er indikation på, at disse lagre generelt er ved at være opbrugt.

Forbrug af pesticider

Landmænd, gartnere og andre jordbrugere har hvert år siden 2011 indberettet den mængde pesticider, de anvender. Disse indberetninger udgør de såkaldte forbrugsdata, som ses som et supplement til salgsdata. Forbrugsdata kan dog ikke sammenlignes direkte med salgsdata af flere årsager.

De tre væsentligste årsager til forskellene i forbrugs- og salgsdata samt måden at korrigere for forskellene er følgende:

- Forbrugsdata dækker primært anvendelsen af pesticider på markerne. Salgsdata derimod omfatter pesticider solgt til alle anvendelser, inkl. bejdsemidler til såsæd anvendt i Danmark og til eksport. For at sammenligne de to datasæt trækkes salgsdata for anvendelser, der ikke er inkluderet i sprøjtejournalindberetningerne ud af salgsdatasættet.
- Forbrugsdata følger planperioden (høstsæsonen) fra 1. august til 31. juli. Salgstallene derimod følger regnskabsåret fra nytår til nytår. Som korrektion for forskellig periodeafgræns-

ning, samt forskydning i salg og forbrug, bør forbrugsdata sammenlignes med salgsdata for flere foregående kalenderår.

- Forbrugsdata indberettes ikke for det fulde areal. Forbrugs- og salgsdata bør derfor sammenlignes på arealkorrigerede, relative parametre som f.eks. behandlingshyppighed, fladebelastning og PBI.

Salgsdata blev tidligere anvendt som et direkte mål for forbruget ud fra en forventning om, at årets salg af pesticider blev forbrugt i samme planperiode. Data her i rapporten viser dog, at salg og forbrug i de enkelte år kan være ret forskellige. Af tabel 1 ses det, at den samlede aktivstofmængde for de enkelte år er svingende for både salgs- og forbrugsdata. For salgsdata skyldes det primært indkøb til lager, mens det for forbrugsdata skyldes, at arealet ændrer sig for hvert år – jo større areal, der indberettes sprøjtninger for, jo større forbrug af pesticider. Tabellen omfatter derfor også aktivstofmængden fordelt på arealet i kg pr. ha. Her ser man, at salgsdata toppede i 2012, dykkede til det laveste niveau i 2014, steg i 2015 og er igen faldet lidt til 2016. Forbrugsdata har ikke de samme udsving, når de korrigeres for antal ha, men varierer lidt henover årene.

Tabel 1 Aktivstofmængde solgt og forbrugt for årene 2010-2016. Til venstre ses data baseret på salgstal og til højre data baseret på sprøjtejournaldata.

	Salgstal							Sprøjtejournaldata					
Årstal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Areal Mio. ha	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	1.4	1.9	1.9	1.9	2.2	2.0
Aktivstofmængde (mio. kg)													
I alt	3,90	4,33	5,71	3,96	1,67	2,39	2,20	1,04	1,58	1,42	1,56	1,75	1,59
Aktivstofmængde fordelt på arealet (kg pr. ha)													
I alt	1,76	1,93	2,59	1,80	0,76	1,10	1,02	1,09	1,16	1,06	1,15	1,13	1,11

De store udsving i salgsdata skyldes hovedsageligt varierende lageropbygning. Særligt i forbindelse med omlægning af pesticidafgiften skete der en lageropbygning. Omlægningen af afgiften blev varslet flere år før, men blev først efter lovens vedtagelse i 2012 implementeret i juli 2013. Formodentligt blev der i 2012 og i første del af 2013 indkøbt en del midler med gammel afgift med henblik på senere anvendelse.

Insektmidler blev særligt købt til lager, da der var en forventning om, at afgiften for netop denne gruppe af midler ville stige markant. Dette ses tydeligt for aktivstoffet cypermethrin, der fortsat er godkendt til salg i Danmark. Der blev solgt relativt store mængder frem til 2013, men produkter med dette aktivstof er ikke solgt siden (se tabel 1.1 i kapitel 1: Salg af bekæmpelsesmidler). For cypermethrin viser en sammenligning af salgs- og forbrugsdata, at der fortsat er lagre hos landmændene. Andre insektmidler kan også være hamstret, f.eks. midler med alpha-cypermethrin, tau-fluvalinat, indoxacarb og primicarb.

Svampemidler med MCPA og mancozeb ser også ud til at være købt til lager, når man kigger på salgsdata.

Hamstring i 2013 er ikke den eneste situation, der giver forskelle i salgs- og forbrugsdata. En anden situation kan være, når godkendelsen for samtlige produkter med et givent aktivstof ophører samtidig. Disse produkter må typisk sælges i 6 måneder og herefter anvendes yderligere 12 måneder. Et eksempel på dette er produkterne med ioxynil, der alle senest ophørte i

februar 2015, da aktivstoffet ikke længere var godkendt i EU. Ioxynilprodukter måtte købes til slutningen af august 2015, men anvendes til slutningen af august 2016. Den solgte mængde af ioxynil er derfor meget lav i 2015 og der er intet salg i 2016, mens aktivstoffet fortsat anvendes i større mængde i forbrugsstatistikken for planperioden 2015-16.

En tredje situation er, hvor udsving i salgsdata skyldes, at landmanden køber ind til mere end et år pga. pakningsstørrelser eller andre markedsmæssige forhold. Dette ser ud til at være tilfældet for produkter med aktivstofferne epoxiconazol og boscalid. Det ser ud til at disse produkter er indkøbt i større mængder i 2015. Udsvinget for salget af disse produkter kan også skyldes en forventning om, at den planlagte omklassificering efter CLP ville medføre en højere afgift i 2015.

Aktivstoffernes miljøbelastning

De solgte mængder af aktivstofferne siger ikke i sig selv noget om, hvor belastende stofferne er for miljø og sundhed. Miljøbelastningen kan beregnes direkte ud fra de solgte mængder af aktivstof. Den samlede belastning, som inkluderer sundhedsbelastningen, kan derimod kun beregnes på produktniveau. Det skyldes, at klassificeringen af produkterne er afgørende for sundhedsbelastningen.

Aktivstoffernes miljøbelastning i et givent år afhænger både af, hvor belastende stoffet er, men også af, hvor store mængder af stoffet, der er solgt. Tabel 4.2 viser de 10 aktivstoffer, der tegner sig for den største andel af summen af miljøadfærds- og miljøeffektbelastningen i 2016 for midler anvendt på friland i landbruget. Her fremgår det, at 70 % af den samlede miljøbelastning stammer fra 10 aktivstoffer i 2016 (se tabel 4.2). To aktivstoffer ligger i toppen med hhv. 12,6 % og 12,0 % af den samlede miljøbelastning: Prosulfocarb og lambda-cyhalothrin. Prosulfocarb ligger i top pga. de store mængder, der er solgt af dette aktivstof. Lambda-cyhalothrin derimod udgør kun under 0,1 procent af den samlede mængde aktivstof. Dette aktivstof ligger således i toppen af listen pga. aktivstoffets høje belastning. Glyphosat er nummer tre på listen. Dette aktivstof udgør hele 45 procent af den samlede mængde solgt aktivstof, men kun 11,5 procent af den samlede miljøbelastning.

Belastning - Pesticidbelastningsindikatoren (PBI)

Den samlede miljø- og sundhedsbelastning kan beregnes for hvert produkt. Dette gøres ved at gange produktets belastning (B pr. kg eller liter) med mængden. Belastningen for alle produkterne lægges sammen. PBI beregnes ved at dividere landbrugets samlede, årlige pesticidbelastning med det samlede, konventionelt dyrkede, behandlede landbrugsareal i 2007. PBI viser derfor udviklingen i landbrugets samlede belastning uafhængigt af ændringer i det dyrkede areal. PBI beregnes både for salgstal og forbrugstal.

PBI indgår i målsætningen for Pesticidstrategi 2017-2021. Strategien er Danmarks nationale handlingsplan for bæredygtig anvendelse af pesticider og afløser Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016. I Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016 var reduktionsmålet for pesticidanvendelsen, at PBI baseret på salgstal skulle være faldet 40 % i 2015 i forhold til det beregnede niveau i 2011, svarende til en pesticidbelastning på 1,96. I Pesticidstrategi 2017-2021 fremgår det, at målsætningen om at nå en pesticidbelastning (PBI) på 1,96 som minimum skal nås.

Tabel 2 Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) for årene 2010-2016.
Øverst ses data baseret på salgstal og nederst data baseret på forbrugstal.

Pesticidbelastningsindikatoren (PBI)							
Salgstal							
Årstal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
I alt	3,39	3,02	5,00	3,55	1,47	1,95	1,40
Forbrugstal							
Planperiode	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	
I alt	2,94	2,44	2,27	2,41	2,11	2,19	

PBI baseret på salgsdata

PBI beregnet ud fra salgstal toppede i 2012 med en PBI på 5,0 (Tabel 2 og Figur 1). Siden har PBI baseret på salgstal været lavere hvert år. Efter en stigning i 2015 til 1,95 er PBI nu på 1,40, som er det laveste niveau siden 2011. Den væsentligste forklaring på faldet fra 2015 til 2016 er udsving i salget af svampemidler med aktivstofferne epoxiconazol og boscalid. For disse to aktivstoffer er der således solgt langt større mængder i 2015 end i 2016. Det betyder, at PBI i 2016 er faldet med 57 procent i fht. det beregnede niveau i 2011⁵. Pesticidstrategiens målsætning er dermed mere end opfyldt.

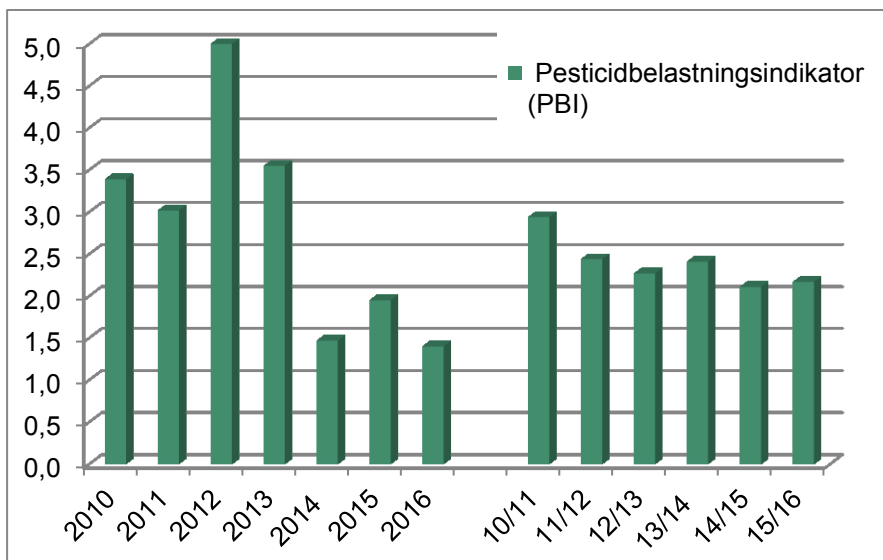
PBI baseret på forbrugsdata

PBI baseret på forbrugstal har ligget mere stabilt i perioden fra 2010-2016 end PBI baseret på salgsdata (Tabel 2 og Figur 1). Det højeste niveau var i planperioden 2010-11, hvor PBI var på 2,94. Indtil 2015 faldt PBI, men er nu i 2016 steget til 2,19. Det svarer til et fald målt på forbrugstal på 26 % ift. 2010/11.

PBI baseret på salgsdata og forbrugsdata nærmede sig hinanden i 2015, men har i 2016 bevæget sig væk fra hinanden. Det skyldes primært et markant fald i belastningen baseret på salgsdata. Når belastningen fra forbrugstal er højere end belastningen fra salgstal, tyder det på, at der anvendes belastende midler fra lager frem for nyindkøbte mindre belastende midler – især insektmidler, der fik høj afgift og svampemidler. Der kan også være indkøbt midler til lager efter afgiftsændringen. Eksempelvis er salget af ioxynil (insektmiddel) meget lavt i 2015, og der er intet salg i 2016, da stoffet blev forbudt, mens det fortsat anvendes i 2015-16.

Det er desuden vigtigt at holde sig for øje, at de to datasæt er forskudt i tid. En del af de pesticider, der er solgt i 2016 kan således fortsat stå på hylderne og vil først blive anvendt i næste planperiode, lige som en del af de pesticider, der er anvendt i 2016, kan være indkøbt i 2015.

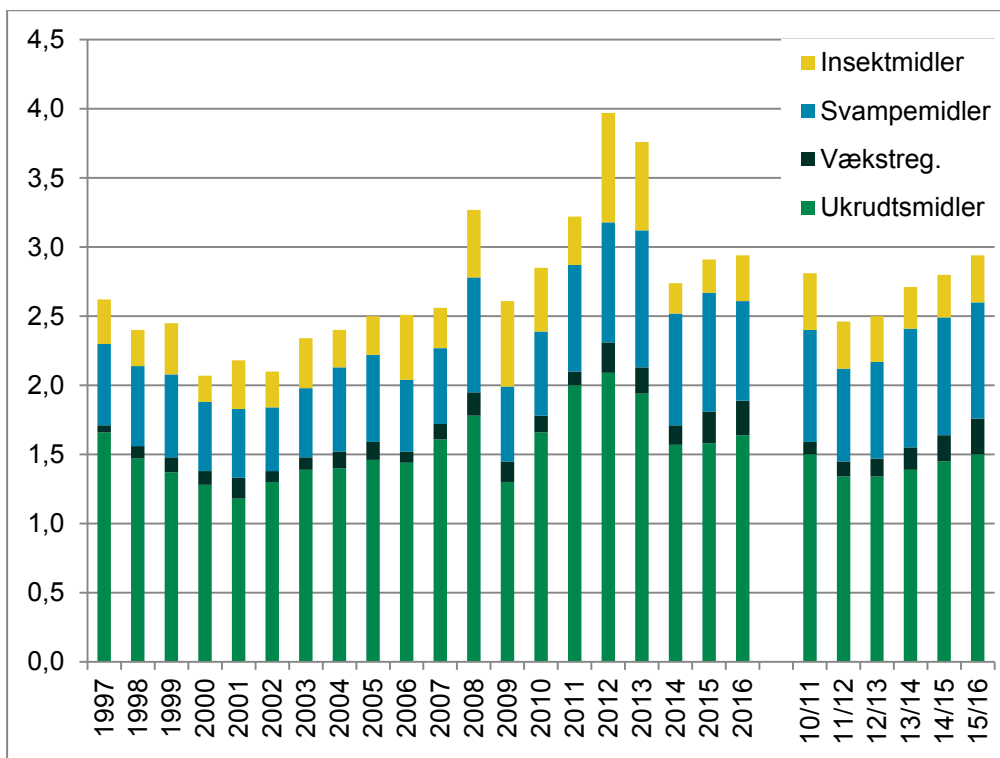
⁵ PBI blev beregnet til 3,27 i forbindelse med udarbejdelse af den tidligere sprøjtemiddelstrategi. Da der ved ikrafttrædelse af afgiften 1.7.2013 blev fastsat nye afgifter (belastningstal) for de enkelte midler, så blev PBI efterfølgende opdateret til 3,0.



Figur 1: UDVIKLINGEN I PBI 2010-2016. BASERET PÅ SALGSTAL (TIL VENSTRE) OG FORBRUGSDATA (TIL HØJRE).

Behandlingshyppighed

Behandlingshyppigheden (BH) angiver det antal gange, det konventionelt dyrkede landbrugsareal i gennemsnit kan sprøjtes med den solgte mængde pesticider udbragt i standarddoseringer (BI). Begrebet "behandlingshyppighed" blev introduceret for mere end 25 år siden og er gennem mere end 20 år blevet publiceret af Miljøstyrelsen sammen med den årlige bekæmpelsesmiddelstatistik baseret på solgte mængder. Figur 2 viser udviklingen i behandlingshyppigheden gennem årene.



Figur 2: UDVIKLINGEN I BEHANDLINGSHYPPIGHEDEN 1997-2016 FORDELT PÅ ANVENDELSESGRUPPER BEREGNET UD FRA SALGSTAL (PERIODEN 1997-2016) SAMT FORBRUGSDATA (FRA DYRKNINGSSÆSON 10/11 TIL 15/16).

Behandlingshyppighed baseret på salgsdata

Behandlingshyppigheden (BH) baseret på salgsdata ses til venstre i Figur 2. BH var lavest i 2000 og steg derefter jævnt fra 2000 til 2009. En undtagelse er 2008, hvor behandlingshyppigheden forbigående steg kraftigere end i resten af perioden. Den kraftige stigning i salget i 2008 kan tolkes som en følge af kraftigt stigende kornpriser i 2007 og forventninger om en forestående mangel på pesticider i 2008.

Fra 2009 til 2012 steg behandlingshyppigheden kraftigt, efterfulgt af et mindre fald til 2013. Denne stigning skyldes formodentlig, at der blev indkøbt til lager i forbindelse med den nye pesticidafgift, der trådte i kraft 1. juli 2013.

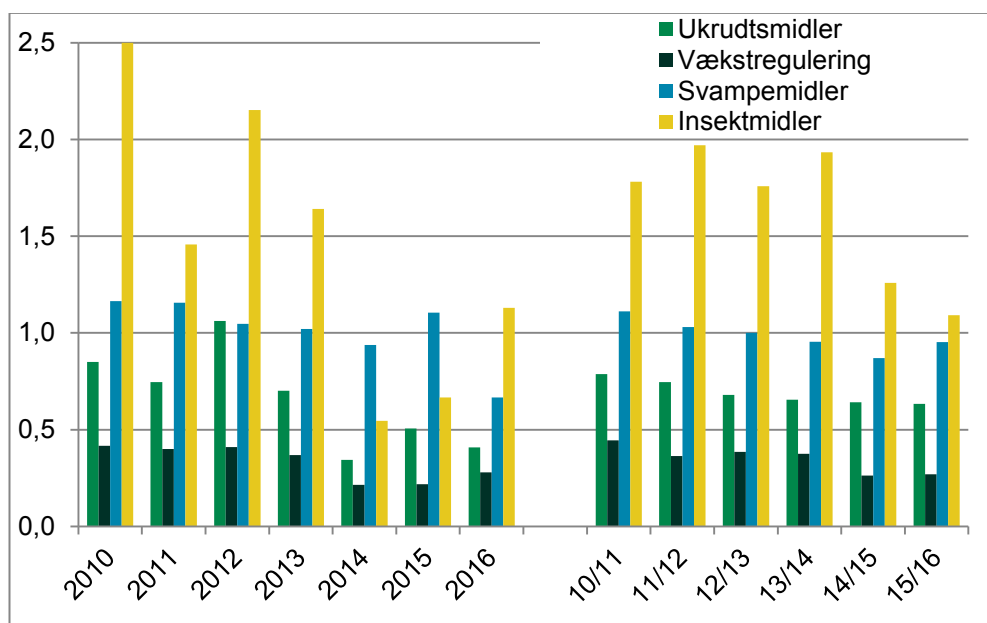
I 2014 var BH igen på niveau med 2009-2010, men er siden steget en smule og er i 2015 og 2016 landet på et niveau omkring 2,9 BI pr. ha.

Behandlingshyppighed baseret på forbrugsdata

Behandlingshyppigheden baseret på forbrugsdata ses til højre i Figur 2. Her ses en stigende tendens fra planperioden 2011-12 til planperioden 2015-16, hvor behandlingshyppigheden er på niveau med 2010-11. Dette skyldes formodentlig, at svampemidler mod *Septoria* generelt er mindre effektive end tidligere. Dette fører til, at der anvendes flere sprøjtninger og at de anvendte doseringer gradvist har måttet forøges for at opnå tilstrækkelig effekt.

Belastningsindeks

Belastningsindekset siger noget om, hvor belastende de enkelte sprøjtninger er. Indekset kan således bruges til at vurdere, om de mere belastende midler substitueres med de mindre belastende midler. Belastningsindekset beregnes ved at dividere fladebelastningen (B pr. ha) med behandlingshyppigheden (BI pr. ha). Derved fås en betegnelse for belastningen af en standardbehandling (B pr. BI). Belastningsindekset vil halveres, hvis et belastende middel udskiftes med et halvt så belastende middel forudsat en i øvrigt uændret behandlingshyppighed.



FIGUR 3 BELASTNINGSDINDEKS (B PR. BI) 2010-2016 FOR ANVENDELSESGRUPPER I HHV. SALGSTAL (TIL VENSTRE) OG FORBRUGSDATA (TIL HØJRE).

Belastningsindeks baseret på salgsdata

Insektmidlerne er den gruppe, der typisk har det højeste belastningsindeks (se Figur 3). Belastningsindekset for insektmidler er faldende, hvis man ser på hele perioden fra 2010 til 2016. Belastningsindekset for solgte insektmidler faldt dog i 2011 for derefter at stige igen. Det høje niveau for solgte insektmidler i 2012 og 2013 skyldes formodentlig, at især de mest belastende insektmidler blev købt til lager på det tidspunkt. I årene efter var belastningsindekset for solgte insektmidler markant lavere, da de solgte midler generelt var mindre belastende som følge af afgiftsomlægningen i 2013. I 2016 er belastningsindekset igen steget for solgte insektmidler. For ukrudtsmidler ses samme tendens, dog knapt så markant som for insektmidlerne.

For svampemidler ses et andet billede. Her falder belastningsindekset markant fra 2015 til 2016. Det skyldes formodentlig de variationer, der ses i de solgte mængder af aktivstofferne epoxiconazol og boscalid. De solgte mængder for disse aktivstoffer er langt større i 2015 end i 2016.

Belastningsindeks baseret på forbrugsdata

Belastningsindekset baseret på forbrugsdata er faldet de seneste to år for både insektmidler, ukrudtsmidler og vækstreguleringsmidler. Det tyder på, at de midler, der anvendes er mindre belastende end i tidligere år. For svampemidler ses dog en stigning fra planperioden 2014-15 til planperioden 2015-16. Dette kan skyldes, at det er vanskeligt at finde effektive og mindre belastende alternativer for de hidtil anvendte svampemidler.

Konklusioner

Bekæmpelsesmiddelstatistikken for 2016 viser, at belastningen fra pesticider er faldet med 57 % baseret på salgsdata i forhold til det beregnede niveau i 2011. Den overordnede målsætning for Pesticidstrategi 2017-2021 er dermed også opnået i 2016. Belastningen målt på forbrugstal er faldet med 26 % ift. 2010/11.

Effekten af hamstringen i 2012 og 2013 er væsentligt aftaget, men der er fortsat iøjefaldende forskelle mellem salg og forbrug af bekæmpelsesmidler. Den væsentligste forklaring på faldet i belastning i salgstallene fra 2015 til 2016 er udsving i salget af svampemidler med aktivstofferne epoxiconazol og boscalid, der er solgt i langt større mængder i 2015 end i 2016. Den højere belastning fra forbrugstallene tyder på, at der anvendes belastende midler fra lager frem for nyindkøbte og mindre belastende midler

Forskellen mellem salgs- og forbrugstal kan derfor bedst forklares med normale lagerforskydninger. Desuden er der forskellig periodeafgrænsning for hhv. solgte og forbrugte mængder. En del af de pesticider, der er solgt i 2016 kan således fortsat stå på hylderne og vil først anvendes i næste planperiode, lige som en del af de pesticider, der er anvendt i 2015-2016, kan være indkøbt i 2015.

Der er sket en stigning i salget og forbruget målt som behandlingshyppighed i forhold til 2015. Behandlingshyppigheden baseret på salgstal nærmer sig niveauet fra før afgiftsomlægningen i 2013.

Belastningsindekset for insektmidler, der som gruppe har det højeste belastningsindeks, er faldende, hvis man ser på hele perioden fra 2010 til 2016, dog med en stigning i forhold til årene umiddelbart efter hamstringen. Belastningsindekset baseret på forbrugsdata er faldet de seneste to år for både insektmidler, ukrudtsmidler og vækstreguleringsmidler. Det tyder på, at de midler, der anvendes, er mindre belastende end i tidligere år.

Begreber for pesticider

Standarddosering (BI) angiver hvor stor en dosis, et givent pesticid skal anvendes i for at opnå tilstrækkelig effekt. Dosis kan angives i kg pr. ha, liter pr. ha, antal tabletter pr. ha eller gram pr. ha. Standarddoseringen varierer afhængig af, hvilken afgrøde midlet anvendes i. Standarddoseringer af forskellige pesticider er pr. definition lige effektive til løsning af en given opgave. Skal man bekæmpe en skadevolder i en afgrøde kan forskellige relevante pesticider anvendes i hver deres dosering og være lige effektive til at bekæmpe skadevolderen. Standarddoseringerne ligger til grund for beregningen af behandlingshyppigheden (BH).

Behandlingshyppighed (BH) angiver, hvor mange gange et areal i gennemsnit kan behandles med en given mængde pesticider i løbet af en vækstsæson, hvis pesticiderne blev udbragt med standarddoseringer (BI). Arealet kan både være arealet af en specifik afgrøde eller det kan være det samlede areal, der dyrkes. F.eks. kan den solgte mængde af pesticider i 2016 opgøres som behandlingshyppighed (BI pr. ha) på det samlede omdriftsareal i Danmark. Når behandlingshyppigheden beregnes for salgstillene antages det, at de pesticider, der sælges om efteråret og først anvendes i det efterfølgende høstår, skal fordeles på et tilsvarende areal som året før. Behandlingshyppighed har indgået i Miljøstyrelsens årlige bekæmpelsesmiddelstatistik siden 1987, og den samme beregningsmetode har været anvendt siden 1997.

Standardbehandlinger er det antal gange én ha kan behandles med en given mængde aktivstof eller middel, når der hver gang anvendes en standarddosering. En standardbehandling kan også være det areal (ha), der kan behandles med en given mængde aktivstof eller middel, når der til hver ha anvendes en standarddosering.

Pesticidbelastning er beregnet på grundlag af midlernes formulering og anvendelse samt deres indhold af aktivstoffer. Belastningen for det enkelte middel opgøres i enheden B pr. kg. Ganges denne med mængden af midlet, fås den samlede belastning (måles i enheden B) for det pågældende middel. Belastningen (B) for det enkelte middel er således principielt uafhængig af, på hvor stort et areal og i hvilke afgrøder, midlet anvendes.

Pesticidbelastningen er sammensat af tre hovedindikatorer for hhv. sundhed, miljøadfærd og miljøeffekt. Definitioner og regler for beregning af belastning, indikatorer og ny afgift fremgår af "Pesticidbelastningen fra jordbruget 2007-2010", Orientering fra Miljøstyrelsen Nr. 1 2012⁶. Dog blev der i forbindelse med pesticidafgiftslovens endelige vedtagelse foretaget enkelte justeringer i beregningerne, hvorfor de korrekte faktorer, der skal anvendes i beregningerne, skal findes i afgiftsloven⁷.

Pesticidbelastningen giver et mål for midlernes sundheds- og miljømæssige egenskaber (f.eks. deres giftighed overfor fisk og fugle), men den indeholder ingen oplysninger om, hvorvidt de anvendte pesticider rent faktisk kommer i kontakt med mennesker eller dyr og dermed påvirker – endsige gør skade på – mennesker eller miljø. Derfor er den beregnede pesticidbelastning en belastningsindikator – ikke en skadeindikator.

I forbindelse med beregningen og kvalificeringen af pesticidbelastningen opereres der med flere afledte begreber. En beskrivelse af de begreber, der anvendes i nærværende publikation, er som følger:

⁶ <http://www.mst.dk/Publikationer/Publikationer/2012/januar/978-87-92779-75-5.pdf.htm>

⁷ <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=164963>

Fladebelastning (BF) er pesticidbelastningen pr. arealenhed (B pr. ha), hvor den beregnede belastning for en given pesticidanvendelse fordeles på det tilsvarende behandlede areal (ha). Fladebelastningen er velegnet til at beskrive intensiteten i pesticidbelastningen for f.eks. den enkelte landmand eller den enkelte afgrøde. Da arealanvendelsen kan ændre sig fra år til år, og det samlede behandlede areal kan ændre sig som følge af ekstensivering (f.eks. udtagning og omlægning til økologisk drift), kan udviklingen i den samlede pesticidbelastning i mange sammenhænge bedst udtrykkes ved hjælp af udviklingen i landbrugets samlede pesticidbelastning frem for udviklingen i fladebelastningen for det behandlede areal. Hvis man f.eks. fordobler det økologiske areal vil det således medføre en reduceret, samlet pesticidbelastning (B), men ikke nødvendigvis en reduceret fladebelastning (B pr. ha) for det resterende, konventionelt dyrkede areal.

Belastningsindeks udtrykker belastningen pr. standarddosering (B pr. BI). Dermed angives belastningen i forhold til den standarddosering (BI), der antages anvendt i marken. Ønsker man at reducere belastningen mest muligt, men uden at gå på kompromis med effekten, skal der vælges det middel, der har det laveste belastningsindeks. Et reduceret belastningsindeks kan skyldes et reduceret forbrug eller et ændret middelvalg. Hvis meget belastende midler substitueres med lige så effektive, men mindre belastende midler, vil det netop komme til udtryk ved et reduceret belastningsindeks og en uændret behandlingshyppighed.

Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) er en variant af fladebelastningen (BF) og er også med enheden B pr. ha. Den beregnes ved at dividere landbrugets samlede, årlige pesticidbelastning med det samlede, konventionelt dyrkede, behandlede landbrugsareal i 2007. Den relative ændring i PBI viser derfor udviklingen i landbrugets samlede pesticidbelastning. Hvis f.eks. det økologiske areal fordobles, kan den samlede belastning og dermed PBI væsentligt reduceres, uanset at de resterende konventionelle arealer sprøjtes med samme behandlingshyppighed og fladebelastning. I Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016 var reduktionsmålet for pesticidanvendelsen, at PBI baseret på salgstal skulle være faldet 40 % i 2015 i forhold til det beregnede niveau i 2011, svarende til en pesticidbelastning på 1,96. I Pesticidstrategi 2017-2021 fremgår det, at målsætningen om at nå en pesticidbelastning (PBI) på 1,96 som minimum skal nås.

