



Bekæmpelsesmiddel- statistik 2020

Behandlingshyppighed og
pesticidbelastning baseret
på salg og forbrug

Orientering fra
Miljøstyrelsen nr. 54

Januar 2022

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Miljøstyrelsen

ISBN: 978-87-7038-369-1

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

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

Forord	5
Statistikens opbygning	5
Sammenfatning	7
1. Udvikling i nøgleparametre og konklusion	8
1.1 Mængder – Salg og forbrug af bekæmpelsesmidler	8
1.1.1 Solgte mængder for biocider	8
1.1.2 Solgte mængder for pesticider	8
1.1.3 Forbrug af pesticider (væsentligste årsag til forskelle mellem salg og forbrug)	8
1.1.4 Generel udvikling i salg og forbrug af pesticid-aktivstoffer	9
1.1.5 Udvikling i salg og forbrug af specifikke pesticid-aktivstoffer	10
1.1.6 Pesticid-aktivstofferne miljøbelastning	11
1.2 Belastning - Pesticidbelastningsindikatoren (PBI)	11
1.2.1 PBI baseret på salgsdata	12
1.2.2 PBI baseret på forbrugsdata	12
1.3 Behandlingshyppighed	13
1.3.1 Behandlingshyppighed baseret på salgsdata	14
1.3.2 Behandlingshyppighed baseret på forbrugsdata	14
1.4 Belastningsindeks	15
1.4.1 Belastningsindeks baseret på salgsdata	15
1.4.2 Belastningsindeks baseret på forbrugsdata	16
1.5 Konklusioner	16
2. Begreber for pesticider	17
3. Salg af bekæmpelsesmidler	19
3.1 Antal godkendelsesindehavere og solgte mængder	19
3.1.1 Pesticider (Plantebeskyttelsesmidler)	19
3.1.2 Biocider	19
3.1.3 Salget af pesticider og biocider	20
3.1.4 Salgstal fordelt på anvendelsesgrupper	20
3.2 Bekæmpelsesmidlernes aktivstoffer	24
4. Landbrugets areal-anvendelse, vejrforhold og skadegørere	35
4.1 Arealanvendelse	35
4.2 Vækståret 2020	39
5. Repræsentativiteten af forbrugsdata baseret på sprøjtejournaldata	41
5.1 Om sprøjtejournalerne	41
6. Salg af pesticider til landbrugsafgrøder i 2020	44
6.1 Opdeling af pesticider på landbrug samt øvrige afgrøder og anvendelser	44
6.1.1 Bejdsemidler og pesticider solgt til øvrige anvendelser	45
6.2 Aktivstofmængde og miljøbelastning for pesticider solgt i 2020 opdelt på anvendelsesgrupper	46

7.	Landbrugets behandlings-hyppighed og pesticid-belastning	48
7.1	Indledning	48
7.2	Aktivstofmængder og behandlingshyppigheder	48
7.3	Pesticidbelastning	51
7.3.1	Samlet pesticidbelastning	51
7.3.2	Pesticidbelastningsindikator	51
7.3.3	Fladebelastning og dens fordeling på belastningsindikatorer	52
7.3.4	Fladebelastning fordelt på anvendelsesgrupper	54
7.4	Belastningsindeks	57
7.5	Afgiftens betydning for salget og forbruget af pesticider	58
7.6	Udvikling i nøgleparametre i forhold til referenceperiode og målsætning	59
8.	Pesticidbelastning fordelt på hovedafgrøder	60
8.1	Behandlingshyppighed fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper	60
8.2	Belastningsindeks beregnet for hovedafgrøder og anvendelsesgrupper	63
	Bilag 1. Godkendelses-indehavere, der har indberettet salg for 2020	71
	Bilag 2