1. Salg af bekæmpelsesmidler

1.1 Antal godkendelsesindehavere og solgte mængder

I kemikalieloven⁸ er det anført, hvad der skal godkendes efter lovens kapitel 7. For kemiske stoffer og produkter drejer det sig om to grupper af produkter, nemlig pesticider (plantebeskyttelsesmidler) og biocider.

1.1.1 Pesticider (Plantebeskyttelsesmidler)

Pesticider har følgende funktioner:

- At beskytte planter eller planteprodukter mod alle skadegørere eller at forebygge angreb fra sådanne skadegørere, medmindre hovedformålet med det pågældende produkt må anses for at være af hygiejnemæssig karakter snarere end beskyttelse af planter eller planteprodukter.
- At påvirke planterens livsprocesser, f.eks. ved at indvirke på planternes vækst på anden måde end som næringsstof.
- At konservere planteprodukter, for så vidt de pågældende stoffer eller produkter ikke er omfattet af særlige fællesbestemmelser om konserveringsmidler.
- At ødelægge uønskede planter eller plantedele, bortset fra alger, medmindre produkterne anvendes på jord eller vand for at beskytte planter.
- At bremse eller forebygge uønsket vækst af planter, bortset fra alger, medmindre produkterne anvendes på jord eller vand for at beskytte planter

1.1.2 Biocider

Biocider er en betegnelse for produkter, der giver en kemisk beskyttelse af mennesker, dyr, vand, overflader, materialer eller produkter mod skadegørere som fx skadedyr, bakterier, svampe eller andre uønskede organismer. Biocider bruges fx til at forlænge et produkts holdbarhed, undgå lugtgener, forebygge råd, begrænse spredning af bakterier eller forebygge fysiske skader på materialer. Generelt kan man sige om biocider, at de dræber, afskrækker eller tiltrækker levende skadegørere som mikroorganismer, alger, svamp eller skadedyr ved hjælp af kemiske stoffer.

Lovgivningen for biocider berører i dag flere produkter end tidligere. Da biocidforordningen trådte i kraft i hele EU den 1. september 2013, blev kredsen af berørte produkter udvidet i forhold til det tidligere biociddirektiv. Nogle af disse produkter har i al væsentlighed været uberørte af tidligere regler. Den nuværende lovgivning medfører derfor, at flere brancher end tidligere skal sørge for, at deres produkter lever op til biocidreglerne. Ikke alle biocider har været godkendelsespligtige i de år, som Bekæmpelsesmiddelstatistikken omfatter. Dette skal man være opmærksom på, når man tolker på udviklingen i solgte mængder for biocider.

Der er en række biocidprodukter og beslægtede produkter, som ikke er omfattet af biocidforordningen. Disse registreres i stedet i Produktregisteret og er ikke medtaget i Bekæmpelsesmiddelstatistikken. Det gælder eksempelvis følgende:

- Produkter der forhindrer eller kontrollerer skadegørere med fysiske eller mekaniske virkemidler, men ikke med kemiske virkemidler
- Biocidprodukter til konservering af kosmetik
- Biocidprodukter til konservering af fødevarer og foder
- Biocidprodukter til desinfektion af medicinsk udstyr
- Lægemedler til behandling af sygdomme hos dyr og mennesker.

⁸ <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=164026>

1.1.3 Salget af pesticider og biocider

Nedenfor vises salgstal for pesticider og biocider for årene 2013-16.

Antal godkendelsesindehavere for pesticider og biocider – samlet og opdelt

	2013	2014	2015	2016
Antal godkendelsesindehavere for pesticider og biocider samlet	151	125	150	146
Antal godkendelsesindehavere for pesticider	78	72	90	77
Antal godkendelsesindehavere for biocider	69	63	74	83

Samlet salg af pesticider og biocider

	2013	2014	2015	2016
Antal produkter	1.119	1.022	1.064	988
Produktmængde i ton	13.312	9.079	11.015	11.696
Tons aktivstoffer	4.324	1.980	2.730	2.811

Disse mængder fordelte sig på pesticider og biocider som følger

Samlet salg af pesticider

	2013	2014	2015	2016
Antal produkter	749	693	724	642
Produktmængde i ton	11.172	6.563	8.103	8.677
Tons aktivstoffer	4.199	1.825	2.590	2.601

Samlet salg af biocider

	2013	2014	2015	2016
Antal produkter	370	329	340	346
Produktmængde i ton	2.140	2.516	2.912	3.019
Tons aktivstoffer	125	155	140	210

1.1.4 Salgstal fordelt på anvendelsesgrupper

De solgte mængder er nedenfor fordelt på anvendelsesgrupper for hhv. henholdsvis pesticider og biocider. Antallet af midler angiver antallet af midler, der er indberettet salgstal for til Miljøstyrelsen det pågældende år. Anvendelsesgrupperne er baseret på de registreringer, der er foretaget i Miljøstyrelsens Bekæmpelsesmiddeldatabase. For pesticider kan anvendelsesgrupperne genfindes som pesticid produktgrupper i databasen. Anvendelsesgrupperne for biocider er en kombination af biocid produktgrupperne fra godkendelser givet i henhold til den nationale godkendelsesordning (DNO) og biocid produkttyperne fra godkendelser givet i henhold til biocidforordningen (BPR).

For hver anvendelsesgruppe fremgår forkortelsen for anvendelsesgruppen. Denne forkortelse benyttes gennemgående i tabellerne.

Pesticider

Ukrudtsmidler (Hrb): Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Ukrudtsmidler inkl. nedvisningsmidler" (herbicides)

Ukrudtsmidler	2013	2014	2015	2016
Antal midler	345	332	347	329
kg midler	7.329.195	3.820.036	4.950.021	5.073.384
kg aktivstof	2.936.748	1.239.187	1.903.413	1.915.172

Vækstreguleringsmidler (Vkr): Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Vækstreguleringsmidler inkl. spiringshæmmende midler" (Plant growth regulators)

Vækstreguleringsmidler	2013	2014	2015	2016
Antal midler	48	46	48	37
kg midler	468.045	269.353	371.328	443.621
kg aktivstof	288.796	114.955	124.023	188.212

Svampemidler (Fun): Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Svampemidler" (Fungicides)

Svampemidler samlet	2013	2014	2015	2016
Antal midler	181	170	184	165
kg midler	2.630.556	1.751.874	2.110.128	1.710.788
kg aktivstof	880.678	411.759	499.047	401.657

Mikrobiologiske svampemidler: Tabellen herover inkluderer både kemiske og mikrobiologiske midler. I tabellen herunder opgøres de mikrobiologiske midler separat:

Mikrobiologiske Svampemidler	2013	2014	2015	2016
Antal midler	9	8	13	12
kg midler	553	408	1.792	2.279
kg aktivstof	143	86	67	137

Kombinationsmidler (Com): Midler godkendt med både pesticid produktgruppen "Svampemidler" og pesticid produktgruppen "Insektmidler (inkl. kornskadedyr)" (Combined fungicides and insecticides)

Kombinationsmidler	2013	2014	2015	2016
Antal midler	3	1	1	1
kg midler	13.640	15.300	12.620	15.140
kg aktivstof	5.007	5.661	4.669	5.602

Jorddesinfektionsmidler (Jds): Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Jorddesinfektionsmidler" (Soil disinfectants)

Jorddesinfektionsmidler	2013	2014	2015	2016
Antal midler	1	1	1	1
kg midler	5.100	1.160	1.120	380
kg aktivstof	4.998	1.137	1.098	372

Insektmidler og acaricider (Ins og Acr): Midler godkendt med en eller begge pesticid produktgrupper "Insektmidler (inkl. kornskadedyr)" og "acaricider" (Insecticides, incl. acaricides)

Insekt- og mide- midler	2013	2014	2015	2016
Antal midler	139	115	117	84
kg midler	378.306	177.292	248.285	252.907
kg aktivstof	65.437	34.974	41.555	54.956

Mikrobiologiske insektmidler: Tabellen herover inkluderer både kemiske og mikrobiologiske midler. I tabellen herunder opgøres de mikrobiologiske midler separat:

Mikrobiologiske insektmidler	2013	2014	2015	2016
Antal midler	4	3	9	10
kg midler	90	58	32.235	15.691
kg aktivstof	5	2	4.252	8.319

Sneglemidler (SNG): Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Sneglemidler" (Molluscicides)

Sneglemidler	2013	2014	2015	2016
Antal midler	21	21	18	18
kg midler	330.186	524.433	395.470	1.173.060
kg aktivstof	9.387	15.382	10.862	33.849

Repellanter (Rep): Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Afskrækningsmidler (repellanter)"

Repellanter	2013	2014	2015	2016
Antal midler	4	2	2	2
kg midler	3.982	222	5.520	5.420
kg aktivstof	720	115	359	352

Rodenticider (Rod): Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Rodenticider – muldvarpe og mosegrise"

Rodenticider	2013	2014	2015	2016
Antal midler	7	5	6	5
kg midler	12.955	2.963	8.292	1.781
kg aktivstof	7.255	1.659	4.644	997

Biocider

Desinfektionsmidler (DES). Midler godkendt med biocid produktgruppen "Algevækst" og biocidprodukttyperne PT1-PT5 (Disinfectants including algicides)

Desinfektionsmidler	2013	2014	2015	2016
Antal midler	4	4	4	7
kg midler	18.834	27.280	54.375	464.002
kg aktivstof	3.516	4.844	9.239	52.630

Konserveringsmidler (Trb). Midler godkendt med biocid produktgrupperne "Skadedyr i tømmer og træværk" og "Træødelæggende svamp" samt biocidprodukttyperne PT6-PT13. (Preservatives including wood preservatives (Previously: Products for the protection of wood and woodwork))

Konserveringsmidler	2013	2014	2015	2016
Antal midler	106	101	97	122
kg midler	1.245.545	1.577.740	1.571.144	1.704.999
kg aktivstof	110.973	140.163	115.793	148.374

Skadedyrsbekæmpelse

Denne gruppe opdeles særskilt i rodenticider, insekticider og repellanter. Der er i perioden 2012-2016 ikke registreret solgte mængder af produkter, der er godkendt til mere end 1 produkttype inden for gruppen af skadedyrsbekæmpelse, og det er derfor fortsat muligt at opgøre midler til skadedyrsbekæmpelse på undergrupperne.

Mus: Rodenticider. Midler godkendt med biocid produktgruppen "Kaniner, mus, rotter, muldvarpe, mosegrise mm." eller biocidprodukttypen PT14 Rodenticider, som den eneste produkttype.

Rodenticider (mod rotter mv.)	2013	2014	2015	2016
Antal midler	67	54	65	47
kg midler	410.389	287.492	464.912	89.385
kg aktivstof	389	290	892	219

Insekticider inkl. midler mod utøj (Flu og Utj). Midler godkendt med biocid produktgruppen "Insekter, snegle, midler og lignende", biocid produktgruppen "Utøj hos husdyr, herunder stuefugle" og/eller biocidprodukttypen PT 18 Insekticider, acaricider og produkter til bekæmpelse af andre leddyr. (Insecticides against flies, moths, ants, grain pests etc.)

Insekticider inkl. midler mod utøj	2013	2014	2015	2016
Antal midler	169	155	148	144
kg midler	453.774	622.303	809.254	746.560
kg aktivstof	8.026	9.595	11.470	6.430

Afskræknings- og tiltrækningsmidler (Myg). Midler godkendt med biocid produktgruppen "Afskrækningsmidler mod myg" eller biocidprodukttypen PT19 Afskræknings- og tiltrækningsmidler, som den eneste produkttype. (Products against mosquitoes and flies)

Afskræknings- og tiltrækningsmidler	2013	2014	2015	2016
Antal midler	24	15	26	26
kg midler	11.458	1.185	12.315	14.054
kg aktivstof	2.296	354	2.505	2.520

Andre biocidholdige produkter

Der er for årene 2012-2016 ikke registreret noget salg i Danmark af midler, tilhørende produkttyperne PT21 Antifoulingmidler og PT22 Balsamerings- og præserveringsvæsker, da de ikke har været godkendelsespligtige i denne periode.

1.2 Bekæmpelsesmidlernes aktivstoffer

I det følgende opgøres antallet af aktivstoffer, der var godkendt i perioden 2010-2016 til pesticider og biocider. Bemærk, at det samme aktivstof kan være godkendt som både pesticid og biocid, så antal aktivstoffer i alt er ikke summen af aktivstoffer godkendt som pesticid og aktivstoffer godkendt som biocid.

Solgte mængder af aktivstoffer i perioden 2010-2016

Årstal	Antal aktivstoffer i alt	Antal aktivstoffer i pesticidprodukter	Antal aktivstoffer i biocidprodukter
2010	187	159	40
2011	189	161	40
2012	195	166	41
2013	193	165	40
2014	196	168	39
2015	205	175	41
2016	197	165	45

Tablet 1.1 Oversigt over aktivstofmængde i solgte bekæmpelsesmidler 2010-2016. Mængden er angivet i kg.

Tabellen er baseret på data for midler, der er indberettet solgte mængder for i perioden 2010-2016. Det er angivet for hvert aktivstof, om stoffet indgår i solgte midler godkendt som pesticider, biocider eller begge (P/B). Ligeledes er det registreret, hvilke anvendelsesgrupper (Anv. Gr.) midlerne, som aktivstoffet indgår i, er registreret som i Miljøstyrelsens Bekæmpelsesmiddeldatabase. Anvendelsesgrupperne og deres forkortelser fremgår af ovenstående afsnit.

En * i tabellen angiver, at tallet er rundet op med 1 i forhold til tidligere publicerede tal.

"Ej godkendt" refererer til, at der det år ikke har været produkter godkendt i DK med aktivstoffet.

"Ej indberettet" refererer til, at der det år ikke er indberettet solgte mængder for nogen produkter med aktivstoffet.

For nogle aktivstoffer kan produkterne være solgt til flere forskellige anvendelser – f.eks. både som pesticid og biocid. En delmængde af den solgte mængde kan f.eks. også være solgt som bejdsemiddel, der udelukkende er til såsæd, der eksporteres. Yderligere information om salg til de forskellige anvendelser fremgår af tabellen i bilag 3. Her fremgår detaljer som CAS nr. og for pesticider mulig anvendelse (kun til væksthuse, bejdsemiddel kun til eksport osv.) for aktivstofferne.

Endelig er der i tabellen nu medtaget alle rækker med aktivstoffer, der har indgået i produkter godkendt i Danmark i perioden 2010-2016 uanset, om der er indrapporteret et positivt salg eller ej. Man kan således af listen direkte aflæse, hvilke aktivstoffer, der har indgået i godkendte produkter i Danmark i perioden.

Aktivstofnavn	P/B	Anvendelsesgruppe	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
(e,e)-8,10-dodecadien-1-ol	P	Ins	0	20	*33	25	23	26	29
(z)-11-tetradecen-1-yl acetat	P	Ins	Ej godkendt	*20	31	24	22	25	28
(z)-9-tetradecen-1-yl acetat	P	Ins	Ej godkendt	*4	6	*5	4	5	6
(Z,E)-Tetradeca-9,12-dienyl Acetate	B	Myg	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0
1-methyl-cyclopropen ¹	P	Vkr	0,02	0,02	0,01	0,03	0,03	0,03	0,06
1-naphthyl-eddikesyre	P	Vkr	46	34	*29	*25	33	99	Ej godkendt
2,4-d	P	Hrb	1.158	13.150	*3.893	10.627	13.450	16.749	18.919
3-iodo-2-propynylbutyl carbamat	B	Trb	*1.595	1.284	6.981	5.330	6.208	6.634	6.813
6-benzyladenin	P	Vkr	*11	24	14	24	32	0	Ej indberettet
Abamectin	P	Ins	8	*11	*10	*20	14	14	13
Acetamiprid	PB	Ins, Flu	*94	*436	744	*814	1.491	1.531	2.296
Aclonifen	P	Hrb	10.527	21.348	41.496	25.428	1.164	18.762	16.723
Adoxophyes orana Granulo-virus (AoGV) stamme BV-0001 ²	P	Ins	Ej godkendt	Ej godkendt	0	0	0	0	0
Alphachloralose	B	Mus	*20	*18	*10	*357	264	844	202
Alpha-cypermethrin	P	Ins	1.339	2.993	5.709	*4.464	248	28	0
Aluminium-phosphid ³	PB	Ins, Rod, Mus	8.063	5.492	*6.556	8.918	5.146	9.455	5.753
Amidosulfuron	P	Hrb	0	0	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Aminopyralid	P	Hrb	0	*342	195	*449	509	759	705
<i>Ampelomyces quisqualis</i> strain M-10	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	0	*1	0	0	0,03
Asulam	P	Hrb	2.424	1.600	3.520	3.726	3.614	3.232	3.852
<i>Aureobasidium pullulans</i>	P	Fun	30	75	0	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Azadirachtin	P	Ins	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	2	2	3
Azamethiphos ³³	B	Flu	940	413	288	491	693	773	522
Azoxystrobin	P	Fun	*14.143	15.892	12.784	17.322	19.665	20.471	19.779
<i>Bacillus subtilis</i> strain QST 713	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	1	18
<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. aizawai GC-91	P	Ins	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	30	280
<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. israelensis AM65-52	P	Ins	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	3.734	0
<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. kurstaki ABTS-351	P	Ins	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	467	8.035
basisk kobber(II)carbonat	B	Trb	109.958	95.409	75.257	79.976	101.718	81.946	107.720
<i>Beauveria bassiana</i> atcc 74040 ⁵	P	Ins	Ej godkendt	Ej godkendt	12	4	1	2	2
<i>Beauveria bassiana</i> gha ⁵	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	33

Aktivstofnavn	P/B	Anvendelsesgruppe	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bentazon	P	Hrb	*39.766	*12.979	*19.017	*26.326	24.111	23.796	22.446
Beta-cyfluthrin ⁶	P	Ins	80	0	144	85	251	218	47
Bifenazate	P	Ins	18	*22	24	*23	20	17	26
Bifenox	P	Hrb	1.152	854	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Bifenthrin	B	Flu, Trb	*1	*13	*7	11	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
bis-(N-cyclohexyldiazaniumdixi) kobber	B	Trb	67	*1.025	*154	Ej indberettet	0	0	37
Bitertanol	P	Fun	10.125	3.000	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Blodmel	P	Rep	1.005	*678	*970	511	115	Ej godkendt	Ej godkendt
Borsyre	B	Trb	*24.069	*19.924	*16.265	17.438	22.226	17.917	23.450
Boscalid	P	Fun	*67.143	84.117	*83.097	*72.772	70.435	102.249	39.743
Brodifacoum ¹	B	Mus	0,1	2,9	2,4	1,7	4	1,7	0,07
Bromadiolon	B	Mus	*13	*11	29	*16	6	13	2
Bromoxynil	P	Hrb	33.788	*23.537	69.335	47.172	11.827	193	15.431
Buprofezin ²	P	Ins	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Caprinsyre	P	Hrb	4.441	2.482	2.176	542	0	0	234
Captan	P	Fun	9.680	10.112	7.412	10.960	10.232	4.092	7.680
Carfentrazon-ethyl	P	Hrb	108	*116	81	*119	197	184	224
Carvone ⁷	P	Vkr	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej indberettet	54	0
Chlormequat-chlorid	P	Vkr	186.945	146.415	369.855	*244.804	54.630	29.790	79.500
Chlorophacinon	B	Mus	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	2	Ej indberettet
Chlorpropham	P	Vkr	960	960	560	730	710	820	770
Clethodim	P	Hrb	487	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	199
Clodinafop-propargyl	P	Hrb	217	263	*129	*372	760	876	723
Clofentezin ²	P	Ins	0	0	0	0	0	Ej godkendt	Ej godkendt
Clomazon	P	Hrb	9.689	8.054	13.245	14.462	12.741	15.444	14.583
Clopyralid ⁸	P	Hrb	9.120	*11.841	*8.171	14.285	13.536	10.229	11.829
Clothianidin ⁹	P	Ins	0	0	680	160	1.280	1.267	76
<i>Coniothyrium minitans</i> CON/M/91-08 ¹⁰	P	Fun	*8	1	*10	11	13	8	9
Coumatetralyl ¹	B	Mus	1	5	0,2	4	14	16	14

Aktivstofnavn	P/B	Anvendelsesgruppe	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cyazofamid	P	Fun	*4.085	*8.087	9.216	7.944	8.041	6.400	3.884
Cycloxydim	P	Hrb	5.196	3.762	4.752	5.262	5.981	5.645	5.418
<i>Cydia pomonella granulosis virus</i> (cpgv) ¹	P	Ins	0,1	0,8	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Cyfluthrin	B	Flu	*16	39	*52	73	23	46	65
Cymoxanil ¹¹	P	Fun	0	*8	805	1.399	1.410	4.044	7.714
Cypermethrin	PB	Ins, Trb, Utj, Flu	12.418	4.195	18.629	8.923	133	17	17
Cyprodinil	P	Fun	*68	746	191	*1.733	1.509	731	4.948
Cyromazin	B	Flu	*530	457	*987	*964	1.040	1.041	873
D-allethrin ¹	B	Flu	Ej godkendt	0	3,7	3,7	0	0	0
Daminozid	P	Vkr	*1.482	*2.591	*1.828	2.129	2.157	1.917	1.267
Dazomet	P	Jds	16.464	0	6.742	4.998	1.137	1.098	372
Deltamethrin ¹²	PB	Ins og Flu	*265	153	359	303	341	355	324
Desmedipham	P	Hrb	*3.997	2.080	4.159	6.911	7.661	5.273	6.198
Diatomejord	P	Ins	375	255	210	270	0	0	Ej godkendt
Dicamba	P	Hrb	*522	*1.281	*967	838	419	297	246
Dichlorprop-p	P	Hrb	*1.494	1.396	1.987	*947	614	180	8
Difenacoum	B	Mus	*18	4	*3	*2	1	3	1
Difenoconazol	P	Fun	1.204	*940	577	577	3.698	4.148	9.126
Difethialon ¹	B	Mus	0,2	0,04	0,3	0,4	0,2	0,6	0
Diflubenzuron	PB	Ins, Utj, Flu	*885	*1.039	1.639	*1.763	1.815	2.265	1.755
Diflufenican	P	Hrb	11.079	*15.885	22.467	*26.557	34.073	37.756	43.162
Dimethoat	P	Ins	3.520	4.112	7.072	6.366	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Dimethomorph	P	Fun	278	441	600	599	240	1.424	1.825
Dinatrium-octaborat	B	Trb	80	26	*25	55	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Dinatrium-octaborat-tetrahydrat ¹³	B	Trb	3.921	2.612	3.023	2.902	3.057	1.924	2.234
Diquat	P	Hrb	21.362	18.576	29.724	24.724	9.180	20.904	13.412
Dithianon	P	Fun	3.269	3.332	4.424	3.913	4.634	2.597	2.747
Diuron	P	Hrb	2.392	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Dodecan-1-ol	P	Ins	Ej godkendt	3	5	*4	4	4	5

Aktivstofnavn	P/B	Anvendelsesgruppe	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Dodin	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	944	642
Eddikesyre	P	Hrb	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	990	173	1.814
Epoxiconazol	P	Fun	46.720	63.349	*52.076	61.885	55.565	48.593	13.259
Esbiothrin	B	Flu, Myg	54	154	91	124	151	19	62
Esfenvalerat	P	Ins	0	108	72	72	72	36	66
Ethephon	P	Vkr	2.551	*4.356	17.264	23.103	17.188	18.213	27.079
Ethofumesat	P	Hrb	*5.908	1.464	9.418	*4.975	522	402	1.512
Etofenprox ²	B	Flu	Ej godkendt	Ej godkendt	0	0	0	0	65
Fedtsyre, umættede kalium-salte ²	P	Hrb	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	0	0	Ej godkendt
Fedtsyre-salte	P	Ins	0	0	1.543	*769	559	0	Ej godkendt
Fenamidon ¹	P	Fun	81	27	*67	0	2	0,4	484
Fenhexamid	P	Fun	445	*858	1.085	985	390	640	408
Fenoxaprop-p-ethyl	P	Hrb	2.474	2.234	*3.967	5.223	5.783	3.930	3.247
Fenpropidin	P	Fun	6.174	46.206	11.430	35.442	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fenpyrazamin	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	36	0
Fenpyroximat	P	Ins	2	*7	3	7	12	6	0
Ferrifosfat ¹⁴	P	Sng	*581	*3.673	*11.253	9.387	15.382	10.862	33.849
Fipronil ¹⁵	B	Flu	0,008	0,018	0,004	0,005	0,007	0,003	0,009
Flocoumafen ¹	B	Mus	0,2	0,3	0,7	0,3	0,7	0,3	0,1
Flonicamid	P	Ins	*366	465	*598	*580	983	500	666
Florasulam	P	Hrb	514	947	796	*1.101	1.551	1.797	1.660
Fluazifop-p-butyl	P	Hrb	435	*703	*188	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fluazinam	P	Fun	60	50	290	1.100	1.090	1.950	2.390
Fludioxonil	P	Fun, Com	*794	550	*2.539	2.471	2.331	2.191	3.222
Flupyrsulfuron-methyl	P	Hrb	*348	233	147	330	254	400	840
Fluroxypyr	P	Hrb	32.224	41.431	*42.177	44.436	40.553	41.866	27.562
Flurprimidol	P	Vkr	0,6	0,7	0,4	0,6	0,4	0,3	Ej godkendt
Folpet	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	2.980	12.070	560
Foramsulfuron	P	Hrb	3.066	*3.768	*3.115	3.932	4.256	3.492	3.963

Aktivstofnavn	P/B	Anvendelsesgruppe	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Fosetyl-al	P	Fun	3.208	6.394	3.118	4.724	3.966	3.554	3.555
Fosforbrinte ²	P	Ins	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fuberidazol	P	Fun	621	184	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fårefedt	P	Rep	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	209	Ej indberettet	359	352
Gamma-cyhalothrin	P	Ins	518	18	*14	*27	0	0	0
<i>Gliocladium catenulatum</i> strain J1446 ¹⁶	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	*6	75	73	42	70
Glyphosat	P	Hrb	*1.646.563	1.941.310	1.402.520	*1.388.857	626.844	853.749	1.140.700
Halauxifen-methyl	P	Hrb	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	325
Hexythiazox ¹⁷	P	Acar	*6	*1	0	*14	15	20	20
Hvidløg ²	P	Hrb, Ins	0	0	0	0	0	0	Ej godkendt
Hymexazol	P	Fun	5.250	5.600	6.650	3.500	3.850	4.200	7.000
Icaridin ¹⁸	B	Myg	1.928	2.130	801	1.675	0	1.939	1.712
Imazalil ¹⁹	P	Fun	7.512	5.070	6.180	7.896	1.022	5.720	4.650
Imidacloprid	PB	Ins, Com, Flu	2.617	*4.422	4.462	6.188	2.474	1.892	2.255
Indoxacarb ²⁰	PB	Ins, Flu	*113	132	1.447	1.237	749	796	527
Iodosulfuron-methylnatrium	P	Hrb	*1.176	1.553	1.114	*1.603	1.568	1.368	1.380
Ioxynil	P	Hrb	*26.461	*21.095	*62.037	44.028	9.502	70	Ej godkendt
Jern(II)sulfat ²¹	P	Hrb	13.179	44.710	10.993	*9.794	2.417	2.417	Ej godkendt
kalium hydrogenkarbonat ²	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	0	81
Kaliumoleat	P	Ins	357	*1.396	25	0	0	0	0
Kaliumphosphonat	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0
kobber-HDO	B	Trb	0	0	0	0	0	0	0
kresoxim-methyl	P	Fun	515	*628	*538	*383	579	353	263
Kuldioxid ³⁴	B	Mus	11	7	14	8	Ej indberettet	11	0,9
Lambda-cyhalothrin	PB	Ins, Flu	536	*706	*1.107	1.023	1.332	2.246	1.982
Laminarin	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	0	36	0	36	Ej godkendt
<i>Lecanicillium muscarium</i> Ve6 ²	P	Ins	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	1,2	0,9
Linolsyre	P	Ins	34	119	7	17	34	14	Ej godkendt
Linuron	P	Hrb	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	30	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt

Aktivstofnavn	P/B	Anvendelsesgruppe	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Magnesiumphosphid ²	P	Ins	0	0	0	0	Ej indberettet	Ej godkendt	Ej godkendt
Maleinhydrazid	P	Hrb, Vkr	*1.483	*4.322	*2.260	2.448	3.282	1.985	2.466
Mancozeb	P	Fun	*247.058	*205.374	492.449	386.630	2.134	4.122	0
Mandipropamid	P	Fun	1.045	3.680	*5.108	*7.893	11.738	16.750	25.710
Maneb ²	P	Fun	0	0	0	0	0	0	0
MCPA	P	Hrb	*242.675	*654.279	*220.940	311.532	90.534	90.855	18.936
Mechlorprop-p (MCP-P)	P	Hrb	815	*1.831	550	632	*1.035	2	3
Mepanipirim	P	Fun	44	44	138	202	167	86	106
Mepiquat-chlorid	P	Vkr	5.020	*8.571	*7.435	*5.268	17.924	26.977	41.227
Mercaptodimethur ²²	P	Ins, Sng	*153	102	3	*2	0	0	0
Mesosulfuron	P	Hrb	*245	352	253	*593	786	810	897
Mesotrion	P	Hrb	11.312	11.150	12.128	14.722	14.648	15.096	15.552
Metalaxyl-m	P	Fun, Com	*268	1.615	2.698	*562	196	170	68
Metamitron	P	Hrb	*130.211	44.100	*174.206	133.280	41.349	41.363	31.640
<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> F52 ²³	P	Ins	Ej godkendt	Ej indberettet	Ej indberettet	Ej indberettet	Ej indberettet	17	0
Metconazol	P	Fun, Vkr	396	*196	572	1.159	2.390	3.060	4.464
Metrafenon	P	Fun	8.318	10.554	9.904	12.415	11.756	10.415	5.779
metsulfuron-methyl	P	Hrb	*503	*849	*501	*547	557	156	349
Milbemectin	P	Ins	3	0	2	4	16	4	3
Muscalure ³⁷	B	Flu	8	2	1	3	4	4	3
Mælkesyre	B	Des	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	6
N,N-diethyl-m-toluamid (DEET)	B	Myg	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	342
Natriumsølvthiosulfat	P	Vkr	32	*35	*44	*42	44	102	Ej godkendt
N-cyclohexyldiazoniumdixi-kalium ²	B	Trb	0	0	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Nitrogen ²	B	Flu	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej indberettet	0	0
Paclobutrazol	P	Vkr	36	12	*14	*26	28	23	4
Paraffinolie ²	P	Ins/Acar	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	32
Pebermynteolie	P	Hrb	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	0

Aktivstofnavn	P/B	Anvendelsesgruppe	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pelargonsyre ²⁴	PB	Hrb, Des	*3.786	21.496	*17.667	14.106	13.111	16.010	31.845
Pencycuron ²⁵	P	Fun, Com	*6.684	*8.338	*6.828	7.590	9.507	9.328	12.796
Pendimethalin	P	Hrb	*146.800	113.949	257.771	131.898	29.420	28.301	33.807
Permethrin.	B	Trb, Utj, Flu	1.436	2.198	1.366	2.018	2.382	5.225	1.778
Phenmedipham	P	Hrb	*47.108	*29.739	*39.063	40.170	25.967	21.889	17.343
<i>Phlebiopsis gigantea</i> VRA 1835 ^{1,26}	P	Fun	2	4	0	0,5	0	0,3	0,2
Phoxim	B	Flu	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Picloram	P	Hrb	*724	*1.350	206	*256	258	328	549
Picolinafen	P	Hrb	*2.650	*478	*647	439	0	0	0
Picoxystrobin	P	Fun	1.335	915	655	1.280	210	395	588
Pirimicarb	P	Ins	*5.423	2.778	8.281	7.539	4.236	2.990	2.113
p-menthan-3,8-diol ²⁷	B	Myg	658	854	873	621	354	566	467
prohexadion-calcium	P	Vkr	Ej godkendt	Ej godkendt	136	148	1.044	2.113	4.912
Propamocarb	P	Fun	1.126	*457	2.805	*7.572	7.116	18.125	14.480
Propaquizafop	P	Hrb	4.047	5.906	*2.146	4.395	5.438	5.122	5.150
Propiconazol ²⁸	PB	Fun, Trb	12.695	15.034	*17.125	16.987	12.837	11.317	9.045
Propyzamid	P	Hrb	22.392	22.762	32.870	40.082	45.190	42.314	58.734
Prosulfocarb	P	Hrb	820.216	584.416	2.047.312	529.200	134.400	573.872	357.344
Prothioconazol	P	Fun	11.900	20.280	36.098	*60.343	83.473	95.711	104.437
<i>Pseudomonas chlororaphis</i> ma342	P	Fun	0	0	0	55	0	0	Ej godkendt
Pymetrozin	P	Ins	Ej godkendt	Ej godkendt	0	1.565	1.165	840	770
Pyraclostrobin	P	Fun	*34.345	39.182	*36.263	*44.148	36.580	47.583	25.968
Pyrethrin I og II ³⁵	PB	Ins, Utj, Flu	1.035	1.045	1.084	716	884	1.015	876
Pyrimethanil	P	Fun	532	960	952	760	832	616	634
Pyriproxyfen	P	Ins	2	6	0	0	5	1	0
Pyroxsulam	P	Hrb	321	445	*468	*805	1.375	2.344	2.496
Quinoclamrin	P	Hrb	168	207	Ej indberettet	0	Ej indberettet	113	0
Rapsolie ³⁶	P	Ins	0	*12	*30	665	1.506	2.007	7.343
Rimsulfuron	P	Hrb	*150	384	0	225	*200	211	225
Saltsyre	B	Des	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	31.922
Silthiofam	P	Fun	0	750	375	600	1.050	750	300

Aktivstofnavn	P/B	Anvendelsesgruppe	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Spinosad	PB	Ins, Flu	*64	72	45	98	100	50	53
Spirotetramat	P	Ins	0	*11	*107	*107	137	155	145
<i>Streptomyces</i> K61 ¹	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	1,4	1
Sulfosulfuron	P	Hrb	310	*305	368	*185	341	286	208
Svovl	P	Fun	*11.852	10.280	15.420	17.020	8.720	4.500	2.900
Tau-fluvalinat	P	Ins	9.619	*11.284	*14.442	*19.044	2.934	3.960	7.594
Tebuconazol ²⁸	PB	Fun, Trb	46.881	*49.389	58.833	79.433	*36.583	45.209	60.685
Tefluthrin	P	Ins	0	0	0	0	2.016	960	2.400
Tepraloxymid	P	Hrb	*136	*164	144	*173	480	0	Ej godkendt
Tetradecan-1-ol	P	Ins	Ej godkendt	1	1	*1	1	1	1
Thiabendazol ²⁹	P	Fun	Ej godkendt	0	0	0	720	1.680	Ej godkendt
Thiacloprid	P	Ins	*4.340	5.598	*4.831	5.128	3.839	4.851	6.414
Thiamethoxam	PB	Ins, Com, Flu	*363	*325	*361	461	8.403	10.501	9.135
thiencarbazone-methyl	P	Hrb	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0
thifensulfuron-methyl	P	Hrb	*781	905	*1.197	513	633	593	480
Thiophanat-methyl ¹	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	122	420
Thiram ³⁰	P	Fun	7.505	8.122	6.922	6.221	3.840	6.989	11.347
Tolclofos-methyl	P	Fun	200	*7.159	*731	2.358	1.872	7.562	720
Tralkoxydim	P	Hrb	0	0	5.920	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Triasulfuron	P	Hrb	0	*20	*22	20	0	0	0
Tribenuron-methyl	P	Hrb	1.541	*2.118	1.569	*1.890	2.260	1.327	1.460
<i>Trichoderma harzianum</i> T-22 ³¹	P	Fun	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	14	6
Triflumuron	B	Flu	1	1	*1	2	0	8	Ej godkendt
Triflusulfuron-methyl	P	Hrb	445	498	*511	513	671	887	129
Trinexapac-ethyl	P	Vkr	*7.468	6.245	*7.397	11.081	17.873	41.079	31.155
Zoxamid	P	Fun	0	0	0	0	0	Ej indberettet	Ej indberettet

1) Decimaler tilføjet i Bekæmpelsesmiddelstatistik 2016

2) Aktivstoffet er tilføjet til tabellen i 2016

3) Aluminium-phosphid: Anvendelsesgruppen "Mus" tilføjet

4) *Ampelomyces quisqualis* strain M-10: Tallet for 2014 er ændret fra <1 til 0

5) *Beauveria bassiana* atcc 74040: Anvendelsesgruppen har ved en fejl været registreret som "Fun". Den er nu rettet til "Ins". Desuden har den solgte mængde i 2012 og 2014 ved en været registreret som nul. De 12 kg for 2012 var registreret under *Beauveria bassiana* gha, mens de 2 kg for 2014 var registreret med anvendelsesgruppen "Com" for *Beauveria bassiana* atcc 74040.

- 6) Beta-cyfluthrin: Data for 2015 rettet i hht. rettelsesblad for Bekæmpelsesmiddelstatistik 2015
- 7) Carvone: Anvendelsesgruppen har ved en fejl været registreret som "Hrb". Den er nu rettet til "Vkr".
- 8) Clopyralid: Data for 2010 er reduceret med 2.
- 9) Clothianidin: Data for 2015 rettet i hht. rettelsesblad for Bekæmpelsesmiddelstatistik 2015
- 10) Coniothyrium minitans CON/M/91-08: Stammenavn tilføjet
- 11) Cymoxanil: Data for 2012 og 2013 er reduceret med 2.
- 12) Deltamethrin: Anvendelsesgruppen "Myg" var tidligere ved en fejl angivet, men er nu slettet.
- 13) Dinatrium-octaborat-tetrahydrat: Et produkt var registreret med en fejlagtig koncentration af aktivstoffet, hvilket førte til fejl i data for de solgte mængder af aktivstoffet. Data er nu rettet.
- 14) Ferrifosfat: Alle produkter solgt i perioden 2010-2016 med ferrifosfat er nu registreret med anvendelsesgruppen "Sng" og gruppen "Ins" er derfor slettet.
- 15) Fipronil: Pga. fejlregistrering er data for alle årene ændret en smule, mens en fejlindberetning for 2014 førte til, at data var en faktor 1000 gange for høj.
- 16) *Gliocladium catenulatum* strain J1446: Stammenavn er tilføjet.
- 17) Hexythiazox: Anvendelsesgruppen er ændret fra "Ins" til "Acar"
- 18) Icaridin: Anvendelsesgruppen "Flu" slettet.
- 19) Imazalil: Data for 2013 er rettet fra 8.136 til 7.896.
- 20) Indoxacarb: Anvendelsesgruppen "Flu" tilføjet
- 21) Jern(II)sulfat: Data for 2010 reduceret med 8.
- 22) Mercaptodimethur: Mængder solgt som bejdsemiddel "kun til eksport" var ikke inkluderet i denne tabel for 2010 og 2011. Der er derfor tilføjet 150 og 100 kg for hhv. 2010 og 2011.
- 23) Metarhizium anisopliae var. anisopliae F52: Data for 2015 er ændret fra 21 til 17.
- 24) Pelargonsyre: Data for 2013 har ved en fejl været registreret til 14.118 frem for 14.106.
- 25) Pencycuron: Anvendelsesgruppen "Fun" tilføjet
- 26) *Phlebiopsis gigantea* VRA 1835: Stammenavn tilføjet
- 27) p-Menthan-3,8-diol: Pga. fejlregistreringer er solgte mængder for alle år ændret. Desuden er anvendelsesgruppen "Flu" slettet.
- 28) Propiconazol: Data for 2013 er ændret fra 15.995 til 16.987.
- 29) Tebuconazol: Data for 2013 er ændret, da solgte mængder for et enkelt produkt ikke var medtaget i opgørelsen.
- 30) Thiabendazol: Data for 2013 er ændret fra 480 til nul. Data i bilag 3 har stået korrekt.
- 31) Thiram: Anvendelsesgruppen "Rep" (og dermed B for biocider) er fjernet. I årene 2010 til 2013 har solgte mængder registreret med "kun til eksport" ikke været medtaget i tabellen. Disse mængder er nu tilføjet.
- 32) *Trichoderma harzianum* T-22: Data for 2015 er rettet fra 12 til 14.
- 33) Azamethiphos: Data er ændret for alle år på nær 2013, da der har været fejlregistreringer.
- 34) Kuldioxid: Data er ændret for alle år pga. fejlindberetninger.
- 35) Pyrethrin I og II: Data er ændret for årene 2012-2016 pga. fejlindberetninger.
- 36) Rapsolie: Data for 2013 er ændret fra 500 til 665.
- 37) Muscalure: Data for 2015 er ændret.

Oversigt over godkendte og tidligere godkendte bekæmpelsesmidler kan findes i Miljøstyrelsens Bekæmpelsesmiddeldatabase på www.mst.dk

2. Landbrugets areal- anvendelse, vejrforhold og skadegørere

2.1 Arealanvendelse

Behandlingshyppigheden med pesticider i dansk landbrug beregnes med udgangspunkt i den del af landbrugsarealet, der aktivt anvendes til planteavl, dvs. omdriftsarealet. Omdriftsarealet defineres her som det samlede dyrkede landbrugsareal minus vedvarende græsarealer, braklagte arealer og arealer med frugt, bær, pyntegrønt og prydblplanter.

Bekæmpelsesmiddelstatistikken omfatter kun det konventionelt dyrkede areal i omdrift, der udgør i alt 2,157 mio. ha. i 2016. Arealer i omdrift, der dyrkes økologisk eller modtager omlægningsstøtte, indgår ikke i statistikken.

Tabel 2.1 viser arealanvendelse for hovedafgrøderne i det konventionelle landbrug 2010-2016. De viste arealdata er for 2010-2014 hentet fra de respektive årgange af Miljøstyrelsens Bekæmpelsesmiddelstatistik. I årene 2010-2012 var data baseret på Danmarks Statistiks landbrugsstatistik (konventionelle arealer) og Miljø- og Fødevarerministeriet (økologiske arealer). I 2016 er de arealrelaterede beregninger for alle data baseret på udtræk fra Landbrugsstyrelsens system CAP-TAS, hvor oplysninger om ansøgning om arealstøtte ligger (Fællesskemaet). I perioden 2012-2015 var de arealrelaterede beregninger for alle data baseret på arealdata fra det såkaldte Generelle Landbrugsregister (GLR). Arealet er desuden opgjort for sprøjtejournaldata.

Tabel 2.1 AREALANVENDELSE I DET KONVENTIONELLE LANDBRUG 2010-2016 OG DET TOTALE AREAL, SOM DYRKES AF DE LANDMÆND, SOM HAR INDBERETTET VIA SPRØJTEJOURNALDATA (1.000 HA)

Samlet konventionelt dyrkede areal	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Korn, vintersæd	962	943	760	737	872	857	763
Korn, vårsæd	507	554	697	665	548	575	691
Raps	164	153	129	176	165	192	160
Andre frøafgrøder	63	62	71	80	77	69	71
Kartofler	36	39	38	38	41	41	44
Roer	43	44	45	44	41	30	37
Bælgsæd	13	11	9	10	8	11	13
Majs	165	168	193	191	195	186	176
Grøntsager (friland)	6	6	6	6	6	6	6
Græs og kløver	258	267	263	262	254	204	195
Omdriftsareal i alt	2.216	2.242	2.211	2.208	2.208	2.171	2.157
Frugt og bær	7	7	7	6	6	6	5
Planteskoler (friland)	2,1	2,0	2,1	2,0	1	1,8	2,0
Juletræer, skov, energi	50	51	41	41	39	42	40
Areal i sprøjtejournaldata	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/2016	
Korn, vintersæd	517	681	668	793	810	722	
Korn, vårsæd	373	610	589	486	534	619	
Raps	116	116	159	151	183	153	
Andre frøafgrøder	50	65	73	72	68	67	
Kartofler	26	33	33	37	40	42	
Roer	37	43	40	39	29	36	
Bælgsæd	7	6	7	7	10	11	
Majs	43	170	170	169	175	166	
Grøntsager (friland)	5	5	6	5	6	6	
Græs og kløver	176	199	198	190	167	166	
Omdriftsareal i alt	1.351	1.928	1.943	1.948	2.022	1.988	
Frugt og bær	3	5,4	5,1	4	4,5	4	
Planteskoler (friland)	1,4	1,5	1,7	0,5	1,6	2,0	
Juletræer, skov, energi	26	22	23	18	23	26	

Hovedafgrøderne dækker over flere forskellige afgrøder (underafgrøder), som har forskellige behov for bekæmpelse. Især for de tre hovedafgrøder, vintersæd, vårsæd og kartofler er det relevant at vurdere, om andelen af underafgrøder har ændret sig. For vintersæd gælder det, at hvede kræver mere bekæmpelse end rug og triticale. For vårsæd kræver vårbyg mere bekæmpelse end helsæd, og for kartofler kræver f.eks. stivelseskartofler mere bekæmpelse end læggekartofler. De specifikke arealer for de tre hovedafgrøders underafgrøder er angivet i tabel 2.2.

Arealet med vinterrug og triticale er øget fra 80.000 ha i 2010 til 110.000 ha i 2016. Fra at udgøre 10 pct. af det samlede areal med vintersæd udgør de nu 14 pct., hvilket medfører mindsket bekæmpelsesbehov. For vårsæd er der ingen væsentlige ændringer i sammensætningen, mens der for kartofler er sket en stigning i arealet med stivelseskartofler, der fra at udgøre 55 pct. i 2010 nu udgør 66 pct. af det samlede areal med kartofler, hvilket medfører øget bekæmpelsesbehov.

**Tabel 2.2 KONVENTIONELLE AREALANVENDELSE FORDELT PÅ AFGRØDER. 2010-2015
(1.000 HA)**

Konventionelt areal fordelt på afgrøder og underafgrøder (1.000 ha)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Vinterhvede	710	686	546	501	601	571	530
Vinterbyg	142	128	101	108	118	118	110
Rug og triticale	79	76	78	91	109	122	110
Brødhvede	30	33	30	34	40	40	37
Helsæd (vintersæd)	7	6	3	3	4	4	4
Vntersæd i alt	962	943	760	737	872	857	791
Vårbyg	414	456	599	562	469	494	605
Øvrig vårsæd	43	44	59	63	39	39	96
Helsæd (vår-sæd)	37	36	36	40	40	38	50
Vårsæd i alt	507	554	697	665	548	571	751
Læggekartofler	5	5	6	5	5	6	6
Spisekartofler	12	12	9	9	10	8	9
Stivelseskartofler	20	23	23	24	26	28	31
Kartofler i alt	36	39	38	38	41	42	46

2.2 Vækståret 2016

Vejrforholdene har normalt stor betydning for forekomst og omfang af sygdomme, skadedyr og ukrudt og dermed landbrugets behov for pesticider. For vækståret 2016 har vejrforholdene primært haft betydning for udbredelsen af svampesygdomme og dermed behovet for anvendelse af svampemidler.

Salget af svampemidler har således i 2016, opgjort som behandlingshyppighed, været det laveste siden 2010, hvilket dog også skal ses i lyset af, at der i 2015 var et betydeligt salg af svampemidler med aktivstofferne epoxiconazol og boscalid. Der har i høståret 2016 været tørre perioder i maj, hvilket har dæmpet udviklingen af svampesygdomme og dermed også har dæmpet behovet for svampemidler. Meldugangreb har været overvejende svage. Der har været moderate angreb med rust, men andelen af rustmodtagelige sorter har været lille. Angreb med *Septoria* har, som følge af store nedbørsforskelle i maj og juni, varieret meget fra landsdel til landsdel. Vækstsæsonen og årets sygdomstryk kan således begrunde et lavere forbrug af svampemidler i 2016 end i de foregående år. Omvendt gælder det, at effekten af flere svampemidler er svækket pga. af resistens, hvilket har gjort det vanskeligere at benytte lave doser.

For en detaljeret udredning af vejrforholdene i vækståret 2016, henvises til "Oversigt over landsforsøgene 2016"⁹.

⁹ Oversigt over landsforsøgene. 2016. Forsøg og undersøgelser i Dansk Landbrugsrådgivning. Samlet og udarbejdet af LANDBRUG & FØDEVARER, PLANTEPRODUKTION ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen (SEGES) https://www.landbrugsinfo.dk/Planteavl/Landsforsoeg-og-resultater/Oversigten-og-tabelbilaget/Sider/pl_oversigten_landsforsoegene_2016_web.pdf

3. Repræsentativiteten af forbrugsdata baseret på sprøjtejournaldata

3.1 Om sprøjtejournalerne

Beregningerne af behandlingshyppighed og belastning var før 2011 udelukkende baseret på salgstal og Miljøstyrelsens oplysninger om aktivstofferne og midlernes egenskaber. Resultaterne var derfor afhængige af de begrænsninger, der ligger i at benytte salgsstatistik kombineret med ekspertskøn i stedet for på forbrugsstatistik. Fra og med 2011 er det imidlertid muligt at supplere ekspertvurderingerne med forbrugsdata fra de elektroniske indberettede oplysninger fra sprøjtejournaler, der hvert år (siden 2011) indberettes af jordbrugerne til Miljø- og Fødevareministeriet. Hvor salgsstatistikken er baseret på solgte mængder i det senest afsluttede regnskabsår, er de elektroniske indberetninger knyttet til høståret (1. august til 31. juli det følgende år).

En ny bekendtgørelse om sprøjtejournaler (Nr. 814 af 7/6 2017) har erstattet den tidligere gældende bekendtgørelse nr. 929 fra 2010. Bekendtgørelsen specificerer, at det er alle professionelle brugere af plantebeskyttelsesmidler, der skal føre sprøjtejournal, og hvad der skal indberettes til Miljøstyrelsen.

Registrering af forbrug af plantebeskyttelsesmidler til bekæmpelse af muldvarpe og mosegrise skal ikke ske efter reglerne i denne bekendtgørelse, men efter reglerne i bekendtgørelse om gasning i forbindelse med skadedyrsbekæmpelse. Ligeledes skal golfbaners registrering af deres forbrug af plantebeskyttelsesmidler i stedet ske efter reglerne i bekendtgørelse om anvendelse af plantebeskyttelsesmidler på golfbaner.

Ejere og brugere af jordbrugsvirksomheder med et samlet dyrket areal på 10 ha. eller derover, og ejere og brugere af øvrige jordbrugsvirksomheder såsom gartnerier, planteskoler, frugtplantager mv. med en årlig momspligtig omsætning på 50.000 kr. eller derover, har pligt til at indberette virksomhedens forbrug af plantebeskyttelsesmidler. Der skal indberettes følgende oplysninger til Miljøstyrelsen:

1) Ejer eller brugers CVR-nr.

2) Hvorvidt der i virksomheden er anvendt plantebeskyttelsesmidler på det dyrkede areal.

Stk. 2. Såfremt der anvendes plantebeskyttelsesmidler skal indberetningen indeholde oplysninger om det samlede forbrug opgjort på kultur- eller afgrødeniveau for hvert anvendt plantebeskyttelsesmiddel (navn og registreringsnummer).

Stk. 3. Indberetningen skal omfatte perioden 1. august – 31. juli (planperioden). For ejere og brugere, der dyrker arealer, der skal behandles med plantebeskyttelsesmidler efter den 31. juli, men inden 30. september, og som skal høstes inden den 31. december, forlænges planperioden til den 30. september.

De oplysninger, der er indberettet til Miljø- og Fødevareministeriet, er altså det samlede forbrug af pesticider opgjort på afgrødeniveau. Det er således ikke den sprøjtejournal, som jordbrugeren skal føre for de enkelte marker og behandlinger, der er indberettet, men en opsummering af data fra disse sprøjtejournaler. Derfor bruges betegnelsen "sprøjtejournaldata" og "indberettede sprøjtejournaldata", men ikke "sprøjtejournaler" om de indberettede oplysninger, der ligger til grund for statistikken. Sprøjtejournaldata omtales også som forbrugsdata.

På grundlag af data fra sprøjtejournalerne, hvor indberetningerne i 2015/2016 dækker ca. 92 procent af det samlede omdriftsareal, er der udarbejdet en forbrugsstatistik. Der kan være en skævhed i fordelingen af bedrifter, der har/ikke har indberettet deres forbrug. Således at f.eks. store eller små bedrifter, bedrifter med bestemte afgrøder, økologiske bedrifter eller bedrifter, der sprøjter meget eller lidt, er over- eller underrepræsenteret i årets indberetninger. Til sammenligning af forbrugstal med salgstallene og til belysning af fordeling af midler på afgrøderne er det dog antaget, at de indberettede sprøjtejournaldata på afgrødeniveau i alle sammenhænge er repræsentative for det samlede landbrug.

Statistikken omfatter kun det konventionelt dyrkede areal i omdrift. Dvs., at bedrifter og arealer i omdrift, der dyrkes økologisk eller modtager omlægningsstøtte, er trukket ud af datagrundlaget. I de tilfælde, hvor der har været åbenlyst fejlagtige oplysninger, er den pågældende afgrøde og dens pesticidbehandlinger også taget ud af datagrundlaget for den

pågældende bedrift. Derudover er der ikke foretaget udvælgelse af sprøjteoplysningerne, og der er ikke gjort forsøg på ekstrapolation til det samlede landbrugsareal i omdrift eller andre former for vægtning.

Indberetningerne fra 2015/16 dækker ca. 92 % af omdriftsarealet, men der udarbejdes ikke en vægtet opskalering på f.eks. standardbehandlinger og belastning (B) for de enkelte afgrøder, men der sammenlignes relative, arealkorrigerede begreber som f.eks. behandlingshyppighed (BI pr. ha), fladebelastning (B pr. ha) og pesticidbelastningsindikator (PBI).

Tabel 3.1 viser andelen af det totale konventionelle dyrkede areal med landbrugsafgrøder i omdrift samt frugt og bær mv. for høstårene 2010 – 2016 (vækstsæsonerne 2010/11 - 2015/16), der har indberettet.

Tabel 3.1 ANDEL AF DET TOTALE KONVENTIONELLE AREAL, SOM ER INDBERETTET VIA SPRØJTEJOURNALER

Hovedafgrøder	Andel af det totale konventionelt dyrkede areal med indberetning					
	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Korn, vintersæd	77%	90%	91%	91%	95%	95%
Korn, vårsæd	76%	89%	89%	90%	93%	90%
Raps	77%	91%	90%	92%	95%	96%
Andre frøafgrøder	82%	92%	91%	94%	99%	94%
Kartofler	75%	85%	87%	91%	98%	95%
Roer	85%	94%	92%	94%	97%	97%
Bælgsæd	73%	88%	84%	84%	91%	85%
Majs	79%	89%	89%	87%	94%	94%
Grøntsager (friland)	77%	87%	94%	93%	100%	100%
Græs og kløver	67%	82%	84%	83%	82%	85%
Omdriftsareal i alt	76%	89%	89%	90%	93%	92%
Frugt og bær	51%	54%	60%	61%	75%	80%
Planteskoler og pryddplanter	57%	40%	41%	46%	89%	100%
Juletræer, skov, energi	48%	49%	50%	49%	55%	65%

For visse år er arealerne opdateret i forbindelse med Bekæmpelsesmiddelstatistikken 2014.

Over årene er der indberettet flere og flere data via sprøjtejournalerne. For de seneste to planperioder er det således kun 7-8 procent af det totale konventionelt dyrkede omdriftsareal, der ikke er indberettet forbrugsdata fra. Til sammenligning manglede der indberetning for 10 procent af arealet i 2013/2014. Forbruget i visse afgrøder indberettes med højere andel end andre. F.eks. indberettes der på 95 procent af arealet med vintersæd, og 85 procent på bælgsæd, men kun 80 procent på frugt og bær. For planteskoler og pryddplanter indberettes der i langt højere grad nu end tidligere.

4. Salg af pesticider til landbrugsafgrøder i 2016

4.1 Opdeling af pesticider på landbrug samt øvrige afgrøder og anvendelser

For at kunne beregne og analysere landbrugets pesticidanvendelser er det nødvendigt først at opdele det samlede salg af pesticider på landbrug og øvrige anvendelser.

Mange midler kan anvendes både i og uden for landbruget, og midlerne kan have forskellige standarddoseringer i forskellige afgrøder. Ved beregning af behandlingshyppighed og belastning for landbrugets pesticidanvendelse er det derfor nødvendigt først at fordele de solgte mængder på landbrug og ikke-landbrug, for dernæst at fordele dem på hovedafgrøder. Denne fordeling sker dels på grundlag af midlernes anvendelse, jf. deres godkendelse, dels på grundlag af en agonomisk vurdering, der er understøttet af forbrugsdata fra de indberettede sprøjtejournaloplysninger, der fra og med høståret 2011 er blevet indberettet til Miljø- og Fødevareministeriet.

Landbrugsanvendelsen fordeles til 1) vintersæd, 2) vårsæd, 3) raps, 4) andre frøafgrøder, 5) kartofler, 6) roer, 7) ærter (og anden bælgæd), 8) majs, 9) grøntsager (friland), 10) sædskiftegræs samt 11) glyphosat anvendt i omdriftsarealet, mens den øvrige anvendelse opdeles på 12) frugt og bær, 13) prydplanter og planteskoler (øvrigt gartneri) og 14) juletræer-pyntegrønt-skov samt 15) en restgruppe med hus og have, parker, golfbaner, offentlige veje, anlæg og pladser mv. Den detaljerede fordeling for 2016 fremgår af bilag 4.

I 2016 er de arealrelaterede beregninger for alle data baseret på udtræk fra Landbrugsstyrelsens system CAP-TAS. I perioden 2012-2015 var de arealrelaterede beregninger for alle data baseret på arealdata fra det såkaldte Generelle Landbrugsregister, GLR. Før 2012 var beregningerne baseret på konventionelle arealdata fra Danmarks Statistik og økologiske arealdata fra Miljø- og Fødevareministeriet. Danmarks Statistik medtager kun bedrifter på mere end 5 ha, eller med stor omsætning som f.eks. for gartneri, mens de benyttede arealdata fra Landbrugsstyrelsen (inkl. GLR) kun medtager bedrifter, der modtager en eller anden form for støtte (som f.eks. enkeltbetaling/grundbetaling, Ø-støtte, MVJ, miljøvenlig drift osv.) eller har en autorisation eller anden status for omlægning/ophør med økologi.

Da en del bedrifter er under 5 ha og en del bedrifter ikke modtager støtte, betyder det, at i størrelsesordenen 10-20.000 ha, svarende til under 1 procent af det samlede landbrugsareal, typisk græs- og brakarealer, mangler, uanset hvilket af de to datagrundlag, der benyttes. Ved kun at benytte arealdata fra Landbrugsstyrelsen (CAP-TAS og GLR) er det muligt at benytte en ensartet og mere præcis definition af hvilke afgrøder, der indgår i hvilke hovedafgrøder, uanset om der regnes på økologiske eller konventionelle arealer, og uanset om der regnes på salgstal eller forbrugsdata.

Først opdeles midlerne ud fra deres registreringer i Miljøstyrelsens Bekæmpelsesmiddeldatabase (BMD). Her opdeles på følgende mulige anvendelser:

PRI: Midler der må anvendes af ikke-professionelle brugere (private)

LAG: Midler "Kun til høstede afgrøder i kornlagre o.l".

VKH: Midler "kun til væksthuse".

IND: Bejdsemidler kun til industriel anvendelse (ej kun til eksport) – bejdset såsæd må sælges i Danmark så vel som eksporteres.

BJS: Bejdsemidler (ej kun til eksport)

EXP: Bejdsemidler kun til eksport – bejdset såsæd må ikke sælges i Danmark.

Blank: Midler, der ikke er registreret med en af de mulige anvendelser nævnt i ovenstående. Gruppen omfatter primært midler til brug på friland, men f.eks. indgår også midler, der både er godkendt til brug på friland og i væksthuse.

Tablet 4.1 AKTIVSTOFMÆNGDE (KG) FORDELT PÅ ANVENDELSESGRUPPER OG MULIGE ANVENDELSER FOR SOLGTE PESTICIDER 2016.

Solgte mængder 2016 i kg	Friland mm.	Kun væksthuse	Bejdse ej til eksport	Private	Lager o.l. og eksport
Ukrudtsmidler	1.895.912	0	0	19.259	0
Vækstregulering	186.172	1.271	0	0	770
Svampemidler	357.565	1	37.237	54	6.800
Insektmidler	38.328	127	3.807	86	12.609
Kombinerede svampe og insektmidler	0	0	5.602	0	0
Sneglemidler	33.120	0	0	729	0
Jorddesinfektionsmidler	372	0	0	0	0
Afskrækningsmidler	352	0	0	0	0
Rodenticider	997	0	0	0	0
Pesticider i alt	2.512.818	1.399	46.646	20.128	20.179

Tablet 4.1 viser hvordan den solgte mængde af aktivstoffer i pesticider fordeler sig på "kun til væksthuse" (Vkh), "bejdse ej til eksport" (Bjs og Ind), "Private" (Pri) og "lager og eksport" (Lag og Exp). De resterende mængder er præsenteret i kolonnen "Friland mm.". Tabellen er baseret på opgørelserne i bilag 3. Midler til "Friland mm." analyseres grundigt i de næste kapitler, hvor det bl.a. vurderes, hvor stor en del af disse midler, der anvendes på friland i jordbruget og hvor stor en del, der anvendes til andre formål, herunder indendørs brug i væksthuse.

4.1.1 Bejdsemidler og pesticider solgt til øvrige anvendelser

Dansk udsæd, der sælges i Danmark, er ofte bejdset med mindre belastende bejdsemidler, mens dansk udsæd, der eksporteres, kan være bejdset med andre midler, der er mere belastende. Bejdsemidler, der ikke kun er til eksport, kan lige så vel eksporteres som sælges i Danmark. Endelig kan importeret udsæd være bejdset med bejdsemidler, hvor belastningen er ukendt. Det er derfor vanskeligt på grundlag af salgsstatistikken alene at konstruere et dækkende billede af belastningen med bejdsemidler i dansk landbrug. De elektroniske sprøjtejournaldata kan ikke medvirke til en afdækning, da hverken indkøbte bejdsemidler eller bejdsemidler på indkøbt udsæd skal indberettes. Bejdsemidler kun til eksport forventes ikke anvendt i Danmark, men for de øvrige bejdsemidler er det uvist, hvor stor en del af den beregnede mængde, der anvendes i Danmark.

Da det er vanskeligt at afdække det samlede forbrug af bejdsemidler, og der ikke beregnes behandlingshyppighed for bejdsemidlerne, er det valgt at udelade bejdsemidlerne fra en række af de efterfølgende analyser af såvel aktivstofmængde som belastning for landbrugsafgrøderne og øvrige afgrøder. Midler, der må anvendes af ikke-professionelle brugere opgøres særskilt i publikationen "Sprøjtemidler i private haver".

4.2 Aktivstofmængde og miljøbelastning for pesticider solgt i 2016 opdelt på anvendelsesgrupper

De solgte mængder af aktivstofferne siger ikke noget om, hvor belastende stofferne er for miljø og sundhed. Miljøbelastningen kan beregnes direkte ud fra de solgte mængder af aktivstof. Den samlede belastning, som inkluderer sundhedsbelastningen, kan derimod kun beregnes på produktniveau. Det skyldes, at klassificeringen af produkterne er afgørende for sundhedsbelastningen. Aktivstoffernes miljøbelastning i et givent år afhænger både af hvor belastende stoffet er, men også af hvor store mængder, stoffet er solgt. Tabel 4.2 viser de 10 aktivstoffer, der tegner sig for den største andel af summen af miljøadfærds- og miljøeffektbelastningen i 2016 for midler anvendt på friland i landbruget.

Tabel 4.2 TOP-10 AKTIVSTOFFER BASERET PÅ ANDEL AF SAMLET MILJØBELASTNING

Anvendelses-gruppe	Aktivstofnavn	Samlet miljø-belastning (1.000 B)	% belastning af den totale miljø-belastning	Mængde aktivstof kg	% aktivstof af den totale mængde
Hrb	Prosulfocarb	225	12,6%	357.344	14
Ins	Lambda-cyhalothrin	214	12,0%	1.942	0,1
Hrb	Glyphosat	205	11,5%	1.126.420	45
Hrb	Pendimethalin	116	6,5%	33.807	1
Hrb	Diflufenican	112	6,2%	43.017	2
Fun	Epoxiconazol	93	5,2%	13.259	1
Ins	Tau-fluvalinat	89	5,0%	7.594	0,3
Fun	Boscalid	84	4,7%	39.743	2
Fun	Pyraclostrobin	66	3,7%	25.968	1
Hrb	Clopyralid	57	3,2%	11.829	0,5
	I alt	1.260	70%	1.660.923	67%

Det fremgår af tabel 4.2, at Top-10 aktivstofferne tegner sig for 70 procent af den samlede miljøbelastning (miljøadfærd og miljøeffekt sammenlagt) og 67 procent af den samlede solgte mængde aktivstoffer for pesticider solgt i 2016 til "friland mm".

Målt på miljøbelastningen (summen af adfærd og effekt) er det prosulfocarb (12,6 %), lambda-cyhalothrin (12 %), glyphosat (11,5 %) samt pendimenthalin (6,5 procent), der tegner sig for de største andele i 2016. Det fremgår også, at der er stor forskel på aktivstoffernes andel af den samlede miljøbelastning og deres andel af solgte mængder aktivstof. Glyphosat udgør f.eks. hele 45 procent af den samlede mængde aktivstof, men kun 11,5 procent af den samlede belastning, mens lambda-cyhalothrin, der udgør 12 procent af den samlede miljøbelastning kun udgør under 0,1 procent af den samlede mængde aktivstof.

5. Landbrugets behandlingshyppighed og pesticidbelastning 2010- 2016

5.1 Indledning

I det følgende beskrives udviklingen i landbrugets pesticidanvendelse i perioden 2010-2016. Udviklingen beskrives ved at følge forskellige parametre - mængde aktivstof (kg), antal standardbehandlinger og belastning (enheden B). Desuden anvendes forskellige nøgletal såsom behandlingshyppighed (BH), fladebelastning (BF) og Pesticidbelastningsindikatoren (PBI). En beskrivelse af begreberne ses i "Begreber for pesticider" ovenfor.

5.2 Standardbehandlinger og behandlingshyppighed

Det fremgår af tabel 5.1, at de solgte mængder pesticider faldt væsentligt fra 2013 til 2014, et fald på 27 procent. Fra 2014 til 2015 steg salget af pesticider igen og behandlingshyppigheden steg også. Fra 2015 til 2016 er salget faldet igen, men behandlingshyppigheden er steget en smule og er lig behandlingshyppigheden beregnet ud fra sprøjtejournaldata.

Table 5.1 STANDARDBEHANDLINGER, BEHANDLINGSHYPPIGHED, SOLGT AKTIVSTOFMÆNGDE. FORDELT PÅ ANVENDELSESGRUPPER BASERET PÅ SALGSTAL 2010-2016 OG SPRØJTEJOURNALDATA 2010/11 – 2015/16.

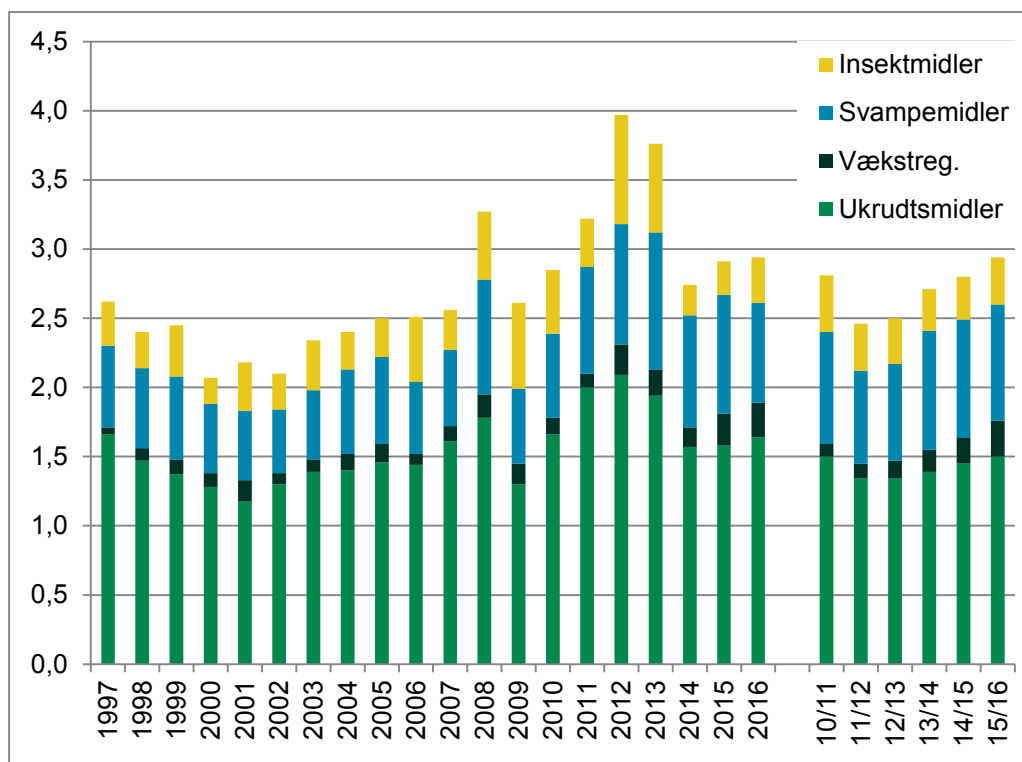
Årstal	Salgstal							Sprøjtejournaldata						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	
Areal 1.000 ha	2.216	2.242	2.211	2.208	2.208	2.172	2.157	1.351	1.928	1.943	1.948	2.161	1.988	
Aktivstofmængde (mio. kg)														
Aktivstof mio. kg	3,90	4,33	5,71	3,96	1,67	2,39	2,20	1,04	1,58	1,42	1,56	1,75	1,59	
Aktivstofmængde fordelt på arealet (kg pr. ha)														
Ukrudtsmid- ler	1,44	1,60	2,02	1,28	0,53	0,84	0,75	0,77	0,82	0,73	0,80	0,81	0,80	
Vækstreg.	0,09	0,07	0,17	0,12	0,05	0,05	0,09	0,06	0,09	0,09	0,10	0,09	0,10	
Svampem.	0,22	0,24	0,37	0,36	0,16	0,19	0,15	0,25	0,24	0,23	0,23	0,22	0,20	
Insektm. ¹	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
I alt	1,76	1,93	2,59	1,80	0,76	1,10	1,02	1,09	1,16	1,06	1,15	1,13	1,11	
Standardbehandlinger (mio. BI)														
Ukrudtsmid- ler	3,68	4,48	4,62	4,29	3,46	3,43	3,54	2,03	2,58	2,60	2,71	3,13	2,98	
Vækstreg.	0,27	0,22	0,48	0,41	0,31	0,50	0,54	0,13	0,22	0,24	0,31	0,41	0,52	
Svampem.	1,35	1,72	1,92	2,19	1,78	1,87	1,55	1,10	1,30	1,36	1,67	1,84	1,67	
Insektm. ¹	1,01	0,78	1,74	1,41	0,47	0,52	0,71	0,55	0,66	0,64	0,58	0,67	0,68	
I alt	6,31	7,21	8,75	8,30	6,02	6,32	6,34	3,81	4,76	4,85	5,27	6,05	5,84	
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)														
Ukrudtsmid- ler	1,66	2,00	2,09	1,94	1,57	1,58	1,64	1,50	1,34	1,34	1,39	1,45	1,50	
Vækstreg.	0,12	0,10	0,22	0,19	0,14	0,23	0,25	0,09	0,11	0,13	0,16	0,19	0,26	
Svampem.	0,61	0,77	0,87	0,99	0,81	0,86	0,72	0,81	0,67	0,70	0,86	0,85	0,84	
Insektm. ¹	0,46	0,35	0,79	0,64	0,22	0,24	0,33	0,41	0,34	0,33	0,30	0,31	0,34	
I alt	2,85	3,22	3,96	3,76	2,73	2,91	2,94	2,82	2,47	2,49	2,71	2,80	2,94	

**Tabel 5.2 BEHANDLINGSHYPPIGHED 1997-2016 FORDELT PÅ ANVENDELSESGRUPPER
BASERET PÅ SALGSTAL OG SPRØJTEJOURNALDATA.**

År	Ukrudtsmidler	Vækstreg.	Svampemidler	Insektmidler ¹	I alt
1997	1,66	0,05	0,59	0,32	2,63
1998	1,47	0,09	0,58	0,26	2,40
1999	1,37	0,11	0,60	0,37	2,45
2000	1,28	0,10	0,50	0,19	2,07
2001	1,18	0,15	0,50	0,35	2,19
2002	1,30	0,08	0,46	0,26	2,10
2003	1,39	0,09	0,50	0,36	2,33
2004	1,40	0,12	0,61	0,27	2,39
2005	1,46	0,13	0,63	0,28	2,49
2006	1,44	0,08	0,52	0,47	2,52
2007	1,61	0,11	0,55	0,29	2,56
2008	1,78	0,17	0,83	0,49	3,27
2009	1,30	0,15	0,54	0,62	2,60
2010	1,66	0,12	0,61	0,46	2,85
2011	2,00	0,10	0,77	0,35	3,22
2012	2,09	0,22	0,87	0,79	3,96
2013	1,94	0,19	0,99	0,64	3,76
2014	1,57	0,14	0,81	0,22	2,73
2015	1,58	0,23	0,86	0,24	2,91
2016	1,64	0,25	0,72	0,33	2,94
Sprøjtjournaldata					
2010/11	1,50	0,09	0,81	0,41	2,82
2011/12	1,34	0,11	0,67	0,34	2,47
2012/13	1,34	0,13	0,70	0,33	2,49
2013/14	1,39	0,16	0,86	0,30	2,71
2014/15	1,45	0,19	0,85	0,31	2,80
2015/16	1,50	0,26	0,84	0,34	2,94

1) Sneglemidler er indregnet

Det fremgår af Tabel 5.3 og Figur 5.1, at behandlingshyppigheden for salgstal var lavest i 2000, hvor BH er beregnet til 2,07. Fra 2000 til 2009 er behandlingshyppigheden, baseret på salgstal, steget jævnt fra 2,07 til 2,60 BI pr. ha. En undtagelse er 2008, hvor behandlingshyppigheden forbigående steg til hele 3,27 BI pr. ha. Fra 2009 til 2012 steg behandlingshyppigheden igen jævnt, men kraftigt, fra 2,60 til 3,96 BI pr. ha. Det svarer til, at behandlingshyppigheden steg med 91 procent i forhold til år 2000. Siden 2012 er behandlingshyppigheden baseret på salgstallene faldet og i 2015 er den beregnet til 2,91 BI pr. ha. I 2016 er behandlingshyppigheden steget en smule, men er på niveau med behandlingshyppigheden i 2015 (2,94 BI pr. ha).



Figur 5.1 Udviklingen i behandlingshyppigheden for salgstal (1997-2016) og sprøjtejournaldata (10/11-15/16).

5.3 Pesticidbelastning

Tabel 5.4 viser udviklingen i samlet belastning, fladebelastning og Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) 2010-2016 fordelt på hovedindikatorerne sundhed, miljøadfærd og miljøeffekt.

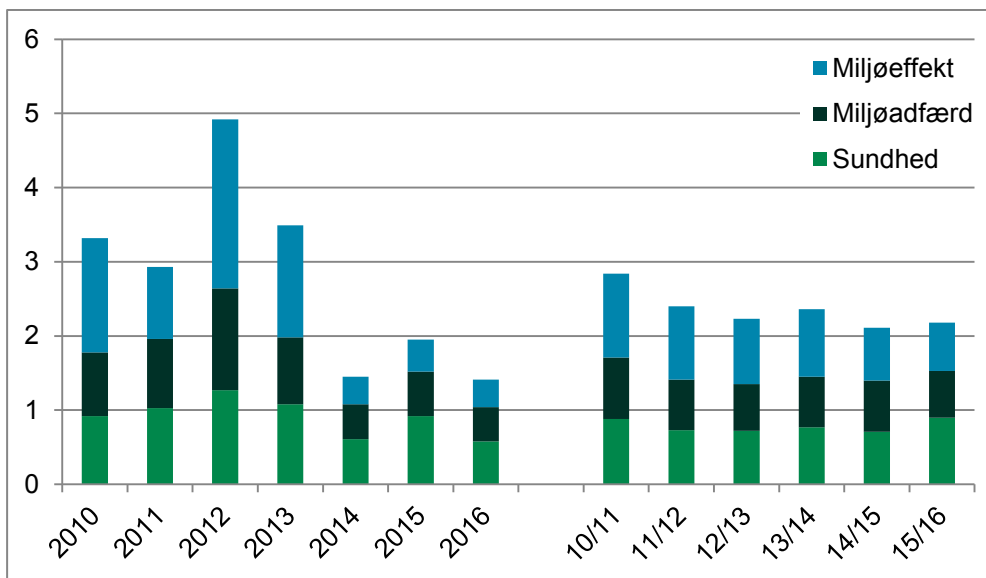
Det fremgår af tabel 5.4, at den samlede belastning fra midler anvendt i landbruget baseret på salgsdata toppede i 2012 med 10,86 mio. B, men faldt til 7,71 mio. B i 2013 og yderligere til 3,20 mio. B i 2014. I 2015 steg den samlede belastning til 4,24 mio. B, mens den samlede belastning i 2016 er faldet til 3,04 mio. B.

Tabellen viser også, at såvel den samlede belastning (B) som fladebelastningen (B pr. ha) har varieret meget fra år til år, og at fladebelastningen var størst i 2012 med 4,91 B pr. ha.

Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) for 2016 beregnes som fladebelastningen (BF) i forhold til andel af omdriftsarealet i 2016 og i 2007 ($PBI = BF \cdot \text{areal } 2016 / \text{areal } 2007$). Omdriftsarealet i 2007 var på 2.169 ha. Ved beregning af PBI i 2016 betyder det, at fladebelastningen ganges med 0,99 (2.157 ha/2.169 ha). Fladebelastningen fra sprøjtejournaldata ganges med samme faktor (0,99). For sprøjtejournaldata ses det, at PBI i årene 2010-2013 lå under PBI baseret på salgstal. For 2014-2016 ligger PBI højere for sprøjtejournaldata end for salgstal. Det kunne tyde på, at der i sprøjtesæsonerne 13/14-15/16 fortsat til dels er brugt midler fra lager frem for udelukkende nyindkøbte midler.

Table 5.3 Pesticide load 2010-2015 for agricultural crops, which must be sprayed, distributed by the main indicators: Health, environmental friendliness and environmental effect.

Samlet belastning landbrug (mio. B), Fladebelastning (BF) (B pr. ha) og Pesticidbelastningsindikator (PBI)													
Årstal	Salgstal							Sprøjtejournaldata					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Konventionelt dyrket landbrugsareal i omdrift (1.000 Ha)													
I alt	2.216	2.242	2.211	2.208	2.208	2.172	2.157	1.351	1.928	1.943	1.948	2.161	1.988
Aktivstof													
mio. kg	3,90	4,33	5,71	3,96	1,67	2,39	2,20	1,90	2,29	2,13	2,24	2,44	2,21
kg pr. ha	1,76	1,93	2,59	1,80	0,76	1,10	1,02	1,41	1,19	1,09	1,15	1,13	1,11
Kg pr. ha i 2007	1,80	1,99	2,63	1,83	0,77	1,10	1,01						
Samlet belastning landbrug (mio. B)													
Sundhed	2,03	2,31	2,80	2,38	1,36	2,00	1,25	1,20	1,41	1,40	1,50	1,53	1,83
Miljøadfærd	1,91	2,08	3,03	1,99	1,03	1,30	0,99	1,13	1,31	1,23	1,32	1,49	1,25
Miljøeffekt	3,42	2,17	5,03	3,34	0,81	0,93	0,80	1,52	1,91	1,72	1,77	1,53	1,29
I alt	7,36	6,55	10,86	7,71	3,20	4,24	3,04	3,85	4,62	4,34	4,61	4,56	4,37
Fladebelastning (BF) (B pr. ha)													
Sundhed	0,92	1,03	1,27	1,08	0,61	0,92	0,58	0,88	0,73	0,72	0,77	0,71	0,92
Miljøadfærd	0,86	0,93	1,37	0,90	0,47	0,60	0,46	0,83	0,68	0,63	0,68	0,69	0,63
Miljøeffekt	1,54	0,97	2,28	1,51	0,37	0,43	0,37	1,13	0,99	0,88	0,91	0,71	0,65
I alt	3,32	2,92	4,91	3,49	1,45	1,95	1,41	2,85	2,39	2,24	2,37	2,11	2,20
Pesticidbelastningsindikator (PBI)													
Sundhed	0,94	1,06	1,29	1,09	0,62	0,92	0,58	0,91	0,74	0,73	0,78	0,71	0,91
Miljøadfærd	0,88	0,96	1,39	0,92	0,48	0,60	0,46	0,86	0,69	0,64	0,69	0,69	0,63
Miljøeffekt	1,57	1,00	2,32	1,54	0,38	0,43	0,37	1,17	1,01	0,90	0,93	0,71	0,65
I alt	3,39	3,02	5,00	3,55	1,47	1,95	1,40	2,94	2,44	2,27	2,41	2,11	2,19



Figur 5.2 viser udviklingen i fladebelastningen 2010-2016 fordelt på hovedindikatorerne sundhed, miljøadfærd og miljøeffekt. 2010-2016 er solgte mængder og 10/11-15/16 er de forbrugte mængder.

Figur 5.2 UDVIKLINGEN I FLADEBELASTNINGEN (B PR. HA) (BF) 2010-2016 FORDELT PÅ HOVEDINDIKATORERNE SUNDHED, MILJØADFÆRD OG MILJØEFFEKT, BASERET PÅ SALGSTAL (2010-2016) OG SPRØJTEJOURNALDATA (10/11-15/16).

Det fremgår af Figur 5.2, at der er store årsvariationer i såvel den samlede fladebelastning som i fladebelastningen for hver af de tre hovedindikatorer. For salgstallene viser figuren et fald i fladebelastningen fra 2012-2014. Miljøbelastningen faldt forholdsvis mere end sundhedsbelastningen. Især miljøeffektbelastningen faldt.

For ukrudts- og insektmidler er behandlingshyppigheden og pesticidbelastningen således væsentligt reduceret fra perioden før afgiftsomlægningen (2007-2011) til 2015. Det vurderes, at denne reduktion skyldes, at der fortsat trækkes på de midler, der blev købt til lager i 2012 og 2013 samtidigt med, at der nu indkøbes nye og mindre belastende midler.

Fra 2014 til 2015 er fladebelastningen steget til 1,95 B/ha for salgstallene – særligt steg sundhedsbelastningen.

Sprøjtjournaldata viser en nogenlunde ensartet fordeling mellem de tre parametre gennem de fem høstår, samt at fladebelastningen er aftagende med højest belastning i 2010/11. Den reducerede belastning skyldes dels et mindre forbrug dels, at midlerne er blevet mindre belastende.

5.4 Pesticidbelastning fordelt på anvendelsesgrupper

Tabel 5.5 viser den samlede pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper 2010-2016. Det fremgår af Tabel 5.5, at fladebelastningen for de solgte mængder er faldet fra 2,92 B pr. ha i 2011 til 1,45 B pr. ha i 2014. I 2015 er denne igen steget – nu til 1,95 B pr. ha. I 2016 er fladebelastningen faldet til 1,41.

Det fremgår af tabel 5.5, at miljøeffektbelastningen i årene 2010-2013 i høj grad bidrog til belastningen baseret på salgsdata (33-46%), mens det i årene 2014-2016 er sundhedsbelastningen, der er den dominerende af de tre hovedindikatorer (42-47%). Dette kan til dels skyldes omklassificeringer af midler, der har ført til højere belastninger for sundhed.

Fladebelastning (B pr. ha) (BF) fordelt på belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper, samt den procentvise fordeling														
Årstal	Salgstal							Sprøjtejournaldata						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	
Aktivstof														
kg pr. ha	1,76	1,93	2,59	1,80	0,76	1,10	1,02	1,41	1,19	1,09	1,15	1,13	1,11	
Fladebelastning (B pr. ha) (BF) fordelt på belastningsindikatorer														
Sundhed	0,92	1,03	1,27	1,08	0,61	0,92	0,58	0,88	0,73	0,72	0,77	0,71	0,90	
Miljøadfærd	0,86	0,93	1,37	0,90	0,47	0,60	0,46	0,83	0,68	0,63	0,68	0,69	0,63	
Miljøeffekt	1,54	0,97	2,28	1,51	0,37	0,43	0,37	1,13	0,99	0,88	0,91	0,71	0,65	
I alt	3,32	2,92	4,91	3,49	1,45	1,95	1,41	2,85	2,39	2,24	2,37	2,11	2,18	
Fladebelastning (B pr. ha) (BF) fordelt på anvendelsesgrupper														
Ukrudtsmidl	1,41	1,49	2,22	1,36	0,54	0,80	0,67	1,1	1,00	0,91	0,91	0,93	0,95	
Vækstreg.	0,05	0,04	0,09	0,07	0,03	0,05	0,07	0,0	0,04	0,05	0,06	0,05	0,07	
Svampem.	0,71	0,89	0,91	1,01	0,76	0,95	0,48	0,9	0,69	0,70	0,82	0,74	0,80	
Insektmidl	1,15	0,51	1,70	1,05	0,12	0,16	0,20	0,7	0,67	0,58	0,58	0,39	0,36	
I alt	3,32	2,92	4,91	3,49	1,45	1,95	1,42	2,8	2,39	2,24	2,37	2,11	2,18	
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer														
Sundhed	28%	35%	26%	31%	42%	47%	41%	31%	31%	32%	32%	34%	41%	
Miljøadfærd	26%	32%	28%	26%	32%	31%	33%	29%	28%	28%	29%	33%	29%	
Miljøeffekt	46%	33%	46%	43%	26%	22%	26%	40%	41%	39%	39%	34%	30%	
I alt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på anvendelsesgrupper														
Ukrudtsmidl	43%	51%	45%	39%	37%	41%	47%	42%	42%	41%	38%	44%	44%	
Vækstreg.	1%	1%	2%	2%	2%	3%	5%	1%	2%	2%	3%	2%	3%	
Svampem.	21%	30%	18%	29%	52%	49%	34%	31%	29%	31%	35%	35%	37%	
Insektmidl	35%	18%	35%	30%	8%	8%	14%	26%	28%	26%	24%	18%	17%	
I alt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Tabel 5.5

Pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper

1 Sneglemidler er indregnet

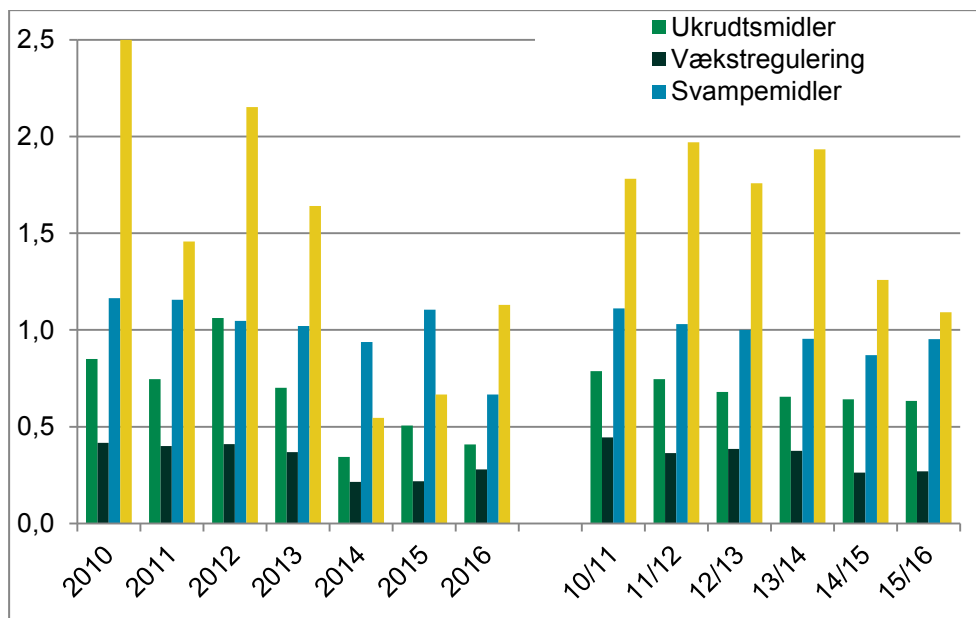
5.5 Belastningsindeks

Tabel 5.6 viser, at det samlede belastningsindeks for salgstallene toppede i 2012 på 1,25 B pr. BI og aldrig har været højere, men at det siden er faldet og i 2016 er på 0,48 B pr. BI. I modsætning til 2015, hvor det var svampemidlerne, der havde det højeste belastningsindeks, er det nu insektmidlerne, der har det højeste belastningsindeks – 1,13 B pr. BI.

	Salgstal							Sprøjtejournaldata					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16
Ukrudtsmidler	0,85	0,74	1,06	0,70	0,34	0,51	0,41	0,79	0,74	0,68	0,65	0,64	0,63
Vækstreg.	0,38	0,37	0,42	0,36	0,21	0,20	0,28	0,40	0,37	0,36	0,38	0,25	0,27
Svampemidl.	1,16	1,15	1,05	1,02	0,94	1,10	0,67	1,10	1,02	1,00	0,95	0,87	0,95
Insektmidler	2,53	1,47	2,21	1,65	0,55	0,67	1,13	1,79	1,96	1,77	1,93	1,26	1,09
Samlet	1,17	0,91	1,25	0,93	0,53	0,67	0,48	1,01	0,97	0,90	0,87	0,75	0,74

TABEL 5.6. BELASTNINGSENDEKS FOR ANVENDELSESGRUPPER, BÅDE FOR SALGSTAL OG FORBRUGSDATA I ÅRENE 2010-2016

Figur 5.3. viser, hvor stor forskel der er på de forskellige anvendelsesgrupper, når det gælder belastningen for en standarddosis. Her ses det, at især insektmidler har et højt belastningsindeks. Det er især for insektmidler, at belastningsindekset har varieret mest i salgstallene i perioden 2010-2015.



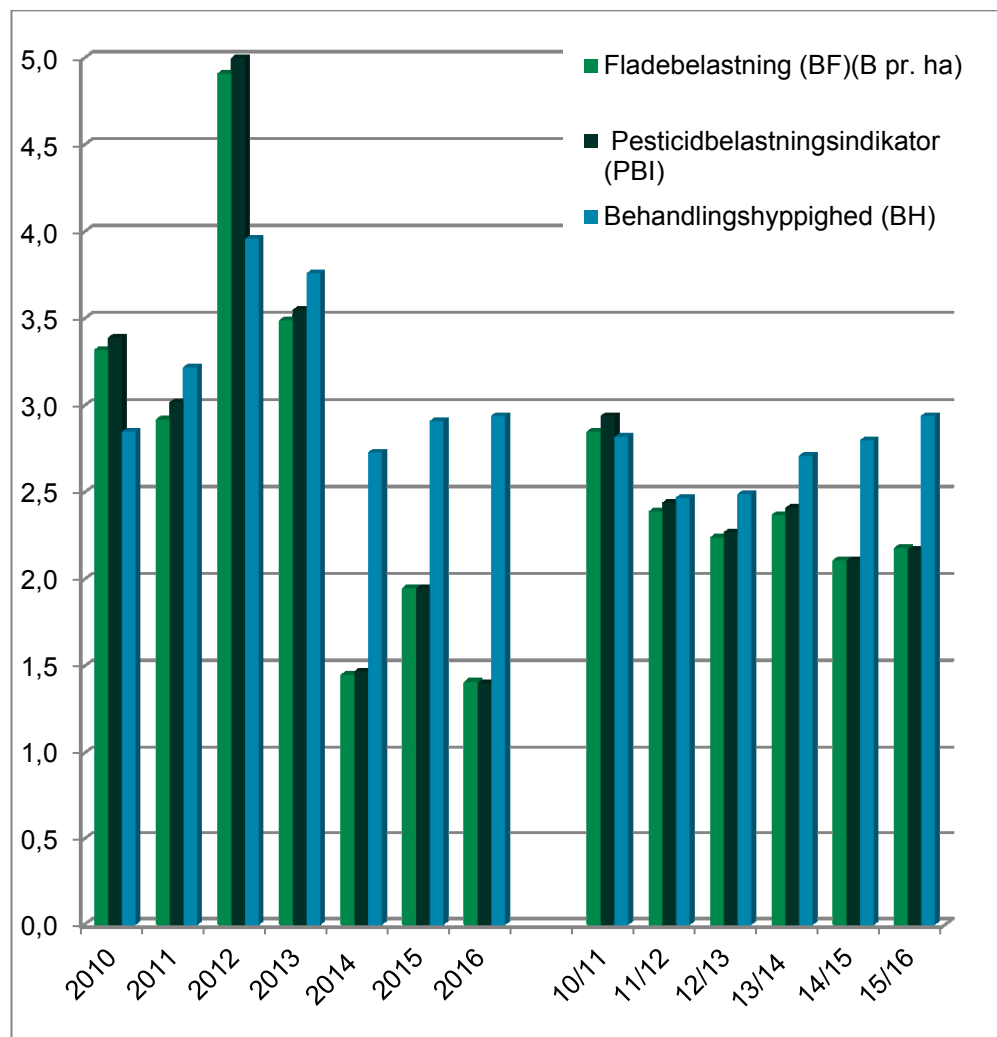
FIGUR 5.3 BELASTNINGSENDEKS (B PR.BI) 2010-2016 FOR ANVENDELSESGRUPPER I HHV. SALGSTAL (TIL VENSTRE) OG SPRØJTEJOURNALDATA (TIL HØJRE).

5.6 Afgiftens betydning for salget af middeltyper

Når der kigges nærmere på de tre hovedindikatorer, sundhed, miljøeffekt og miljøadfærd, var der en høj miljøeffektbelastningen for insektmidler i 2013 og den udgjorde langt størstedelen af den samlede fladebelastning for insektmidler. Fra 2014 ses et andet billede for salgstallene, sandsynligvis fordi insektmidler var købt til lager de tidligere år. I 2014-2016 udgør belastningsindikatoren for sundhed den største andel af den samlede fladebelastning. Når det drejer sig om fordelingen i forhold til anvendelsesgrupper, så fylder svampemidlerne mest i 2014 og 2015, mens det er ukrudtsmidlerne, der ligger højest i 2016 (tabel 5.5), se også bilag 5.

5.7 Udvikling i nøgleparametre i forhold til referenceperiode og målsætning

På Figur 5.4 ses udviklingen i de tre parametre pesticidbelastningsindikatoren PBI, fladebelastningen BF og behandlingshyppigheden BH baseret på både salgssdata og forbrugsdata. Forbrugstallene viser lavere værdier end salgstallene for alle parametre i 2012 og 2013. I 2014 ligger salgstallene markant lavere end forbrugstallene, mens de to datasæt ligger tættere på hinanden i 2015. I 2016 er de to datasæt igen længere fra hinanden, da salgssdatasættet ligger lavt.



FIGUR 5.4
UDVIKLINGEN I FLADEBELASTNINGEN (B PR. HA), PESTICIDBELASTNINGSINDIKATOREN (B PR. HA) OG BEHANDLINGSHYPPIGHEDEN (BI PR. HA) BASERET PÅ SALGSTAL (2010- 2016) OG SPRØJTEJOURNALDATA (10/11-15/16).

6. Pesticidbelastning fordelt på hovedafgrøder

6.1 Behandlingshyppighed fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper

I dette kapitel analyseres tallene med henblik på fordelingen af midlerne på landbrugets hovedafgrøder og andre erhvervmæssige anvendelser; frugt og bær, prydeplanter og planteskoler samt skovbrug, juletræer og energiafgrøder. "Glyphosat" angiver anvendelse af glyfosat i omdriftsarealet mellem to afgrøder, hvorfor det ikke kan henregnes til hverken den ene eller den anden afgrøde.

Det fremgår af tabel 6.1, at den samlede mængde pesticider solgt i 2016 svarer til 6,3 mio. standardbehandlinger (BI). Det giver en behandlingshyppighed på 2,94 BI pr. ha, når salget fordeles på det samlede, konventionelt dyrkede areal i omdrift på i alt 2,2 mio. ha. Den højeste behandlingshyppighed er beregnet for kartofler med 10,70 BI pr. ha. Antallet af standardbehandlinger i kartofler er på godt 0,5 mio. BI, hvilket svarer til at salget til behandling af kartofler udgør 7 procent af det samlede pesticidesalg. Til sammenligning har vintersæd, der er den arealmæssigt største afgrøde, et samlet pesticidesalg på godt 2,5 mio. BI, svarende til hhv. en behandlingshyppighed på 3,2 BI pr. ha og 39 procent af det samlede salg til landbruget.

TABEL 6.1

STANDARDBEHANDLINGER OG BEHANDLINGSHYPPIGHEDER I 2016 FORDELT PÅ HOVEDAFGRØDER OG ANVENDELSESGRUPPER BASERET PÅ SALGSTAL. GLYPHOSAT: ANVENDELSE MELLEM TO AFGRØDER.

2016 salgstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frøafgrøder	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total
Areal 1.000 ha	763	691	160	71	44	37	13	176	6	195	2.157	2.157
Standardbehandlinger (1.000 BI)												
Hrb.	1.328	608	420	79	59	58	14	273	8	2	690	3.537
Vkr	260	131	21	130	0	0	0	0	1	0	0	539
Fun	664	318	151	41	305	49	2	0	22	0	0	1.553
Ins.	221	90	236	40	111	4	8	0	13	0	0	712
I alt	2.474	1.146	825	290	474	110	23	273	43	2	690	6.341
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)												
Hrb.	1,74	0,88	2,62	1,12	1,32	1,55	1,09	1,55	1,23	0,01	0,32	1,64
Vkr	0,34	0,19	0,13	1,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,25
Fun	0,87	0,46	0,94	0,58	6,87	1,31	0,15	0,00	3,42	0,00	0,00	0,72
Ins.	0,29	0,13	1,47	0,57	2,51	0,11	0,60	0,00	2,02	0,00	0,00	0,33
I alt	3,24	1,66	5,15	4,11	10,7	2,96	1,84	1,55	6,75	0,01	0,32	2,94
Andel af landbrugets samlede standardbehandlinger (BI)												
Hrb.	21%	10%	7%	1%	1%	1%	0%	4%	0%	0%	11%	56%
Vkr	4%	2%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%
Fun	10%	5%	2%	1%	5%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	24%
Ins.	3%	1%	4%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%
I alt	39%	18%	13%	5%	7%	2%	0%	4%	1%	0%	11%	100%

¹ Sneglemidler er indregnet

6.2 Belastningsindeks beregnet for hovedafgrøder og anvendelsesgrupper

Tabel 6.2 og 6.3 viser behandlingshyppighed, fladebelastning og belastningsindeks i 2016 fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper, for hhv. salgs- og forbrugstal. Tabel 6.4 og 6.5 viser tilsvarende fladebelastningen for hovedafgrøderne fordelt på belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper samt parametrene andele af den samlede belastning i procent – igen for hhv. salgs- og forbrugstal.

TABEL 6.2

BEHANDLINGSHYPPIGHED (BH), BELASTNING (B PR. HA) OG BELASTNING SINDEKS (B PR BI) FORDELT PÅ HOVEDAFGRØDER OG ANVENDELSES-GRUPPER 2016. [GLYPHOSAT: ANVENDELSE MELLEM TO AFGRØDER]. SALGSTAL

2016 salgstal															
	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	frugt og bær	Planteskoler + prydblister	Skovbrug + juletræer mv.	Total
Areal (1.000 ha)	763	691	160	71	44	37	13	176	6	195	2.157	4,9	1,8	39,8	2.203
%-vis andel af arealet	35%	31%	7%	3%	2%	2%	0,6%	8%	0,3%	9%	98%	0,2%	0%	2%	100%
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)															
Ukrudtsmidler	1,74	0,88	2,62	1,12	1,32	1,55	1,09	1,55	1,23	0,01	0,32	2,02	1,08	0,80	0,75
Vækstreguleringsmidler	0,34	0,19	0,13	1,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,09
Svampemidler	0,87	0,46	0,94	0,58	6,87	1,31	0,15	0,00	3,42	0,00	0,00	3,88	1,30	0,05	0,15
Insektmidler	0,29	0,13	1,47	0,57	2,51	0,11	0,60	0,00	2,02	0,00	0,00	0,20	0,08	0,00	0,03
I alt	3,24	1,66	5,15	4,11	10,70	2,96	1,84	1,55	6,75	0,01	0,32	12,86	4,68	1,81	2,94
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)															
Ukrudtsmidler	0,73	0,21	1,57	0,63	2,70	1,70	1,22	0,33	3,53	0,02	0,07	0,73	3,40	0,34	0,67
Vækstreguleringsmidler	0,10	0,04	0,18	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,04	0,00	0,07
Svampemidler	0,79	0,32	0,49	0,53	1,61	0,60	0,06	0,00	1,63	0,00	0,00	5,42	0,98	0,01	0,48
Insektmidler	0,18	0,10	0,69	0,48	1,03	0,07	0,43	0,00	1,98	0,00	0,00	2,04	0,23	0,39	0,20
I alt	1,80	0,67	2,93	1,89	5,34	2,36	1,71	0,33	7,14	0,02	0,07	8,20	4,65	0,74	1,41
Belastningsindeks (B pr. BI) = BF/BH															
Ukrudtsmidler	0,42	0,24	0,60	0,56	2,05	1,10	1,12	0,21	2,87	2,00	0,22	0,36	3,15	0,43	0,89
Vækstreguleringsmidler	0,29	0,21	1,38	0,14					0,13				4,00		0,78
Svampemidler	0,91	0,70	0,52	0,91	0,23	0,46	0,40		0,48			1,40	0,75	0,20	3,20
Insektmidler	0,62	0,77	0,47	0,84	0,41	0,64	0,72		0,98			10,20	2,88	!	6,67
Samlet	0,56	0,40	0,57	0,46	0,50	0,80	0,93	0,21	1,06	2,00	0,22	0,64	0,99	0,41	0,48

¹ Sneglemidler er indregnet

TABEL 6.3

BEHANDLINGSHYPPIGHED (BH), BELASTNING (B PR.HA) OG BELASTNING SINDEKS (B PR.BI) FORDELT PÅ HOVEDAFGRØDER OG ANVENDELSES-GRUPPER 2015/16. [GLYPHOSAT: ANVENDELSE MELLEM TO AFGRØDER]. SPRØJTEJOURNALDATA.

2016 sprøjtejournaldata															
	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	frugt og bær	Planteskoler + pryplanter	Skovbrug + juletræer mv.	Total
Areal (1.000 ha)	722	619	153	67	42	36	11	166	6	166	1.988	4,0	1,7	26,4	2.020
%-vis andel af arealet	36%	31%	8%	3%	2%	2%	0,6%	8%	0,3%	8%	98%	0,2%	0%	1%	100%
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)															
Ukrudtsmidler	1,55	1,05	1,93	1,18	1,43	2,37	1,44	1,41	1,00	0,01	0,22	1,57	1,45	1,03	0,80
Vækstreguleringsmidler	0,46	0,15	0,12	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10
Svampemidler	1,06	0,41	0,65	0,65	10,66	0,70	0,40	0,04	3,25	0,00	0,00	3,76	0,73	0,30	0,20
Insektmidler	0,32	0,25	1,31	0,33	1,14	0,03	0,88	0,00	1,49	0,00	0,00	0,10	0,02	0,01	0,01
I alt	3,39	1,86	4,01	3,23	13,23	3,10	2,72	1,45	5,81	0,01	0,22	7,70	2,72	1,81	2,94
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)															
Ukrudtsmidler	1,33	0,32	1,30	0,92	3,37	2,89	1,45	0,34	2,68	0,01	0,06	1,46	1,64	0,56	0,95
Vækstreguleringsmidler	0,13	0,03	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	0,07
Svampemidler	1,41	0,36	0,42	0,79	3,39	1,65	0,19	0,10	1,96	0,00	0,00	4,22	0,75	0,07	0,80
Insektmidler	0,37	0,31	1,42	0,28	0,25	0,03	0,75	0,00	2,22	0,01	0,00	1,04	0,50	0,57	0,36
I alt	3,24	1,02	3,30	2,15	7,01	4,57	2,39	0,44	6,87	0,02	0,06	6,74	2,89	1,20	2,18
Belastningsindeks (B pr. BI) = BF/BH															
Ukrudtsmidler	0,86	0,30	0,67	0,78	2,36	1,22	1,01	0,24	2,68	1,00	0,27	0,93	1,13	0,54	1,19
Vækstreguleringsmidler	0,28	0,20	1,33	0,15					0,14						0,70
Svampemidler	1,33	0,88	0,65	1,22	0,32	2,36	0,48	2,50	0,60			1,12	1,03	0,23	4,00
Insektmidler	1,16	1,24	1,08	0,85	0,22	1,00	0,85		1,49			10,40	25,00	57,00	36,00
Samlet	0,96	0,55	0,82	0,67	0,53	1,47	0,88	0,30	1,18	2,00	0,27	0,88	1,06	0,66	0,74

TABEL 6.4

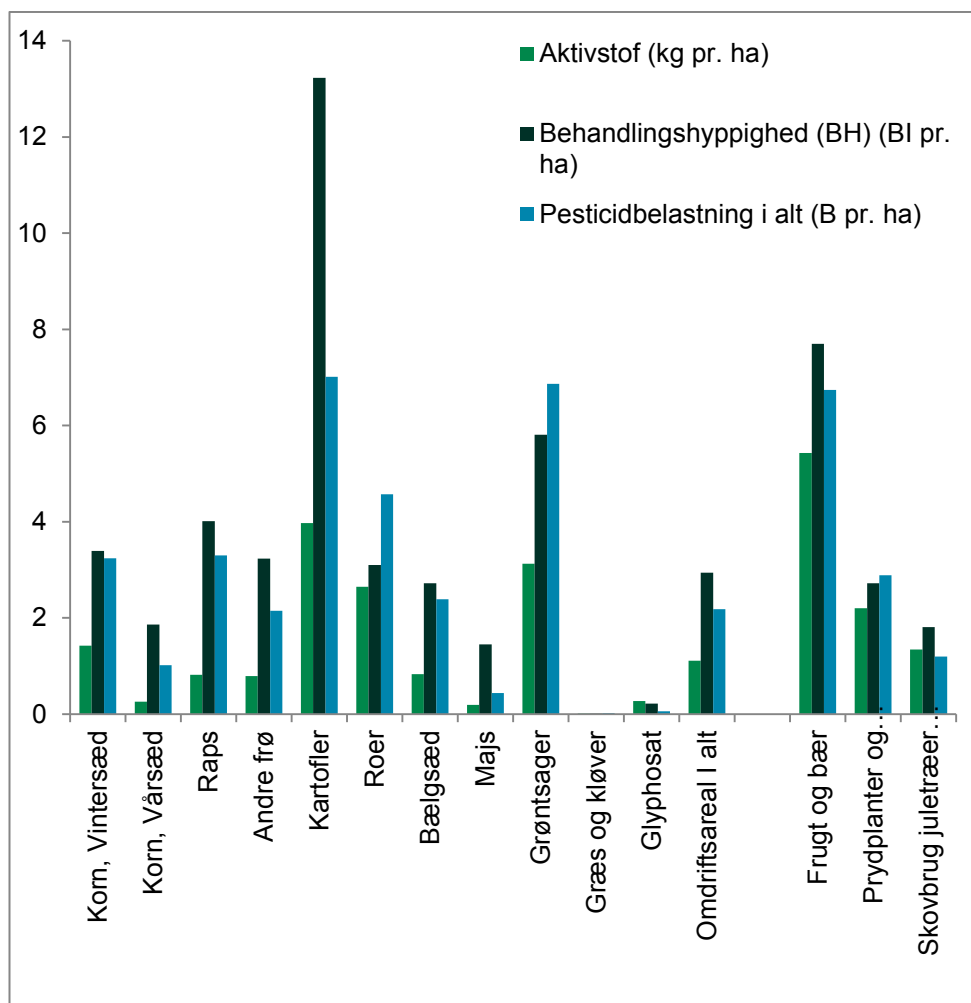
PESTICIDBELASTNING FORDELT PÅ HOVEDAFGRØDER, BELASTNINGSINDIKATORER OG ANVENDELSESGRUPPER 2016

2016 salgstal												
	Korn, Vinter-sæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Sundhed	0,80	0,33	1,08	0,89	2,42	1,22	0,13	0,08	1,49	0,00	0,00	0,58
Miljøadfærd	0,55	0,16	1,14	0,36	1,52	0,79	1,05	0,18	3,09	0,02	0,05	0,46
Miljøeffekt	0,45	0,18	0,71	0,64	1,40	0,35	0,53	0,07	2,56	0,00	0,03	0,37
I alt	1,80	0,67	2,93	1,89	5,34	2,36	1,71	0,33	7,14	0,02	0,07	1,41
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Ukrudtsmidler	0,73	0,21	1,57	0,63	2,70	1,70	1,22	0,33	3,53	0,02	0,07	0,67
Vækstreguleringsmidler	0,10	0,04	0,18	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07
Svampemidler	0,79	0,32	0,49	0,53	1,61	0,60	0,06	0,00	1,63	0,00	0,00	0,48
Insektmidler	0,18	0,10	0,69	0,48	1,03	0,07	0,43	0,00	1,98	0,00	0,00	0,20
I alt	1,80	0,67	2,93	1,89	5,34	2,36	1,71	0,33	7,14	0,02	0,07	1,41
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer												
Sundhed	20%	7%	6%	2%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	41%
Miljøadfærd	14%	4%	6%	1%	2%	1%	0%	1%	1%	0%	4%	33%
Miljøeffekt	11%	4%	4%	1%	2%	0%	0%	0%	1%	0%	2%	26%
I alt	45%	15%	15%	4%	8%	3%	1%	2%	1%	0%	5%	100%
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på anvendelsesgrupper												
Ukrudtsmidler	18%	5%	8%	1%	4%	2%	1%	2%	1%	0%	5%	48%
Vækstreguleringsmidler	3%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%
Svampemidler	20%	7%	3%	1%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	34%
Insektmidler	5%	2%	4%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14%
I alt	45%	15%	15%	4%	8%	3%	1%	2%	1%	0%	5%	100%

TABEL 6.5

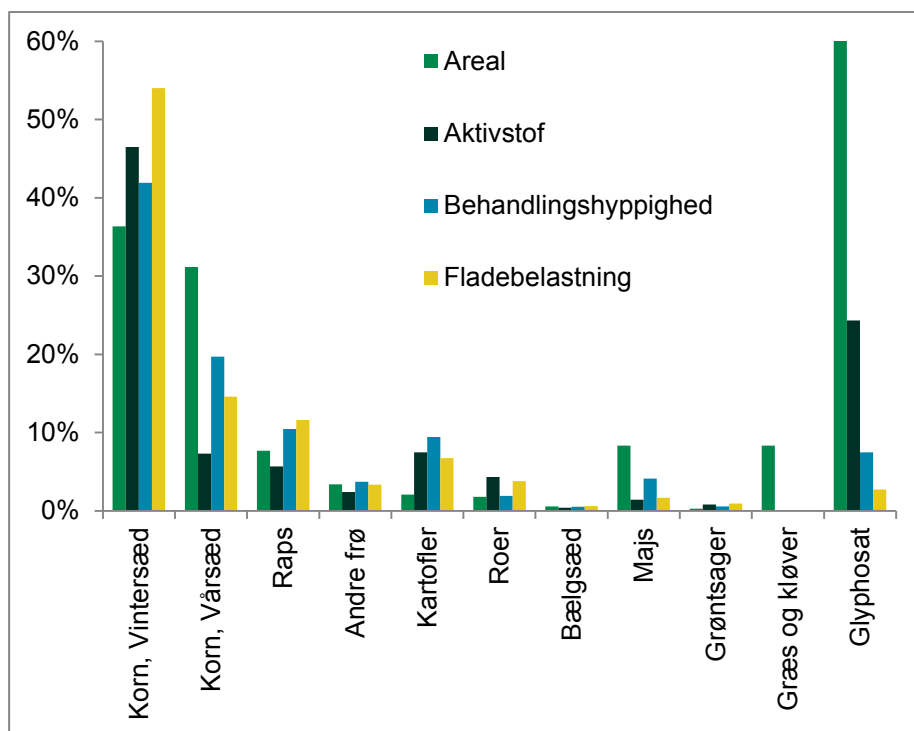
PESTICIDBELASTNING FORDELT PÅ HOVEDAFGRØDER, BELASTNINGSINDIKATORER OG ANVENDELSESGRUPPER 2015/16

2016 sprøjtejournaldata												
	Korn, Vinter-sæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Sundhed	1,41	0,43	0,84	1,15	3,94	2,27	0,38	0,19	1,94	0,00	0,02	0,90
Miljøadfærd	0,98	0,18	1,03	0,45	1,84	1,53	1,19	0,17	2,07	0,01	0,03	0,63
Miljøeffekt	0,86	0,41	1,45	0,56	1,24	0,75	0,85	0,09	2,84	0,01	0,02	0,65
I alt	3,24	1,02	3,30	2,15	7,01	4,57	2,39	0,44	6,87	0,02	0,06	2,18
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Ukrudtsmidler	1,33	0,32	1,30	0,92	3,37	2,89	1,45	0,34	2,68	0,01	0,06	0,95
Vækstreguleringsmidler	0,13	0,03	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07
Svampemidler	1,41	0,36	0,42	0,79	3,39	1,65	0,19	0,10	1,96	0,00	0,00	0,80
Insektmidler	0,37	0,31	1,42	0,28	0,25	0,03	0,75	0,00	2,22	0,01	0,00	0,36
I alt	3,31	1,10	3,37	2,19	7,14	4,60	2,58	0,47	6,93	0,02	0,06	2,18
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer												
Sundhed	24%	6%	3%	2%	4%	2%	0%	1%	0%	0%	1%	41%
Miljøadfærd	16%	3%	4%	1%	2%	1%	0%	1%	0%	0%	1%	29%
Miljøeffekt	14%	6%	5%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	30%
I alt	54%	15%	12%	3%	7%	4%	1%	2%	1%	0%	3%	100%
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på anvendelsesgrupper												
Ukrudtsmidler	22%	5%	5%	1%	3%	2%	0%	1%	0%	0%	3%	44%
Vækstreguleringsmidler	2%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
Svampemidler	24%	5%	1%	1%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	37%
Insektmidler	6%	4%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	17%
I alt	54%	15%	12%	3%	7%	4%	1%	2%	1%	0%	3%	100%



FIGUR 6.1 MÆNGDE AKTIVSTOF (KG PR.HA), BEHANDLINGSHYPPIGHED (BH) (BI PR.HA) OG FLADEBELASTNING (BF) (B PR. HA) FORDELT PÅ HOVEDAFGRØDER BASERET PÅ SPRØJTEJOURNALDATA 2015/16. BEMÆRK, AT BH FOR DE FIRE AFGRØDER YDERST TIL HØJRE ER BEREGNET PÅ ET SPINKELT GRUNDLAG.

Det fremgår af Figur 6.1, at kartofler, frugt og bær samt grøntsager er de hovedafgrøder, der ligger højest på alle fire parametre - mængde aktivstof, behandlingshyppighed (BH) eller fladebelastning (BF) – baseret på forbrugstal. Den mindst intensive sprøjtning er registreret for hovedafgrøden Græs og kløver.



FIGUR 6.2 HOVEDAFGRØDERNES ANDEL AF DET SAMLEDE PESTICIDFORBRUG 2015/16 OPGJORT SOM PROCENT AF DEN SAMLEDE VÆRDI FOR AREAL, AKTIVSTOF, BEHANDLINGSHYPPIGHED (BH), FLADEBELASTNING (BF) FORDELT PÅ HOVEDAFGRØDER. GLYPHOSAT: ANVENDELSE MELLEM TO AFGRØDER OG AREALET ER DERFOR LIG HELE OMDRIFTSAREALET.

Det fremgår af Figur 6.2, at afgrøden vintersæd (Korn, vintersæd), der udgør den største andel af det dyrkede areal, står for langt den største andel af jordbrugets samlede pesticidforbrug på friland – dette både for mængde aktivstof, behandlingshyppighed (BH) og belastning (BF) udtrykt som procent af det samlede pesticidforbrug. Vintersæd står således for 36 procent af omdriftsarealet, 46 procent af forbruget af aktivstoffer, 42 procent af behandlingshyppigheden (BH) og 54 procent af jordbrugets (friland) samlede pesticidbelastning.

Kartofler udgør 2 procent af det samlede areal, men står for hhv. 7, 9 og 7 procent af det samlede forbrug af aktivstof, behandlinger og belastning.

Målt på belastning står insektmidlerne i vintersæd, vårsæd og raps for 15 procent af jordbrugets samlede belastning, men hele 81 procent af den samlede belastning for alle anvendelsesgrupperne (ikke vist i figuren, men data fremgår af bilag 6).

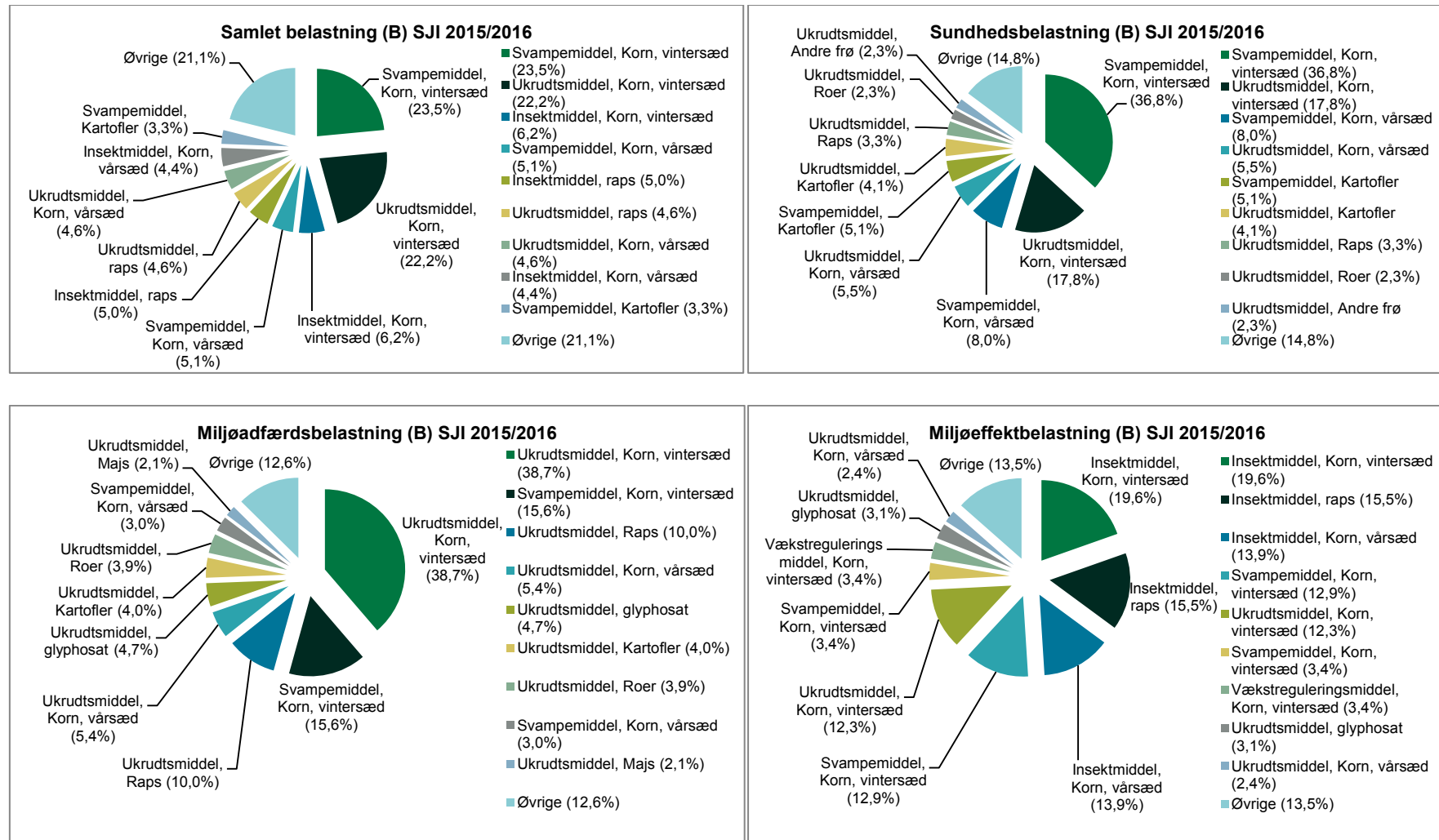
Figur 6.3 viser for sprøjtejournaldata, hvilke ni kombinationer af afgrøde og anvendelsesgruppe, der er de mest belastende. Der er i alt fire diagrammer i figuren – ét for summen af de tre hovedindikatorer og tre, der viser hhv. sundheds-, miljøadfærds- og miljøeffektbelastning.

For sundhedsbelastningen står svampemidler og ukrudtsmidler i vintersæd for knapt 55 procent af den samlede belastning. For miljøadfærdsbelastningen er det ukrudtsmidler og svampemidler i vintersæd, der står for knapt 55 procent af den samlede belastning. For miljøeffektbelastningen står insektmidler i vintersæd og raps for ca. 35% procent af den samlede belastning.

Overordnet er det pesticidanvendelsen i vintersæd der, ikke mindst på grund af afgrødens store udbredelse, tegner sig for den største andel af belastningen for de enkelte belastningstyper, men med tre forskellige anvendelsesgrupper.

FIGUR 6.3

FORDELING AF BELASTNING PÅ DE 9 MEST BELASTENDE KOMBINATIONER AF HOVEDAFGRØDER OG ANVENDELSESGRUPPER SAMT "ØVRIGE" BASERET PÅ SPRØJTEJOURNALDATA 2015/16. DET FREMGÅR AF HVERT AF DE FIRE DIAGRAMMER, HVILKEN BELASTNING, DER ER AFBILLEDET.



Bilag 1. Godkendelsesindehavere, der har indberettet salg for 2016

Denne liste viser alle godkendelsesindehavere, der har indberettet et salg af bekæmpelsesmidler i 2016 til Miljøstyrelsen.

Virksomhedsnummer	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
1	Syngenta Nordics A/S	DK20575778
2	Rentokil Initial A/S	DK68405017
3	DuPont Danmark ApS	DK58158828
9	A/S Mortalin	DK24385914
11	Cheminova A/S	DK12760043
14	AgroDan ApS, c/o United Phosphorus	DK42302228
17	KRS ApS.	DK31871336
18	Bayer A/S, Bayer CropScience	DK16089818
19	BASF A/S	DK17412612
21	DLA Agro A.m.b.A.	DK28892438
22	Cillus A/S	DK26925134
25	Aeropak A/S	DK46500911
30	Dyrup A/S	DK18998696
48	Monsanto Crop Sciences Denmark A/S	DK25237579
49	Klarsø A/S	DK11158390
58	Kiltin A/S	DK15000848
64	Dow AgroSciences Danmark A/S	DK12938241
96	Novotrade	DK11951848
106	Akzo Nobel Deco A/S	DK15269340
123	Im-Tek	DK12748493
146	Præstrud og Kjeldsmark ApS	DK65036614
179	Tanaco Danmark A/S	DK71361411
200	JBC Handel ApS	DK10537193
205	Protector ApS	DK20088680
221	Inter Trade, Aalborg A/S	DK14747931
228	Koppers Performance Chemicals Denmark A/S	DK13868298
242	Nedab ApS	DK14966900
261	Sipcam Italia S.p.A.	
266	Allflex Danmark ApS	DK78479310
273	Agrolab A/S	DK30344820
291	Cerexagri s.a.	

Virksomhedsnummer	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
308	Beck & Jørgensen A/S	DK63749028
318	LFS Kemi A/S	DK36456515
327	Helm AG	
342	Sønderstrup Sæbefabrik A/S	DK17784331
347	Nufarm Deutschland GmbH	
352	ISK Biosciences Europe N.V.	
357	Barclay Chemicals Manufacturing Ltd.	
360	Miljøfluen I/S	DK27182984
361	Arysta LifeScience Benelux SPRL	
362	SC Johnson Scandinavia	
364	W. Neudorff GmbH KG	
386	Fausol A/S	DK30908783
396	ADAMA Registrations B.V.	
398	Forst Consult Plantebeskyttelse	DK24237702
404	Borregaard BioPlant ApS	DK21500445
405	Technical Concepts Int. Ltd.	
413	Bell Laboratories, Inc.	
416	Detia Degesch GmbH	
417	Teknos A/S	DK85551612
421	FMC Chemical s.p.r.l., Agricultural	
424	Woodstream, c/o Exponent Int. Ltd.	
501	UPL Europe Ltd.	
503	Janssen Pharmaceutica	
509	Nordisk Alkali AB	
512	Citrefine International Limited	
526	Sumitomo Chemical Agro Europe S.A.	
530	Novartis Healthcare A/S	DK20575786
542	Prottox ApS	DK26689228
544	Fine Agrochemicals Ltd.	
547	Virbac S.A.	
550	Berkem	
555	Pharma Vest ApS	DK26385180
558	Arysta LifeScience Great Britain Ltd.	
561	Nisso Chemical Europe GmbH	
567	Jaico R.D.P. NV	
572	Gowan Comércio Internacional e Servicos, Limitada	
573	Draka Denmark Optical Cable A/S	DK27917887
575	Verdera Oy	
578	Troy Chemical Company BV	
579	SBM Développement SAS	
580	PC-Consult	DK35113940
582	Cab-Dan Esbjerg ApS	DK25616669

Virksomhedsnummer	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
585	ECOSpray Ltd.	
590	Lantmännen BioAgri AB	
593	Pharmaxim Sweden AB	
594	AgriChem BV	
600	Saphire bvba	
601	Q-Chem NV	
604	Nordisk Alkali	DK28684134
607	Rotam Agrochemical Europe Limited	
613	Globachem NV	
616	Iso Paint Nordic A/S	DK25067231
617	TRÆ-NORD A/S	DK13238340
621	Certis	
624	Rohm and Haas Europe Trading Aps	
626	SUMI Agro Europe Ltd. Zweigniederlas- sung DE	
628	Brico-Scanma Gruppen	DK34608121
629	Sila Plantebeskyttelse ApS	DK29396841
631	Certis Europe B.V.	
632	Belchim Crop Protection NV/SA	
634	Tikkurila Sverige AB	
635	Frøslev Træ A/S	DK14248331
637	Aviva Cosmetic GmbH	
638	Aako BV	
642	Kreglinger Europe NV	
643	Trifolio-M	
645	Lantmännen Agro Bizz A/S	DK10095921
647	Hornslyd Købmandsgaard A/S	DK45520811
650	Agros Aps	DK30540158
653	Sharda Europe b.v.b.a.	
654	Venatio ApS	DK28656483
655	Nikwax Limited	
660	BASF Wolman GmbH	
664	Eli Lilly and Company Ltd. UK	
666	Rentokil Initial 1927 plc	
667	Agro Partnere A/S	DK26145880
668	Delicia Freyberg GmbH	
669	LODI S.A.S:	
671	Copyr S.p.A.	
674	VKR Holding A/S	DK30830415
675	CP Agro (Ireland) Pyt Ltd.	DK454579
677	Koppert B.V.	
678	Spiess-Urania Chemicals GmbH	
679	ConVet GmbH & Co. KG	

Virksomhedsnummer	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
681	Novozymes France	
682	Garta	DK25442024
683	Bio-ferm	
684	HOKO	
686	Esbjerg Farve- og Lakfabrik A/S	DK15723572
687	Indofil Industries Limited	
688	Sabero Europe B.V.	
690	Farvefabrikken Kolorit	DK77553118
691	Kwizda France S.A.S.	
692	Remmers GmbH	
693	AS Eskaro	
694	Sherwin-Williams Sweden AB	
695	Akzo Nobel Deco GmbH	
698	Novafito S.p.A.1	
699	CBC (Europe) S.r.l.	
702	Taminco NV	
706	Kwizda Agro GmbH	
707	Meffert AG Farbwerke	
708	J. W. Ostendorf GmbH & Co. KG	
709	Delaval A/S	DK30029410
713	Certiplant NV	
715	Punya Innovation ApS	DK30701569
716	Liphatech S.A.S.	
717	Xeda International S.A.	
724	Scotts Celaflor Handelsgesellschaft mbH	
725	Clean Management ApS	DK31172489
726	Nicols International	
730	Trinol A/S (Vilofarm A/S)	DK30068572
731	Bestnet A/S	DK32893635
732	Syngenta Crop Protection AG	
733	Tikkurila GmbH	
734	Jotun AS	
735	Sumi Agro Europe Limited	
736	Pelgar International Ltd.	
738	Mitsui AgriScience International S.A./N.V.	
739	Schippers Europe BV	
740	GOËMAR	
742	Faaborg Pharma	DK26190770
744	Cheminova Deutschland GmH & Co. KG	
747	Scandiflex Nordic A/S	DK65220016
748	Andermatt Biocontrol AG	
750	Eli Lilly and Company Ltd. DK/Elanco Animal Health A/S	DK51619811

Virksomhedsnummer	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
752	Gl. Buurholt Hovedgaard	DK17516884
755	Flügger A/S	DK32788718
756	Albaugh UK Ltd.	
757	BI-PA	
758	Everris International B.V.	
764	Arch Timber Protection Ltd.	
771	Koppers Sweden AB	
775	terrasan Haus- + Gartenbedarf GmbH	
776	Superwood A/S	DK26434602
782	Akzo Nobel Decorative Coatings BV	
804	Indofil Industries (Netherlands) B.V.	
805	Tikkurila Oyj	
824	KMC Pure Nordic A/S	DK35409971

Bilag 2. Standarddoseringer (g aktivstof pr. ha)

Tabel B.2.1 viser standarddoseringerne, der er anvendt ved beregningerne. Standarddoseringerne er principielt ikke ændret, siden de oprindeligt blev fastlagt, dvs. siden det enkelte pesticid første gang indgik i statistikken. Dette af hensyn til sammenlignelighed over tid. Listen er imidlertid ajourført, så standarddoseringerne er relateret til de aktivstofnavne og aktivstofnumre, der nu benyttes i Bekæmpelsesmiddeldatabasen.

TABEL B.2.1. STANDARDDOSERINGER (GRAM AKTIVSTOF PR HA). HRB = UKRUDTSMIDLER, FUN = SVAMPEMIDLER, VKR = VÆKSTREGULERINGSMIDLER, INS = INSEKTMIDLER.

Anvendelsesgruppe	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vinter-sæd	Korn, Vår-sæd	Vinterraps	Vårraps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskifte-græs	om driftsareal
Hrb	2,4-D	94-75-7	1200	800			1500				480		2000	
Hrb	Aclonifen	74070-46-5						1500		1200		1500		
Hrb	amidoflufenuron	120923-37-7	15	15									37,5	
Hrb	aminopyralid	150114-71-9	60	45										
Hrb	Asulam	3337-71-1					800							
Hrb	Bentazon	25057-89-0	720	720			1440			480	500		960	
Hrb	bromoxynil	1689-84-5	400	400			400						400	
Hrb	carfentrazone-ethyl	128639-02-1						60						
Hrb	Clethodim	99129-21-2				120		240	240	120		192		
Hrb	clodinafop-propargyl	105512-06-9	40											
Hrb	Clomazon	81777-89-1			120		90	90	90	90				
Hrb	Clopyralid	1702-17-6	100	100	120	100	150		150		150		150	
Hrb	cycloxydim	101205-02-1			200	500	500	500	500	500		500		
Hrb	desmedipham	13684-56-5							720					
Hrb	Dicamba	1918-00-9	200	200										
Hrb	dichlorprop	120-36-5	1800	1800			1800						1800	
Hrb	dichlorprop-P	15165-67-0	1080	1080			1080						1080	
Hrb	diflufenican	83164-33-4	100	75			75							
Hrb	Diquat	2764-72-9			600	600	400	800		600			400	
Hrb	ethofumesat	26225-79-6							400					
Hrb	fenoxaprop-p	113158-40-0	69	69			69							
Hrb	fenoxaprop-P-ethyl	71283-80-2	64	64			64							
Hrb	florasulam	145701-23-1	5	5			7,5				5			

Anvendelsesgruppe	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vinter-sæd	Korn, Vår-sæd	Vinterraps	Våraps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ferter	Majs	Grøntsager	Sædskifte-græs	om driftsareal
Hrb	fluazifop-P-butyl	79241-46-6			125	250	250	375	375	250		375		
Hrb	flupyrsulfuron-methyl	144740-54-5	10				5							
Hrb	fluroxypyr	69377-81-7	144	126			144				270		360	
Hrb	foramsulfuron	173159-57-4									90			
Hrb	Glyphosat	1071-83-6			1260	1260				1260				1260
Hrb	iodosulfuron-methyl-natrium	144550-36-7	10	3,5			10				3			
Hrb	loxynil	1689-83-4	400	400			400					506		
Hrb	MCPA	94-74-6	1500	1500			2000			133			2025	
Hrb	mechlorprop-P	16484-77-8	1800	1800			1800						1800	
Hrb	mesosulfuron	400852-66-6	10											
Hrb	mesosulfuron-methyl	208465-21-8	11											
Hrb	mesotrion	104206-82-8									150			
Hrb	metsulfuron	79510-48-8	6	4			4							
Hrb	metsulfuron-methyl	74223-64-6	6,2	4,15			4,15							
Hrb	pendimethalin	40487-42-1	1600	800	800		1600	1000		600	1600	2000		
Hrb	phenmedipham	13684-63-4					720		720			720		
Hrb	Picloram	1918-02-1			60	60								
Hrb	picolinafen	137641-05-5	100											
Hrb	propaquizafop	111479-05-1			75	150	150	125	150	100		150		
Hrb	propyzamid	23950-58-5			500		500						500	
Hrb	prosulfocarb	52888-80-9	2800				2800	2800				2800		
Hrb	pyraflufen-ethyl	129630-19-9	13,5	13,5										
Hrb	pyroxsulam	422556-08-9	18,8											
Hrb	sulfosulfuron	141776-32-1	17,5	17,5										
Hrb	tepraloxydim	149979-41-9						100	100	100		100		
Hrb	thifensulfuron	79277-67-1	11,3	7,5							7,5		18,8	
Hrb	thifensulfuron-methyl	79277-27-3	11,7	7,8							7,8		19,5	
Hrb	tralkoxydim	87820-88-0	300	300										
Hrb	triasulfuron	82097-50-5	4	4										
Hrb	tribenuron	106040-48-6	7,5	7,5			7,5							
Hrb	tribenuron-methyl	101200-48-0	7,8	7,8			7,8							
Hrb	triflusulfuron	135990-29-3							45					
Hrb	triflusulfuron-methyl	126535-15-7							46					
Vkr	chlormequat-chlorid	999-81-5	920	920			1840							
Vkr	Ethephon	16672-87-0	480	240	360		960							

Anvendelsesgruppe	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Vinterraps	Vårrops	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskiftegræs	om driftsareal
Vkr	maleinhydrasid	123-33-1										2000		
Vkr	mepiquat-chlorid	24307-26-4	1200	600			2440							
Vkr	prohexadion-calcium	127277-53-6	100	100			100							
Vkr	trinexapac-ethyl	95266-40-3	125	100			125							
Fun	azoxystrobin	131860-33-8	250	250	250	250	250	250		250		250		
Fun	bitertanol	55179-31-2	250											
Fun	Boscalid	188425-85-6	350	350	250	250	250	250		250		250		
Fun	coniothyrium minitans	mb-001										150		
Fun	cyazofamid	120116-88-3						80						
Fun	cymoxanil	57966-95-7						200						
Fun	cyprodinil	121552-61-2	750	750						750				
Fun	difenoconazol	119446-68-3	125									125		
Fun	dimethomorph	110488-70-5						500				500		
Fun	epoxiconazol	133855-98-8	125	125			125		125		125			
Fun	fenamidon	161326-34-7						300						
Fun	fenpropidin	67306-00-7	750	750			750							
Fun	Fluazinam	79622-59-6						200						
Fun	fludioxonil	131341-86-1							500					
Fun	Folpet	133-07-3	750	750										
Fun	fosetyl-Al	39148-24-8										2400		
Fun	kresoxim-methyl	143390-89-0	125	125										
Fun	mancozeb	8018-01-7					1500	1500		1500		1500		
Fun	mandipropamid	374726-62-2						150				150		
Fun	Maneb	12427-38-2						1500		1500		1500		
Fun	metalaxyl-M	70630-17-0						100						
Fun	metconazol	125116-23-6	90	90	90									
Fun	metrafenon	220899-03-6	150	150										
Fun	picoxystrobin	117428-22-5	250	250										
Fun	propamocarb	24579-73-5						992				960		
Fun	propiconazol	60207-90-1	125	125			125		125					
Fun	Propineb	12071-83-9						1750						
Fun	prothioconazol	178928-70-6	200	200										
Fun	pyraclostrobin	175013-18-0	250	250			250	250	250	250	250	250		
Fun	Svovl	7704-34-9			4400	4400			5600					

Anvendelsesgruppe	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Vinterraps	Vårrops	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskiftegræs	om driftsareal
Fun	tebuconazol	107534-96-3	250	250	375	375	250							
Fun	Zoxamid	156052-68-5						300						
Ins	acetamiprid	135410-20-7						30						
Ins	alpha-cypermethrin	67375-30-8	12,5	12,5	12,5	12,5	20	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	
Ins	beta-cyfluthrin	68359-37-5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	12,5	7,5	7,5		
Ins	cypermethrin	52315-07-8	25	25	40	40	40	40	32	32	40	40	40	
Ins	esfenvalerat	66230-04-4	10	10	12,5	10	10	12,5	12,5	8,8	15	15	25	
Ins	Ferrifosfat	10045-86-0	248		248							248		248
Ins	flonicamid	158062-67-0	70	70				80						
Ins	gamma-cyhalothrin	76703-62-3	3	3	3,6	3,6				3				
Ins	indoxacarb	173584-44-6			25,5	25,5					37,5	25,5		
Ins	lambda-cyhalothrin	91465-08-6	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	6,3	6,3	15	15	15	
Ins	pirimicarb	23103-98-2	125	125			250	150	150	125		250		
Ins	pymetrozin	123312-89-0			75	75								
Ins	spirotetramat	203313-25-1										75		
Ins	tau-fluvalinat	102851-06-9	48	48	72	72				48				
Ins	thiacloprid	111988-49-9			72									
Ins	Hvidløg	8000-78-0										160		

Bilag 3. Solgte mængder aktivstof fordelt på anvendelser 2016

TABEL B.3.1.A. OVERSIGT OVER SOLGTE MÆNGDER AF PESTICIDER OG BIOCIDER FOR 2010-2016.

Tabellen viser den solgte mængde aktivstof i kg for årene 2010-2016.

I tabellen er det nu specificeret, hvad et nul eller et tomt felt dækker over, idet der er tilføjet "Ej godkendt" og "ej indberettet". Fremgår tallet nul af tabellen, betyder det således, at der har været et eller flere godkendte produkter med det pågældende aktivstof til den pågældende anvendelse, men at godkendelsesindehaverne har indberettet en solgt mængde på nul kg eller liter. Såfremt der for et aktivstof ikke har været godkendte produkter i perioden 2010-2016 er rækken med aktivstoffet slettet.

I tabellen for pesticider er aktivstofferne opdelt på grundlag af godkendelsen for de midler de indgår i. De er opdelt på anvendelsesgrupper (Anv. Gr.) og anvendelser (Anv). Tabellen er sorteret efter anvendelsesgrupperne og det enkelte aktivstof kan derfor fremgå flere forskellige steder i tabellen. Gruppernes forkortelse har følgende betydning:

Anvendelsesgrupper for pesticider

Hrb: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Ukrudtsmidler inkl. nedvisningsmidler"

Vkr: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Vækstreguleringsmidler inkl. spiringshæmmende midler"

Alg: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Algmidler og desinfektionsmidler til plantebeskyttelse"

Fun: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Svampemidler"

Com: Midler godkendt med både pesticid produktgruppen "Svampemidler" og pesticid produktgruppen "Insektmidler (inkl. kornskadedyr)"

Jds: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Jorddesinfektionsmidler"

Ins: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Insektmidler (inkl. kornskadedyr)"

Sng: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Sneglemidler"

Acr: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Acaricider"

Rep: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Afskrækningsmidler (repellanter)"

Rod: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Rodenticider – muldvarpe og mosegrise"

Mulige anvendelser for pesticider (Anv)

PRI: Midler der må anvendes af ikke-professionelle brugere (private)

LAG: Midler "Kun til høstede afgrøder i kornlagre o.l."

VKH: Midler "kun til væksthuse".

IND: Bejdsemidler kun til industriel anvendelse (ej kun til eksport)

BJS: Bejsemidler (ej kun til eksport) (disse er godkendt før godkendelserne specifikt blev givet til "kun til industriel anvendelse", men anvendes formodentlig stort set kun industrielt).

EXP: Bejsemidler kun til eksport

Blank: Midler til brug på friland. Gruppen omfatter midler, der kan bruges både på friland og i væksthuse.

Anv-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anvendelse	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hrb	2,4-d	94-75-7		447	11.106	3.515	9.817	12.442	15.025	17.292
Hrb	2,4-d	94-75-7	PRI	711	2.044	377	810	1.008	1.724	1.626
Hrb	aclonifen	74070-46-5		10.527	21.348	41.496	25.428	1.164	18.762	16.723
Hrb	amidosulfuron	120923-37-7		0	0	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Hrb	aminopyralid	150114-71-9		0	342	195	449	509	759	705
Hrb	asulam	3337-71-1		2.424	1.600	3.520	3.726	3.614	3.232	3.852
Hrb	bentazon	25057-89-0		39.766	12.979	19.017	26.326	24.111	23.796	22.446
Hrb	bifenox	42576-02-3		1.152	854	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Hrb	bromoxynil	1689-84-5		33.788	23.537	69.335	47.172	11.827	193	15.431
Hrb	carfentrazone-ethyl	128639-02-1		108	116	81	119	197	184	224
Hrb	clethodim	99129-21-2		487	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	199
Hrb	caprinsyre	334-48-5	PRI	4.441	2.482	2.176	542	0	0	234
Hrb	clodinafop-propargyl	105512-06-9		217	263	129	372	760	876	723
Hrb	clomazon	81777-89-1		9.689	8.054	13.245	14.462	12.741	15.444	14.583
Hrb	clopyralid	1702-17-6		9.075	11.786	8.171	14.258	13.525	10.229	11.829
Hrb	clopyralid	1702-17-6	PRI	48	54	0	28	11	Ej godkendt	Ej godkendt
Hrb	cycloxydim	101205-02-1		5.196	3.762	4.752	5.262	5.981	5.645	5.418
Hrb	desmedipham	13684-56-5		3.997	2.080	4.159	6.911	7.661	5.273	6.198
Hrb	dicamba	1918-00-9		0	399	435	405	0	0	0
Hrb	dicamba	1918-00-9	PRI	522	882	532	433	419	297	246
Hrb	dichlorprop-p	15165-67-0	PRI	1.494	1.396	1.987	947	614	180	8
Hrb	Diffufenican ¹	83164-33-4		10.294	15.552	22.319	25.787	33.807	37.504	43.017
Hrb	Diffufenican ¹	83164-33-4	PRI	785	333	148	769	266	252	145
Hrb	diquat ²	2764-72-9		21.362	18.576	29.724	24.724	9.180	20.904	13.412
Hrb	diuron	330-54-1		2.392	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Hrb	Eddikesyre ³	64-19-7		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	342	173	1.353
Hrb	Eddikesyre ³	64-19-7	PRI	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	648	0	462
Hrb	ethofumesat	26225-79-6		5.908	1.464	9.418	4.975	522	402	1.512
Hrb	fedtsyre, umættede kalium-salte ⁴	67701-09-1	PRI	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	0	0	Ej godkendt
Hrb	fenoxaprop-p-ethyl	71283-80-2		2.474	2.234	3.967	5.223	5.783	3.930	3.247
Hrb	Florasulam	145701-23-1		514	947	796	1.101	1.551	1.797	1.660
Hrb	fluazifop-p-butyl	79241-46-6		435	703	188	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt

Anv-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anvendelse	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hrb	flupyrsulfuron-methyl	144740-54-5		348	233	147	330	254	400	840
Hrb	fluroxypyr	69377-81-7		32.129	41.322	42.177	44.381	40.530	41.866	27.562
Hrb	fluroxypyr	69377-81-7	PRI	95	109	Ej indberettet	55	22	Ej godkendt	Ej godkendt
Hrb	foramsulfuron	173159-57-4		3.066	3.768	3.115	3.932	4.256	3.492	3.963
Hrb	Glyphosat ⁵	1071-83-6		1.629.016	1.927.544	1.388.570	1.370.792	610.549	841.618	1.126.420
Hrb	glyphosat	1071-83-6	PRI	17.547	13.766	13.950	18.065	16.295	12.131	14.280
Hrb	halauxifen-methyl	943831-98-9		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	325
Hrb	hvidløg	8000-78-0		Ej indberettet	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Hrb	iodosulfuron-methyl-natrium	144550-36-7		1.176	1.553	1.114	1.603	1.568	1.368	1.380
Hrb	loxynil	1689-83-4		26.461	21.095	62.037	44.028	9.502	70	Ej godkendt
Hrb	jern(ii)sulfat ⁶	7720-78-7	PRI	13.179	44.710	10.993	9.794	2.417	2.417	Ej godkendt
Hrb	linuron	330-55-2		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	30	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Hrb	maleinhydrazid	123-33-1		218	2.304	446	504	1.138	702	1.350
Hrb	maleinhydrazid	123-33-1	PRI	256	434	314	528	164	131	60
Hrb	MCPA	94-74-6		235.653	645.830	213.128	306.917	86.570	90.228	18.905
Hrb	MCPA	94-74-6	PRI	7.021	8.449	7.812	4.616	3.964	627	31
Hrb	mechlorprop-p (MCP-P)	16484-77-8	PRI	815	1.831	550	632	1.035	2	3
Hrb	mesosulfuron	400852-66-6		245	352	253	593	786	810	897
Hrb	mesotrion	104206-82-8		11.312	11.150	12.128	14.722	14.648	15.096	15.552
Hrb	metamitron	41394-05-2		130.211	44.100	174.206	133.280	41.349	41.363	31.640
Hrb	metsulfuron-methyl	74223-64-6		503	849	501	547	557	156	349
Hrb	Pebermynteolie ⁷	8008-79-5	Lag	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	0
Hrb	Pelargonsyre ⁸ .	112-05-0		1.359	15.773	2.778	3.137	7.083	4.368	8.980
Hrb	pelargonsyre ⁸	112-05-0	PRI	1.847	2.699	2.111	7.453	1.184	2.403	2.164
Hrb	pendimethalin	40487-42-1		146.800	113.949	257.771	131.898	29.420	28.301	33.807
Hrb	Phenmedipham ⁹ .	13684-63-4		47.108	29.739	39.063	40.170	25.967	21.889	17.343
Hrb	picloram	1918-02-1		724	1.350	206	256	258	328	549
Hrb	picolinafen	137641-05-5		2.650	478	647	439	0	0	0
Hrb	propaquizafop	111479-05-1		4.047	5.906	2.146	4.395	5.438	5.122	5.150
Hrb	propyzamid	23950-58-5		22.392	22.762	32.870	40.082	45.190	42.314	58.734
Hrb	prosulfocarb	52888-80-9		820.216	584.416	2.047.312	529.200	134.400	573.872	357.344
Hrb	pyroxsulam	422556-08-9		321	445	468	805	1.375	2.344	2.496
Hrb	quinoclamín	2797-51-5		168	207	Ej indberettet	0	Ej indberettet	113	0
Hrb	rimsulfuron	122931-48-0		150	384	0	225	200	211	225
Hrb	sulfosulfuron	141776-32-1		310	305	368	185	341	286	208
Hrb	Tepraloxymid	149979-41-9		136	164	144	173	480	0	Ej godkendt
Hrb	thienkarbazone-methyl	317815-83-1		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0
Hrb	thifensulfuron-methyl	79277-27-3		781	905	1.197	513	633	593	480

Anv-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anvendelse	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hrb	tralkoxydim	87820-88-0		0	0	5.920	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Hrb	triasulfuron	82097-50-5		0	20	22	20	0	0	0
Hrb	tribenuron-methyl ¹⁰	101200-48-0		1.541	2.118	1.569	1.890	2.260	1.327	1.460
Hrb	triflusulfuron-methyl	126535-15-7		445	498	511	513	671	887	129
Vkr	1-methylcyclopropen ¹¹	3100-04-7	LAG	0,02	0,02	0,01	0,03	0,03	0,03	0,06
Vkr	1-naphthyleddikesyre	86-87-3		46	33	29	25	33	99	Ej godkendt
Vkr	1-naphthyleddikesyre ¹²	86-87-3	VKH	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	Ej godkendt
Vkr	6-benzyladenin	1214-39-7	VKH	11	24	14	24	32	0	Ej indberettet
Vkr	Carvone ¹³	99-49-0	LAG	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej indberettet	54	0
Vkr	chlomequat-chlorid	999-81-5		186.945	146.415	369.855	244.804	54.630	29.790	79.500
Vkr	chlorpropham	101-21-3	LAG	960	960	560	730	710	820	770
Vkr	daminozid	1596-84-5	VKH	1.482	2.591	1.828	2.129	2.157	1.917	1.267
Vkr	Ethephon	16672-87-0		2.551	4.356	17.264	23.103	17.188	18.213	27.079
Vkr	Flurprimidol ¹⁴	56425-91-3	VKH	0,6	0,7	0,4	0,6	0,4	0,3	Ej godkendt
Vkr	Maleinhydrazid ¹⁵	123-33-1		1.008	1.584	1.500	1.416	1.980	1.152	1.056
Vkr	mepiquat-chlorid	24307-26-4		5.020	8.571	7.435	5.268	17.924	26.977	41.227
Vkr	Metconazol ¹⁶	125116-23-6		0	0	0	0	1.311	1.685	1.243
Vkr	Natriumsølvthiosulfat	7772-98-7	VKH	32	35	44	42	44	102	Ej godkendt
Vkr	Paclobutrazol	76738-62-0	VKH	36	12	14	26	28	23	4
Vkr	prohexadion-calcium	127277-53-6		Ej godkendt	Ej godkendt	136	148	1.044	2.113	4.912
Vkr	trinexapac-ethyl	95266-40-3		7.468	6.245	7.397	11.081	17.873	41.079	31.155
Fun	<i>Ampelomyces quisqualis strain M-10</i> ¹⁷	mikroorganisme	VKH	Ej godkendt	Ej godkendt	0	1	0	0	0,03
Fun	<i>Aureobasidium pullulans</i> ¹⁸	mikroorganisme	LAG	30	75	0	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fun	azoxystrobin	131860-33-8		14.143	15.892	12.784	17.322	19.665	20.471	19.779
Fun	<i>Beauveria bassiana</i> gha ¹⁹	Mikroorganisme		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	33
Fun	<i>Bacillus subtilis strain QST 713</i> ²⁰	Mikroorganisme		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	1	18
Fun	bitertanol	55179-31-2		0	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fun	bitertanol	55179-31-2	IND	10.125	3.000	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fun	Boscalid ²¹	188425-85-6		67.142	84.117	83.096	72.771	70.435	102.249	39.743
Fun	captan	133-06-2		9.680	10.112	7.412	10.960	10.232	4.092	7.680
Fun	<i>Coniothyrium minitans</i> CON/M/91-08 ²²	mikroorganisme		8	1	10	11	13	8	9
Fun	cyazofamid	120116-88-3		4.085	8.087	9.216	7.944	8.041	6.400	3.884
Fun	cymoxanil	57966-95-7		0	8	807	1.401	1.370	4.044	7.714
Fun	Cymoxanil ²³	57966-95-7	IND	0	0	0	0	40	0	0
Fun	cyprodinil	121552-61-2		68	746	191	1.733	1.509	731	4.948
Fun	difenoconazol	119446-68-3		0	58	153	95	3.590	4.023	8.952
Fun	Difenoconazol ²⁴	119446-68-3	IND	1.204	882	425	482	108	125	174
Fun	dimethomorph	110488-70-5		278	441	600	599	240	1.424	1.825

Anv-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anvendelse	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Fun	dithianon	3347-22-6		3.269	3.332	4.424	3.913	4.634	2.597	2.747
Fun	dodin	2439-10-3		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	944	642
Fun	epoxiconazol	133855-98-8		46.720	63.349	52.076	61.885	55.565	48.593	13.259
Fun	fenamidon	161326-34-7		81	27	67	0	2	0,4	484
Fun	fenhexamid	126833-17-8		445	858	1.085	985	390	640	408
Fun	fenpropidin	67306-00-7		6.174	46.206	11.430	35.442	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fun	fenpyrazamin	473798-59-3	VKH	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	36	0
Fun	fluazinam	79622-59-6		60	50	290	1.100	1.090	1.950	2.390
Fun	fludioxonil	131341-86-1		45	98	128	155	407	487	615
Fun	Fludioxonil ²⁵	131341-86-1	BJS/IND	746	448	2.408	2.310	1.904	1.704	2.607
Fun	Fludioxonil ²⁵	131341-86-1	EXP	0	0	0	0	20	0	0
Fun	folpet	133-07-3		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	2.980	12.070	560
Fun	fosetyl-al	39148-24-8		3.208	6.394	3.118	4.724	3.966	3.554	3.555
Fun	fuberidazol	3878-19-1	IND	621	184	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fun	<i>gliocladium catenulatum</i> strain J1446 ²⁶	mikroorganisme		Ej godkendt	Ej godkendt	6	75	73	42	70
Fun	hymexazol	10004-44-1	BJS	5.250	5.600	6.650	3.500	3.850	4.200	7.000
Fun	Imazalil ²⁷	35554-44-0	BJS/IND	7.512	5.070	6.080	7.896	662	4.880	4.650
Fun	Imazalil	35554-44-0	LAG	0	0	100	0	0	0	0
Fun	Imazalil	35554-44-0	VKH	0	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fun	Imazalil ²⁷	35554-44-0	EXP	Ej godkendt	0	0	0	360	840	Ej godkendt
Fun	kalium hydrogenkarbonat ²⁸	298-14-6		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	0	81
Fun	kaliumphosphonat	13977-65-6		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0
Fun	kresoxim-methyl	143390-89-0		515	628	538	383	579	353	263
Fun	laminarin	9008-22-4		Ej godkendt	Ej godkendt	0	36	0	36	Ej godkendt
Fun	mancozeb	8018-01-7		247.058	205.374	492.449	386.630	2.134	4.122	0
Fun	mandipropamid	374726-62-2		1.045	3.680	5.108	7.893	11.738	16.750	25.710
Fun	Maneb ²⁹	12427-38-2		0	0	0	0	0	0	0
Fun	mepanipirim	110235-47-7		44	44	138	202	167	86	106
Fun	metalaxyl-m	70630-17-0		255	1.596	2.685	536	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fun	metalaxyl-m	70630-17-0	EXP	0	0	0	0	196	170	68
Fun	Metconazol ¹⁶	125116-23-6		396	196	572	1.159	1.079	1.375	3.221
Fun	Metrafenon	220899-03-6		8.318	10.554	9.904	12.415	11.756	10.415	5.779
Fun	pencycuron	66063-05-6	BJS	4.514	4.838	3.848	4.380	5.682	6.173	9.011
Fun	<i>Phlebiopsis gigantea</i> VRA 1835 ³⁰	Mikroorganisme		2	4	0	0,5	0	0,3	0,2
Fun	picoxystrobin	117428-22-5		1.335	915	655	1.280	210	395	588
Fun	propamocarb	24579-73-5		1.126	457	2.805	7.572	7.116	18.125	14.480
Fun	Propiconazol ³¹	60207-90-1		8.170	11.710	12.055	13.151	7.935	5.475	2.760
Fun	prothioconazol	178928-70-6		11.100	16.030	34.054	56.508	79.423	90.581	97.237

Anv-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anvendelse	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Fun	prothioconazol	178928-70-6	IND	800	4.250	2.044	3.835	4.050	5.130	7.200
Fun	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> ma342 ³²	Mikroorganisme	BJS	0	0	0	55	0	0	Ej godkendt
Fun	pyraclostrobin	175013-18-0		34.345	39.182	36.263	44.148	36.580	47.583	25.968
Fun	pyrimethanil	53112-28-0		532	960	952	760	832	616	634
Fun	silthiofam	175217-20-6	EXP	0	750	375	600	1.050	750	300
Fun	<i>Streptomyces</i> K61	mikroorganisme	VKH	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	1,4	1
Fun	svovl	7704-34-9		11.840	10.280	15.420	17.020	8.720	4.500	2.900
Fun	svovl	7704-34-9	PRI	12	0	0	0	0	0	0
Fun	tebuconazol	107534-96-3		44.695	47.581	57.285	77.516	34.160	43.177	58.097
Fun	tebuconazol	107534-96-3	IND	90	94	210	686	774	684	960
Fun	tebuconazol	107534-96-3	PRI	64	46	27	27	0	77	54
Fun	Thiabendazol ³³	148-79-8	EXP	Ej godkendt	0	0	0	720	1.680	Ej godkendt
Fun	thiophanat-methyl	23564-05-8		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	122	420
Fun	Thiram ³⁴	137-26-8	EXP	2.976	3.744	2.592	3.936	3.840	4.224	6.432
Fun	Thiram ³⁵	137-26-8	IND	4.529	4.378	4.330	2.285	0	2.765	4.915
Fun	tolclofos-methyl	57018-04-9	BJS	200	7.159	731	2.358	1.872	7.562	720
Fun	tolclofos-methyl ³⁶	57018-04-9		0	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Fun	<i>Trichoderma harzianum</i> T-22 ³⁷	mikroorganisme		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	14	6
Fun	zoxamid	156052-68-5		0	0	0	0	0	Ej indberettet	Ej indberettet
Ins	(e,e)-8, 10-dodecadien-1-ol ³⁸	33956-49-9		0	20	33	25	23	26	29
Ins	(z)-11-tetradecen-1-yl acetat ³⁹	20711-10-8		Ej godkendt	20	31	24	22	25	28
Ins	(z)-9-tetradecen-1-yl acetat ⁴⁰	16725-53-4		Ej godkendt	4	6	5	4	5	6
Ins	abamectin	71751-41-2	VKH	8	11	10	20	14	14	13
Ins	Acetamiprid ⁴¹	135410-20-7		94	430	742	814	1.491	1.531	2.291
Ins	Acetamiprid ⁴²	135410-20-7	PRI	0	6,9	2,4	0	0	0	5
Ins	<i>Adoxophyes orana</i> Granulo-virus (AoGV) stamme BV-0001 ⁴³	mikroorganisme		Ej godkendt	Ej godkendt	0	0	0	0	0
Ins	alpha-cypermethrin	67375-30-8		1.339	2.993	5.709	4.464	248	28	0
Ins	aluminiumphosphid ⁴⁴	20859-73-8	LAG	5.024	3.457	1.646	1.663	3.487	4.812	4.756
Ins	azadirachtin	11141-17-6		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	2	2	3
Ins	azadirachtin	11141-17-6	PRI	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. israelensis AM65-52	mikroorganisme	VKH	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	3.734	0
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. aizawai GC-91 ⁴⁵	Mikroorganisme		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	30	280
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. kurstaki ABTS-351	mikroorganisme		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	467	8.035
Ins	<i>Beauveria bassiana</i> atcc 74040 ⁴⁶	mikroorganisme	VKH	Ej godkendt	Ej godkendt	12	4	1	2	2
Ins	beta-cyfluthrin ⁴⁷	68359-37-5	IND	80	0	144	0	0	58	15
Ins	beta-cyfluthrin	68359-37-5	EXP	0	0	0	85	251	160	32

Anv-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anvendelse	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ins	beta-cyfluthrin ⁴⁸	68359-37-5		Ej godkendt	0	0	0	Ej indberettet	0	0
Ins	bifenazate	149877-41-8		18	22	24	23	20	17	26
Ins	buprofezin	69327-76-0	VKH	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Ins	clofentezin	74115-24-5		0	0	0	0	0	Ej godkendt	Ej godkendt
Ins	Clothianidin ⁴⁹	210880-92-5	IND	0	0	680	0	0	307	76
Ins	clothianidin	210880-92-5	EXP	0	0	0	160	1.280	960	0
Ins	<i>Cydia pomonella granulosis virus</i> (cpgv) ⁵⁰	mikroorganisme		0,1	0,8	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Ins	Cypermethrin	52315-07-8		12.325	4.145	18.595	8.920	0	0	0
Ins	Cypermethrin ⁵¹	52315-07-8	PRI	0,2	0,1	0	0,1	0,1	0,2	0,3
Ins	cypermethrin	52315-07-8	LAG	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0
Ins	Deltamethrin ⁵²	52918-63-5	LAG	3	20	76	69	64	92	81
Ins	Diatomejord ⁵³	61790-53-2		375	255	210	270	0	0	Ej godkendt
Ins	Diflubenzuron ⁵⁴	35367-38-5		26	19	273	23	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Ins	Dimethoat	60-51-5		3.520	4.112	7.072	6.366	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Ins	dodecan-1-ol ⁵⁵	112-53-8		Ej godkendt	3	5	4	4	4	5
Ins	esfenvalerat	66230-04-4		0	108	72	72	72	36	66
Ins	fedtsyre-salte	2027-47-6	PRI	0	0	1.543	769	559	0	Ej godkendt
Ins	fenpyroximat	134098-61-6		2	7	3	7	12	6	0
Ins	Fonicamid	158062-67-0		366	465	598	580	983	500	666
Ins	Fosforbrinte ⁵⁶	7803-51-2	LAG	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Ins	gamma-cyhalothrin	76703-62-3		518	18	14	27	0	0	0
Ins	Hvidløg	8000-78-0		0	0	0	0	0	0	Ej godkendt
Ins	Imidacloprid ⁵⁷	138261-41-3	EXP	0	0	0	120	150	60	60
Ins	Imidacloprid ⁵⁷	138261-41-3	BJS/IND	1.437	2.632	2.954	4.424	399	196	224
Ins	Imidacloprid ⁵⁸	138261-41-3	PRI	0,06	3	2	11	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Ins	Imidacloprid ⁵⁸	138261-41-3		47	16	21	34	18	12	28
Ins	Imidacloprid	138261-41-3	VKH	87	87	48	53	64	64	70
Ins	Indoxacarb	173584-44-6		113	132	1.447	1.237	749	796	527
Ins	Kaliumoleat ⁵⁹	143-18-0	PRI(VKH)	357	1.396	25	0	0	0	0
Ins	lambda-cyhalothrin	91465-08-6		468	706	1.047	1.023	1.304	2.156	1.942
Ins	Linolsyre	334-48-5		0	0	0	0	9	0	Ej godkendt
Ins	Linolsyre	334-48-5	PRI(VKH)	34	119	7	17	25	14	Ej godkendt
Ins	Magnesiumphosphid ⁶⁰	12057-74-8	LAG	0	0	0	0	Ej indberettet	Ej godkendt	Ej godkendt
Ins	<i>Lecanicillium muscarium</i> Ve6 ⁶¹	mikroorganisme	VKH	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	1,2	0,9
Ins	Mercaptodimethur ⁶²	2032-65-7	EXP	150	100	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Ins	Mercaptodimethur ⁶³	2032-65-7	PRI	3	2	3	2	0	0	0
Ins	<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> F52 ⁶⁴	Mikroorganisme		Ej godkendt	Ej indberettet	Ej indberettet	Ej indberettet	Ej indberettet	17	0
Ins	Milbemectin	51596-11-3		3	0	2	4	16	4	3

Anv-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anvendelse	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ins				Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	32
Acar	Paraffinolie ⁶⁵	8012-95-1								
Ins	Pirimicarb	23103-98-2		5.423	2.778	8.281	7.539	4.236	2.990	2.113
Ins	Pymetrozin	123312-89-0		Ej godkendt	Ej godkendt	0	1.565	1.165	840	770
Ins	pyrethrin i og ii ⁶⁶	8003-34-7		0,05	0	0	4	7	11	40
Ins	pyrethrin i og ii ⁶⁶	8003-34-7	PRI	0,3	0,4	0,4	2,8	0,6	0,7	0,4
Ins	Pyriproxyfen	95737-68-1	VKH	2	6	0	0	5	1	0
Ins	Rapsolie ⁶⁷	8002-13-9		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	652	1.486	1.981	7.263
Ins	Rapsolie	8002-13-9	PRI	0	12	30	13	20	26	80
Ins	Spinosad	168316-95-8	VKH	64	72	17	48	41	29	41
Ins	spirotetramat	203313-25-1		0	11	107	107	137	155	145
Ins	tau-fluvalinat	102851-06-9		9.619	11.284	14.442	19.044	2.934	3.960	7.594
Ins	Tefluthrin	79538-32-2	BJS/IND	0	0	0	0	2.016	960	2.400
Ins	tetradecan-1-ol	112-72-1		Ej godkendt	1	1	*1	1	1	1
Ins	Thiacloprid	111988-49-9		4.306	5.595	4.815	5.102	3.810	4.812	6.414
Ins	Thiacloprid ⁶⁸	111988-49-9	PRI	34	3	16	26	29	39	0
Ins	thiamethoxam	153719-23-4	EXP	0	0	0	0	7.800	8.640	7.680
Ins	Thiamethoxam ⁶⁹ –	153719-23-4	IND	0	0	0	0	Ej godkendt	952	1.092
Sng	Ferrifosfat ⁷⁰ .	10045-86-0		0	3.512	10.952	8.956	15.020	10.405	33.120
Sng	Ferrifosfat	10045-86-0	PRI	581	160	301	431	362	457	729
Sng	mercaptodimethur	2032-65-7		0	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Com	Fludioxonil	131341-86-1	BJS	3	5	3	6	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Com	Imidacloprid	138261-41-3	BJS	1.042	1.680	1.430	1.541	1.836	1.514	1.817
Com	metalaxyl-m	70630-17-0	BJS	13	19	13	26	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Com	Pencycuron	66063-05-6	BJS	2.170	3.500	2.980	3.210	3.825	3.155	3.785
Com	thiamethoxam	153719-23-4	BJS	112	168	112	224	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Rod	Aluminiumphosphid ⁷¹	20859-73-8		3.038	2.035	4.909	7.255	1.659	4.644	997
Rep	Blodmel ⁷²	68920-44-5		1.005	678	970	511	115	Ej godkendt	Ej godkendt
Rep	Fårefedt	98999-15-6		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	209	Ej indberettet	359	352
Rep	Fårefedt ⁷³	98999-15-6	PRI	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	Ej indberettet	0	0
Jds	Dazomet	533-74-4		16.464	0	6.742	4.998	1.137	1.098	372
Acar	Hexythiazox ⁷⁴	78587-05-0		6	1	0	14	15	20	20

TABEL B.3.1.B. OVERSICHT OVER SOLGTE MÆNGDER AF BIOCIDER FOR 2010-2016.

Tabellen viser den solgte mængde aktivstof i kg for årene 2010-2016.

I tabellen er det nu specificeret, hvad et nul eller et tomt felt dækker over, idet der er tilføjet "Ej godkendt" og "ej indberettet". Fremgår tallet nul af tabellen, betyder det således, at der har været et eller flere godkendte produkter med det pågældende aktivstof til den pågældende anvendelse, men at godkendelsesindehaverne har indberettet en solgt mængde på nul kg eller liter. Såfremt der for et aktivstof ikke har været godkendte produkter i perioden 2010-2016 er rækken med aktivstoffet slettet.

- Des: Desinfektionsmidler. Midler godkendt med biocid produktgruppen "Algevekst" og biocidprodukttyperne PT1-PT5
- Trb: Konserveringsmidler. Midler godkendt med biocid produktgrupperne "Skadedyr i tømmer og træværk" og "Træødelæggende svamp" samt biocidprodukttyperne PT6-PT13.
- Mus: Rodenticider. Midler godkendt med biocid produktgruppen "Kaniner, mus, rotter, muldvarpe, mosegrise mm." eller biocidprodukttyperne PT14 Rodenticider eller PT20 Produkter til bekæmpelse af andre hvirveldyr.
- Flu: Insekticider. Midler godkendt med biocid produktgruppen "Insekter, snegle, mider og lignende" og biocidprodukttypen PT 18 Insekticider, acaricider og produkter til bekæmpelse af andre leddyr.
- Utj: Midler mod utøj. Midler godkendt med biocid produktgruppen "Utøj hos husdyr, herunder stuefugle"
- Myg: Afskræknings- og tiltrækningsmidler. Midler godkendt med biocid produktgruppen "Afskrækningsmidler mod myg" eller biocidprodukttypen PT19 Afskræknings- og tiltrækningsmidler, som den eneste produkttype.

Anv-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anvendelse	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Myg	(Z,E)-Tetradeca-9,12-dienyl Acetate	30507-70-1		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0
Trb	3-iodo-2-propynylbutylcarbamate (IPBC)	55406-53-6		1.595	1.284	6.981	5.330	6.208	6.634	6.813
Flu	acetamiprid	135410-20-7		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej indberettet
Mus	Alphachloralose	15879-93-3		20	18	10	357	264	844	202
Mus	aluminiumphosphid	20859-73-8		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	0
Flu	Azamethiphos	35575-96-3		940	413	288	491	693	773	522
Trb	basisk kobber(II)carbonat	12069-69-1		109.958	95.409	75.257	79.976	101.718	81.946	107.720
Flu	bifenthrin	82657-04-3		1	13	7	11	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Trb	bifenthrin	82657-04-3		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej indberettet
Trb	Bis-(N-cyclohexyldiazoniumdixi)kobber	15627-09-5		67	1.025	154	Ej indberettet	0	0	37
Trb	borsyre	10043-35-3		24.069	19.924	16.265	17.438	22.226	17.917	23.450
Mus	brodifacoum	56073-10-0		0,1	2,9	2,4	1,7	4,0	1,7	0,07
Mus	bromadiolon	28772-56-7		13	11	29	16	6	13	2
Mus	chlorophacinon	3691-35-8		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	2	Ej indberettet
Mus	coumatetralyl	5836-29-3		1	5	0,2	4	14	16	14
Flu	cyfluthrin	CAS-nr mangler		16	39	52	73	23	46	65
Flu	cypermethrin	52315-07-8		0	0	0	1,9	1,4	16	15
Trb	cypermethrin	52315-07-8		82	49	33	0	130	0	0
Utj	cypermethrin	52315-07-8		11,3	1,6	1,4	1,1	1,2	0,8	0,8
Flu	cyromazin	66215-27-8		530	457	987	964	1.040	1.041	873
Flu	d-allethrin	CAS-nr mangler		Ej godkendt	0	3,7	3,7	0	0	0

Anv-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anvendelse	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Flu	deltamethrin	52918-63-5		262	134	283	234	277	263	243
Mus	difenacoum	56073-07-5		18	4	3	2	1	3	1
Mus	Difethialon	104653-34-1		0,2	0,04	0,3	0,4	0,2	0,6	0
Flu og Utj	diflubenzuron	35367-38-5		859	1.020	1.366	1.740	1.815	2.265	1.755
Trb	dinatrium-octaborat	12008-41-2		80	26	25	55	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Trb	dinatrium-octaborat-tetrahydrat	12280-03-4		3.921	2.612	3.023	2.902	3.057	1.924	2.234
Flu	Esbiothrin	260359-57-7		54	154	91	124	151	19	62
Myg	Esbiothrin	260359-57-7		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	Ej indberettet	0	0
Flu	etofenprox	80844-07-1		Ej godkendt	Ej godkendt	0	0	0	0	65
Flu	Fipronil	120068-37-3		0,008	0,018	0,004	0,005	0,007	0,003	0,009
Mus	flocoumafen	90035-08-8		0,2	0,3	0,7	0,3	0,7	0,3	0,1
Myg	icaridin	119515-38-7		1.928	2.130	801	1.675	0	1.939	1.712
Flu	imidacloprid	138261-41-3		6	3	7	5	7	45	56
Flu	indoxacarb	173584-44-6		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0
Trb	kobber-HDO	312600-89-8		0	0	0	0	0	0	0
Mus	kuldioxid	124-38-9		11	7	14	8	Ej indberettet	11	0,9
Flu	lambda-cyhalothrin	91465-08-6		68	0	60	0	28	90	40
Flu	Muscalure	27519-02-4		8	2	1	3	4	4	3
Des	mælkesyre	79-33-4		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	6
Myg	N,N-diethyl-m-toluamid (DEET)	134-62-3		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	0	342
Trb	N-cyclohexyldiazoniumdixi-kalium	CAS-nr mangler		0	0	0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Flu	nitrogen	7727-37-9		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej indberettet	0	0
Des	pelargonsyre	112-05-0		580	3.025	12.778	3.516	4.844	9.239	20.701
Flu	permethrin	52645-53-1		839	1.611	983	1.285	1.482	1.166	1.179
Trb	permethrin	52645-53-1		204	127	238	231	272	259	261
Utj	permethrin	52645-53-1		394	1.179	1.175	2.090	2.536	3.801	338
Flu	Phoxim	14816-18-3		0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Myg	p-menthan-3,8-diol	42822-86-6		658	854	873	621	354	566	467
Trb	propiconazol	60207-90-1		4.525	3.324	5.070	3.836	4.902	5.842	6.285
Flu	pyrethrin i og ii	8003-34-7		1.035	1.045	1.083	710	875	1.003	835
Utj	pyrethrin i og ii	8003-34-7		0	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
Des	saltsyre	7647-01-0		Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	31.922
Flu	spinosad	168316-95-8		0,05	0,2	28	50	59	21	13
Trb	tebuconazol	107534-96-3		2.032	1.669	1.311	1.205	1.649	1.271	1.574
Flu	Thiamethoxam	153719-23-4		251	157	249	237	603	909	363
Flu	Triflumuron	64628-44-0		1	1	1	2	0	8	Ej godkendt

- 1) Diflufenican: Et produkt anvendt i landbruget har været registreret som anvendt til private, men data er nu ændret.
- 2) Diquat: Rækken med privat anvendelse er slettet, da der ikke har været produkter til denne anvendelse godkendt eller solgt med dette aktivstof i perioden 2010-2016. Mængden der tidligere var registreret til private for 2010 er nu registreret her til landbrugsanvendelse.
- 3) Eddikesyre: Det har ikke tidligere været specificeret, hvad der var solgt til private. Denne opdeling er nu tilføjet.
- 4) Fedtsyre, umættede kalium-salte: Aktivstoffet har ikke tidligere fremgået af denne tabel, men er nu tilføjet.
- 5) Glyphosat: I årene 2010, 2011 og 2014 har der været indsat for store mængder til private og for små mængder til friland i denne tabel. Dette er nu korrigeret.
- 6) Jern(ii)sulfat: Der har tidligere været registreret et lille salg til landbruget i 2010, men der var tale om en fejl-registrering og rækken er derfor slettet.
- 7) Pebermynteolie: Denne række er ny.
- 8) Pelargonsyre: Fordelingen mellem solgte mængder til private og til landbruget i 2010 og 2013 er ændret. Data for 2013 har ved en fejl været registreret til 14.118 frem for 14.106 til landbruget.
- 9) Phenmedipham: Data for 2014 er ændret fra 26.082 til 25.967.
- 10) Tribenuron-methyl: Data for 2014 er ændret fra 2.404 til 2.260.
- 11) 1-methylcyclopropen: Rækken for dette aktivstof med "VKH" er slettet, da alle produkter i perioden 2010-2016 har været til anvendelsen "LAG". Desuden er der tilføjet decimaler, så det fremgår at salget er forskelligt fra nul.
- 12) 1-naphthyleddikesyre: Decimaler tilføjet.
- 13) Carvone: Anvendelsesgruppen er ændret fra "Hbr" til "Vkr"
- 14) Flurprimidol: Alle produkter godkendt i perioden 2010-2016 har været til "Vkh, så rækken til landbrug er slettet. Desuden er der tilføjet decimaler, så det fremgår at salget er forskelligt fra nul.
- 15) Maleinhydrazid: Data for 2015 er ændret fra 303 til 1.152.
- 16) Metconazol: Den samlede solgte mængde af dette aktivstof var tidligere registreret under "Fun", men er nu fordelt på "Fun" og "Vkr".
- 17) *Ampelomyces quisqualis* strain M-10: Stammenavn, decimaler og registrering som "Vkh" tilføjet.
- 18) *Aureobasidium pullulans*: Registrering som "Lag" tilføjet.
- 19) *Beauveria bassiana* gha: Salget i 2012 var ved en fejl registreret for denne mikroorganisme frem for på *Beauveria bassiana* atcc 74040.
- 20) *Bacillus subtilis* strain QST 713: Der har tidligere for denne mikroorganisme været registreret et salg i 2014. Dette er ikke korrekt og er nu rettet.
- 21) Boscalid: Data for perioden 2010-2013, så de er i overensstemmelse med tabel 1.1.
- 22) *Coniothyrium minitans* CON/M/91-08: Stammenavn og data for 2014 er tilføjet.
- 23) Cymoxanil: Anvendelsesgruppen er ændret fra "Ind" til "Exp".
- 24) Difenconazol: En del af de solgte mængder har ved en fejl været registreret som "Bjs" frem for "Ind". Dette er nu rettet.
- 25) Fludioxonil: Der er foretaget mindre ændringer i data for årene 2010-2014. Rækken med "Exp" er ny.
- 26) *Gliocladium catenulatum* strain J1446: Stammenavn er tilføjet.
- 27) Imazalil: Data for "Exp" har ved en fejl været registreret som "Ind" for årene 2014 og 2015. Disse mængder er nu rykket til en ny række med "Exp".
- 28) Kalium hydrogenkarbonat: Denne række er ny.
- 29) Maneb: Denne række er ny.
- 30) *Phlebiopsis gigantea* VRA 1835: Stammenavn og decimaler er tilføjet.
- 31) Propiconazol: Data for 2015 er rettet fra 5.470 til 5.475. Fejlen var kun her i bilag 3.
- 32) *Pseudomonas chlororaphis* ma342: Anvendelsesgruppen "Bjs" er tilføjet.
- 33) Thiabendazol: Anvendelsesgruppen "Ind" er ændret til "Exp"
- 34) Thiram: Rækken med "Bjs" er slettet, da der ikke har været produkter godkendt til denne anvendelse i perioden 2010-2016.
- 35) Thiram: Data for 2015 er rettet fra 2.764 til 2.765.
- 36) Tolclofos-methyl: Denne række er ny.
- 37) *Trichoderma harzianum* T-22: Data for 2015 er rettet fra 12 til 14.
- 38) (e,e)-8, 10-dodecadien-1-ol: Data for 2013 er ændret fra 0 til 25 i dette bilag.
- 39) (z)-11-tetradecen-1-yl acetat: Data for 2013 er ændret fra 0 til 24 i dette bilag.
- 40) (z)-9-tetradecen-1-yl acetat: Data for 2013 er ændret fra 0 til 5 i dette bilag.
- 41) Acetamidrid: Data for 2011 ændret fra 436 til 439 og tallet for 2012 ændret fra 744 til 742, da nogle mængder til private tidligere har været registreret her i denne række.
- 42) Acetamidrid: Denne række er ny. De solgte mængder til private har ikke tidligere være registreret i egen række.
- 43) *Adoxophyes orana* Granulo-virus (AoGV) stamme BV-0001: Denne række er ny.
- 44) Aluminiumphosphid: Et produkt solgt i 2010 var ved en fejl registreret som "Lag". Denne mængde er nu flyttet til rækken med "Rod".
- 45) *Bacillus thuringiensis* subsp. aizawai GC-91: Anvendelsesgruppen "Fun" er ændret til "Ins".

- 46) *Beauveria bassiana* atcc 74040: Anvendelsesgruppen "Fun" er ændret til "Ins" og "Vkh" er tilføjet. Desuden har den solgte mængde i 2012 og 2014 været registret som nul. De 12 kg for 2012 var ved en registreret under *Beauveria bassiana* gha, mens de 2 kg for 2014 i stedet var registreret som Com for *Beauveria bassiana* atcc 74040.
- 47) Beta-cyfluthrin: Som beskrevet i rettelsesbladet for Bekæmpelsesmiddelstatistik 2015 er denne rettet fra 4.592 til 58.
- 48) Beta-cyfluthrin: Denne række er ny.
- 49) Clothianidin: Som beskrevet i rettelsesbladet for Bekæmpelsesmiddelstatistik 2015 er denne rettet fra 22.979 til 307.
- 50) *Cydia pomonella granulosus* virus (cpgv): Decimaler tilføjet.
- 51) Cypermethrin: Decimaler tilføjet.
- 52) Deltamethrin: Data for årene 2010-2014 er ændret.
- 53) Diatomejord: Denne række er ny.
- 54) Diflubenzuron: Denne række er ny.
- 55) Dodecan-1-ol: Data for 2013 er ændret fra 0 til 4 i dette bilag.
- 56) Fosforbrinte: Denne række er ny.
- 57) Imidacloprid: De solgte mængder for 2010 var registreret under EXP. De 80 kg er nu registreret under IND.
- 58) Imidacloprid: De solgte mængder til private har ikke tidligere være registreret i egen række, men er nu flyttet.
- 59) Kaliumoleat: Tallet for 2010 er nu 32 højere, da rækken til friland/landbrug nu er slettet.
- 60) Magnesiumphosphid: Denne række er ny.
- 61) *Lecanicillium muscarium* Ve6: Denne række er ny.
- 62) Mercaptodimethur: Denne række er nu rettet til at være EXP.
- 63) Mercaptodimethur: Rækken har tidligere været registreret som sneglemiddel, men er nu registreret som Ins til private.
- 64) *Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae* F52: Data for 2015 er ændret fra 21 til 17.
- 65) Paraffinolie: Denne række er ny.
- 66) Pyrethrin i og ii: Decimaler tilføjet.
- 67) Rapsolie: Data for 2014 er rettet fra 1.304 til 1.486.
- 68) Thiacloprid: Data for 2010-2013 er for alle år rettet til at være 1 kg højere end tidligere publiceret, da data ved en fejl var registreret som sneglemiddel.
- 69) Thiamethoxam: Denne række var tidligere registreret som Com frem for Ind.
- 70) Ferrifosfat: Række med Ins er slettet, da data allerede var registreret her under Sng.
- 71) Aluminiumphosphid: Data for 2010 registreret til Lag er flyttet hertil.
- 72) Blodmel: Denne række er ny.
- 73) Fårefedt: Denne række er ny.
- 74) Hexythiazox: Denne række har tidligere været registreret med Ins.

Bilag 4. Solgte pesticider i 2016 og deres relative fordeling på hovedafgrøder

Tabel B.4.1 viser aktivstofmængde (kg) for solgte pesticider 2016 samt antaget fordeling (procent) på hovedafgrøder.

Hovedafgrøden "Rest" dækker pesticidanvendelsen på offentlige og private veje, pladser, parker og anlæg samt hus og have, golfbaner mv.

I tabellen er aktivstofferne, på grundlag af godkendelsen for de pesticider, de indgår i, opdelt på anvendelsesgruppe (Anv. Gr.)

Anvendelsesgrupper for pesticider

Hrb: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Ukrudtsmidler inkl. nedvisningsmidler"

Vkr: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Vækstreguleringsmidler inkl. spiringshæmmende midler"

Fun: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Svampemidler"

Ins: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Insektmidler (inkl. kornskadedyr)"

Sng: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Sneglemidler"

Anvendelses-gruppe	Aktivstofnavn	CAS nr.	Kg																
				Vintersæd	Vårsæd	Raps	Andre af-grøder	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Sædskif-tegræs	Omdrifts-græs	Frugt og bær	Prydplanter	Skov	Rest	
Hrb	2,4-D	94-75-7	17.292	44%	33%		23%												
Hrb	aclonifen	74070-46-5	16.723					87%			3%		10%						
Hrb	aminopyralid	150114-71-9	705	60%	40%														
Hrb	asulam	3337-71-1	3.852				100%												
Hrb	bentazon	25057-89-0	22.446		30%		2%				11%	49%		8%					
Hrb	bromoxnyl	1689-84-5	15.431	60%	39%							0%	1%						
Hrb	carfentrazon-ethyl	128639-02-1	224					100%											
Hrb	ciethodim	99129-21-2	199																100%
Hrb	clodinafop-propargyl	105512-06-9	723	97%	2%		1%												
Hrb	clomazon	81777-89-1	14.583				5%	1%	1%	1%			1%						
Hrb	clopyralid	1702-17-6	11.829				95%	1%	1%										3%
Hrb	cycloxydim	101205-02-1	5.418				55%	32%		10%									3%
Hrb	desmedipham	13684-56-5	6.198							100%									
Hrb	diflufenican	83164-33-4	43.017	72%	18%		4%												4%
Hrb	diquat	2764-72-9	13.412				1%	23%	73%				1%				1%	1%	
Hrb	eddikesyre	64-19-7	1.353																100%
Hrb	ethofumesat	26225-79-6	1.512							100%									
Hrb	fedtsyrer (C8-C10, hoved-fraktion: nonansyre)	112-05-0	8.980	65%	1%		1%							1%					6%
Hrb	fenoxaprop-P-ethyl	71283-80-2	3.247	34%	62%		4%												
Hrb	florasulam	145701-23-1	1.660	77%	16%		7%												
Hrb	flupyrsulfuron-methyl	144740-54-5	840	99%			1%												
Hrb	fluroxypyr	69377-81-7	27.562	33%	44%		1%					21%		0%					2%
Hrb	foramsulfuron	173159-57-4	3.963									76%							24%
Hrb	glyphosat	1071-83-6	1.126.420	8%	8%	2%	0%	0%			0%	0%		0%	76%	1%		3%	1%
Hrb	halauxifen-methyl	943831-98-9	325	34%	66%														
Hrb	iodosulfuron-methyl-natrium	144550-36-7	1.380	69%	20%		1%					7%							3%
Hrb	maleinhydrazid	123-33-1	1.350	69%	1%		1%							1%					
Hrb	MCPA	94-74-6	18.905	30%	45%		4%				0%			1%		1%	1%	2%	16%
Hrb	mesosulfuron	400852-66-6	897	96%	4%		0%												
Hrb	mesotrion	104206-82-8	15.552									100%							
Hrb	metamitron	41394-05-2	31.640							100%									
Hrb	metsulfuron-methyl	74223-64-6	349	61%	39%														

Anvendelses-gruppe	Aktivstofnavn	CAS nr.	Kg																
				Vintersæd	Vårsæd	Raps	Andre af-grøder	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Sædklif-tegræs	Omdrifts-græs	Frugt og bær	Prydplanter	Skov	Rest	
Hrb	pendimethalin	40487-42-1	33.806	22%	16%	38%					10%	2%	5%	3%			4%		
Hrb	phenmedipham	13684-63-4	17.343				5%			94%			1%				1%		
Hrb	picloram	1918-02-1	549			97%	3%												
Hrb	propaquizafop	111479-05-1	5.150			87%	5%	1%		5%							1%		
Hrb	propyzamid	23950-58-5	58.734			98%	1%										1%		
Hrb	prosulfocarb	52888-80-9	357.344	96%				1%					3%						
Hrb	pyroxsulam	422556-08-9	2.496	100%	0%														
Hrb	rimsulfuron	122931-48-0	225					98%									2%		
Hrb	sulfosulfuron	141776-32-1	208	95%	2%		3%												
Hrb	thifensulfuron-methyl	79277-27-3	480		3%							96%		1%					
Hrb	tribenuron-methyl	101200-48-0	1.460	24%	76%		0%												
Hrb	triflusulfuron-methyl	126535-15-7	129							100%									
Vkr	chlormequat-chlorid	999-81-5	79.500	92%	3%		5%												
Vkr	daminozide	1596-84-5	1.267																
Vkr	ethephon	16672-87-0	27.079	25%	75%														
Vkr	maleinhydrazid	123-33-1	1.056										100%						
Vkr	mepiquat-chlorid	24307-26-4	41.227	64%	11%	21%	4%												
Vkr	metconazol	125116-23-6	1.243			100%													
Vkr	paclobutrazol	76738-62-0	4																
Vkr	prohexadion-calcium	127277-53-6	4.912	85%	10%		5%									0%	0%		
Vkr	trinexapac-ethyl	95266-40-3	31.155	40%	10%		50%												
Fun	azoxystrobin	131860-33-8	19.779	3%	6%	64%	4%	13%			1%		6%			1%			
Fun	boscalid	188425-85-6	39.743	65%	9%	6%	8%	2%			0%		3%			6%	0%		
Fun	captan	133-06-2	7.680													99%	1%		
Fun	cyazofamid	120116-88-3	3.884	60%		40%													
Fun	cymoxanil	57966-95-7	7.714					100%											
Fun	cyprodinil	121552-61-2	4.948	41%	41%											16%	3%		
Fun	difenoconazol	119446-68-3	8.951						91%				3%			1%	4%		
Fun	dimethomorph	110488-70-5	1.825						75%				25%						
Fun	dithianon	3347-22-6	2.747													100%			
Fun	dodin	2439-10-3	642													100%			
Fun	epoxiconazol	135319-73-2	13.259	84%	12%		4%										0%		
Fun	fenamidon	161326-34-7	484						100%										
Fun	fenhexamid	126833-17-8	408													100%			
Fun	fluazinam	79622-59-6	2.390						70%				30%						

Anvendelses-gruppe	Aktivstofnavn	CAS nr.	Kg																
				Vintersæd	Vårsæd	Raps	Andre af-grøder	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Sædklif-tegræs	Omdrifts-græs	Frugt og bær	Prydplanter	Skov	Rest	
Fun	fludioxonil	131341-86-1	615													86%	14%	0%	
Fun	folpet	133-07-3	560	93%	7%														
Fun	fosetyl-Al	39148-24-8	3.555										34%			31%	35%		
Fun	kaliium hydrogen karbonat	298-14-6	81													100%			
Fun	kresoxim-methyl	143390-89-0	263													75%	25%		
Fun	mandipropamid	374726-62-2	25.710						99%				1%						
Fun	mepaniprim	110235-47-7	106													100%			
Fun	metconazol	125116-23-6	3.221	1%	0%	99%												0%	
Fun	metrafenon	220899-03-6	5.779	95%	5%		0%												
Fun	picoxystrobin	117428-22-5	588	20%	55%	25%													
Fun	propamocarb	24579-73-5	14.480																
Fun	propiconazol	60207-90-1	2.760	60%	26%		0%								0%			13%	
Fun	prothioconazol	178928-70-6	97.237	63%	29%	1%	1%			7%			0%			0%	0%	0%	
Fun	pyraclostrobin	175013-18-0	25.968	45%	46%		3%	1%			0%		2%			2%	0%	0%	
Fun	pyrimethanil	53112-28-0	634													99%			
Fun	svovl	7704-34-9	2.900													25%	1%	74%	
Fun	tebuconazol	107534-96-3	58.097	28%	39%	20%	6%			6%			0%			0%	0%	0%	
Fun	Thiophanat-methyl	23564-05-8	420	33%		33%										34%			
Ins	acetamiprid	135410-20-7	2.291										3%			15%	1%		
Ins	azadirachtin	11141-17-6	3													59%			
Ins	esfenvalerat	66230-04-4	66															100%	
Ins	flonicamid	158062-67-0	666				15%	30%								46%	9%		
Ins	Imidacloprid	138261-41-3	98				1%			70%								29%	
Ins	indoxacarb	173584-44-6	527										11%			4%			
Ins	lambda-cyhalothrin	91465-08-6	1.942	21%	23%	11%	14%	18%	1%	2%			4%			3%		3%	
Ins	milbemycin	51596-11-3	3													90%	5%		
Ins	paraffinolie	8012-95-1	32		100%														
Ins	pirimicarb	23103-98-2	2.113	24%	56%											5%	1%	0%	
Ins	pymetrozin	123312-89-0	770																
Ins	pyrethrins	8003-34-7	40													86%		0%	
Ins	rapsoolie	8002-13-9	7.263													86%		0%	
Ins	spirotramat	203313-25-1	145													61%			
Ins	tau-fluvalinat	102851-06-9	7.594	60%	14%	25%	0%						0%						
Ins	thiacloprid	111988-49-9	6.414													2%	1%		
Sng	ferrifosfat	10045-86-0	33.849	49%		49%													

Bilag 5. Nøgletal for pesticider - salgsdata 2016

Solgte mængder 2016	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgædsæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Omdriftsarea I alt	Frugt og bær	Prydplanter og plantesk.	Skovbrug Julietræer mv.
Areal (1.000 ha)	763	691	160	71	44	37	13	176	6	195	2.157	2.157	5	2	40
Aktivstof (kg pr. ha)															
Ukrudtsmidler	0,56	0,08	0,64	0,26	0,64	1,53	0,52	0,21	2,30	0,01	0,40	0,75	2,02	1,08	0,80
Vækstregulering	0,16	0,04	0,06	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,09	0,00	0,01	0,00
Svampemidler	0,18	0,10	0,20	0,14	1,40	0,28	0,04	0,00	1,05	0,00	0,00	0,15	3,88	1,30	0,05
Insektmidler	0,01	0,00	0,06	0,02	0,05	0,00	0,01	0,00	1,04	0,00	0,00	0,01	0,20	0,08	0,00
Sneglemidler	0,02	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
I alt	0,93	0,24	1,07	0,72	2,10	1,81	0,57	0,21	4,55	0,01	0,40	1,02	6,11	2,47	0,85
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)															
Ukrudtsmidler	1,74	0,88	2,62	1,12	1,32	1,55	1,09	1,55	1,23	0,01	0,32	1,64	1,78	1,65	1,44
Vækstregulering	0,34	0,19	0,13	1,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,25	0,01	0,06	0,00
Svampemidler	0,87	0,46	0,94	0,58	6,87	1,31	0,15	0,00	3,42	0,00	0,00	0,72	5,46	1,60	0,01
Insektmidler	0,20	0,13	1,05	0,57	2,51	0,11	0,60	0,00	2,02	0,00	0,00	0,27	5,62	1,37	0,36
Sneglemidler	0,09	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
I alt	3,24	1,66	5,15	4,11	10,70	2,96	1,84	1,55	6,75	0,01	0,32	2,94	12,86	4,68	1,81
Pesticidbelastning i alt (B pr. ha)															
Ukrudtsmidler	0,73	0,21	1,57	0,63	2,70	1,70	1,22	0,33	3,53	0,02	0,07	0,67	0,73	3,40	0,34
Vækstregulering	0,10	0,04	0,18	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07	0,01	0,04	0,00
Svampemidler	0,79	0,32	0,49	0,53	1,61	0,60	0,06	0,00	1,63	0,00	0,00	0,48	5,42	0,98	0,01
Insektmidler	0,14	0,10	0,52	0,48	1,03	0,07	0,43	0,00	1,98	0,00	0,00	0,17	2,04	0,23	0,39
Sneglemidler	0,04	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
I alt	1,80	0,67	2,93	1,89	5,34	2,36	1,71	0,33	7,14	0,02	0,07	1,41	8,20	4,65	0,74
Pesticidbelastning - Sundhed (B pr. ha)															
Ukrudtsmidler	0,23	0,09	0,55	0,42	1,43	0,72	0,10	0,08	0,77	0,00	0,00	0,22	0,27	0,60	0,04
Vækstregulering	0,04	0,03	0,15	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,01	0,04	0,00
Svampemidler	0,52	0,21	0,29	0,30	0,92	0,50	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,31	1,22	0,39	0,00
Insektmidler	0,00	0,01	0,10	0,03	0,07	0,00	0,03	0,00	0,22	0,00	0,00	0,01	0,25	0,10	0,03
Sneglemidler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I alt	0,80	0,33	1,08	0,89	2,42	1,22	0,13	0,08	1,49	0,00	0,00	0,58	1,75	1,13	0,08
Pesticidbelastning - Miljøadfærd (B pr. ha)															
Ukrudtsmidler	0,37	0,09	0,92	0,12	0,94	0,72	1,00	0,18	2,21	0,02	0,05	0,34	0,29	2,45	0,19
Vækstregulering	0,03	0,01	0,02	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Svampemidler	0,15	0,05	0,16	0,15	0,55	0,07	0,04	0,00	0,78	0,00	0,00	0,10	1,78	0,42	0,00
Insektmidler	0,01	0,00	0,05	0,01	0,04	0,00	0,01	0,00	0,09	0,00	0,00	0,01	0,11	0,04	0,00
Sneglemidler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I alt	0,55	0,16	1,14	0,36	1,52	0,79	1,05	0,18	3,09	0,02	0,05	0,46	2,18	2,91	0,19
Pesticidbelastning - Miljøeffekt (B pr. ha)															
Ukrudtsmidler	0,13	0,03	0,10	0,08	0,33	0,26	0,12	0,07	0,54	0,00	0,03	0,11	0,17	0,34	0,12
Vækstregulering	0,04	0,01	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Svampemidler	0,12	0,06	0,04	0,08	0,14	0,03	0,02	0,00	0,34	0,00	0,00	0,07	2,42	0,17	0,00
Insektmidler	0,12	0,09	0,38	0,44	0,93	0,06	0,39	0,00	1,67	0,00	0,00	0,14	1,68	0,09	0,35
Sneglemidler	0,04	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
I alt	0,45	0,18	0,71	0,64	1,40	0,35	0,53	0,07	2,56	0,00	0,03	0,37	4,27	0,61	0,47
Belastningsindeks (B pr. BH)															
Ukrudtsmidler	0,42	0,24	0,60	0,56	2,05	1,10	1,12	0,21	2,87	2,00	0,22	0,41	0,41	2,06	0,24
Vækstregulering	0,29	0,21	1,38	0,14					0,13			0,28	1,00	0,67	
Svampemidler	0,91	0,70	0,52	0,91	0,23	0,46	0,40		0,48			0,67	0,99	0,61	1,00
Insektmidler	0,70	0,77	0,50	0,84	0,41	0,64	0,72		0,98			0,63	0,36	0,17	1,08
Sneglemidler	0,44		0,40									0,50			
Alle sprøjtemidler	0,56	0,40	0,57	0,46	0,50	0,80	0,93	0,21	1,06	2,00	0,22	0,48	0,64	0,99	0,41

Bilag 6. Nøgletal for pesticider - forbrugsdata 2016

Forbrugte mængder 2016	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgssæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Omdriftsareal I alt	Frugt og bær	Prydplanter og plantesk.	Skovbrug juletræer mv.
Areal (1.000 ha)	722	619	153	67	42	36	11	166	6	166	1.988	1.988	4	2	26
Aktivstof (kg pr. ha)															
Ukrudtsmidler	0,96	0,13	0,52	0,38	0,81	2,52	0,67	0,18	0,85	0,01	0,27	0,80	1,57	1,45	1,03
Vækstregulering	0,22	0,03	0,05	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00		0,10	0,00	0,00	0,00
Swampemidler	0,23	0,09	0,18	0,15	3,13	0,13	0,12	0,01	1,78	0,00		0,20	3,76	0,73	0,30
Insektmidler	0,01	0,01	0,05	0,01	0,03	0,00	0,04	0,00	0,37	0,00		0,01	0,08	0,02	0,01
Sneglemidler	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,02	0,00	0,00
I alt	1,42	0,26	0,82	0,79	3,97	2,65	0,83	0,19	3,13	0,01	0,27	1,11	5,43	2,20	1,34
Behandlingshyppighed (BH) (B pr. ha)															
Ukrudtsmidler	1,55	1,05	1,93	1,18	1,43	2,37	1,44	1,41	1,00	0,01	0,22	1,50	1,33	1,35	1,13
Vækstregulering	0,46	0,15	0,12	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00		0,26	0,04	0,00	0,02
Swampemidler	1,06	0,41	0,65	0,65	10,66	0,70	0,40	0,04	3,25	0,00		0,84	4,48	0,85	0,07
Insektmidler	0,31	0,25	1,25	0,32	1,14	0,03	0,88	0,00	1,47	0,00		0,33	1,78	0,51	0,60
Sneglemidler	0,01	0,00	0,06	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00		0,01	0,07	0,01	0,00
I alt	3,39	1,86	4,01	3,23	13,23	3,10	2,72	1,45	5,81	0,01	0,22	2,94	7,70	2,72	1,81
Pesticidbelastning i alt (B pr. ha)															
Ukrudtsmidler	1,33	0,32	1,30	0,92	3,37	2,89	1,45	0,34	2,68	0,01	0,06	0,95	1,46	1,64	0,56
Vækstregulering	0,13	0,03	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,07	0,03	0,00	0,01
Swampemidler	1,41	0,36	0,42	0,79	3,39	1,65	0,19	0,10	1,96	0,00		0,80	4,22	0,75	0,07
Insektmidler	0,36	0,31	1,39	0,28	0,25	0,03	0,75	0,00	2,21	0,01		0,36	1,01	0,50	0,57
Sneglemidler	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,00	0,03	0,00	0,00
I alt	3,24	1,02	3,30	2,15	7,01	4,57	2,39	0,44	6,87	0,02	0,06	2,18	6,74	2,89	1,20
Pesticidbelastning - Sundhed (B pr. ha)															
Ukrudtsmidler	0,44	0,16	0,39	0,61	1,74	1,15	0,26	0,12	1,00	0,00	0,02	0,33	0,49	0,65	0,10
Vækstregulering	0,05	0,02	0,13	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,04	0,02	0,00	0,01
Swampemidler	0,91	0,23	0,25	0,44	2,18	1,12	0,06	0,07	0,76	0,00		0,51	1,23	0,24	0,03
Insektmidler	0,01	0,02	0,07	0,02	0,02	0,00	0,06	0,00	0,18	0,00		0,02	0,13	0,06	0,03
Sneglemidler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
I alt	1,41	0,43	0,84	1,15	3,94	2,27	0,38	0,19	1,94	0,00	0,02	0,90	1,95	0,98	0,24
Pesticidbelastning - Miljøadfærd (B pr. ha)															
Ukrudtsmidler	0,67	0,11	0,82	0,20	1,21	1,36	1,05	0,16	1,36	0,01	0,03	0,45	0,65	0,69	0,26
Vækstregulering	0,03	0,00	0,02	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,01	0,00	0,00	0,00
Swampemidler	0,27	0,06	0,14	0,21	0,61	0,17	0,10	0,01	0,67	0,00		0,16	1,11	0,25	0,01
Insektmidler	0,01	0,01	0,05	0,01	0,02	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00		0,01	0,05	0,01	0,01
Sneglemidler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
I alt	0,98	0,18	1,03	0,45	1,84	1,53	1,19	0,17	2,07	0,01	0,03	0,63	1,80	0,95	0,28
Pesticidbelastning - Miljøeffekt (B pr. ha)															
Ukrudtsmidler	0,22	0,05	0,09	0,12	0,42	0,38	0,15	0,07	0,31	0,00	0,02	0,15	0,25	0,27	0,12
Vækstregulering	0,06	0,00	0,01	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,02	0,00	0,00	0,00
Swampemidler	0,23	0,07	0,04	0,14	0,61	0,35	0,04	0,02	0,53	0,00		0,14	1,87	0,26	0,03
Insektmidler	0,34	0,29	1,28	0,25	0,21	0,02	0,66	0,00	1,98	0,01		0,34	0,83	0,43	0,53
Sneglemidler	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,00	0,03	0,00	0,00
I alt	0,86	0,41	1,45	0,56	1,24	0,75	0,85	0,09	2,84	0,01	0,02	0,65	2,98	0,96	0,68
Belastningsindeks (B pr. BH)															
Ukrudtsmidler	0,86	0,30	0,67	0,78	2,36	1,22	1,01	0,24	2,68	1,00	0,27	0,63	1,10	1,21	0,50
Vækstregulering	0,28	0,20	1,33	0,15					0,14			0,27	0,75		0,50
Swampemidler	1,33	0,88	0,65	1,22	0,32	2,36	0,48	2,50	0,60			0,95	0,94	0,88	1,00
Insektmidler	1,16	1,24	1,11	0,88	0,22	1,00	0,85		1,50			1,09	0,57	0,98	0,95
Sneglemidler	1,00		0,50	0,00					0,50			0,00	0,43	0,00	
Alle sprøjtemidler	0,96	0,55	0,82	0,67	0,53	1,47	0,88	0,30	1,18	2,00	0,27	0,74	0,88	1,06	0,66

Bekæmpelsesmiddelstatistik 2016

Rapporten omfatter bekæmpelsesmiddelstatistikken baseret på salgstal for kalenderåret 2016 samt pesticidstatistik over forbruget i perioden 1. august 2015 til 31. juli 2016 baseret på de sprøjtejournaler, jordbrugere har indberettet til Miljø- og Fødevarerministeriet. Disse er sat i relation til data fra tidligere år.

Bekæmpelsesmiddelstatistikken for 2016 viser, at belastningen fra pesticider er faldet med 57 procent i forhold til det beregnede niveau i 2011. I Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016 var reduktionsmålet for pesticidanvendelsen, at PBI baseret på salgstal skulle være faldet 40 % i 2015 i forhold til det beregnede niveau i 2011, svarende til en pesticidbelastning på 1,96. I Pesticidstrategi 2017-2021 fremgår det, at målsætningen om at nå en pesticidbelastning (PBI) på 1,96 som minimum skal nås. Målsætningen er dermed opfyldt i 2016. Belastningen målt på forbrugstal er faldet 26 % ift. 2010/11.

Der er sket en stigning i salget og forbruget målt som behandlingshyppighed i forhold til 2015. På trods af den øgede behandlingshyppighed er belastningen, beregnet for forbrugstallene, reduceret til det næstlaveste niveau siden 2011. Salgs- og forbrugstallene har siden afgiftsoplægningen i 2013 nærmet sig hinanden, og behandlingshyppigheden baseret på salgstal nærmer sig niveauet fra før afgiftsoplægningen i 2013. Effekten af hamstringen i 2012 og 2013 er væsentligt aftaget, men der er fortsat iøjefaldende forskelle mellem salg og forbrug af bekæmpelsesmidler, der bedst kan forklares med mere normale lagerforskydninger og forskellig periodeafgrænsning for hhv. solgte og forbrugte mængder.



Miljøstyrelsen
Haraldsgade 53
2100 København Ø

www.mst.dk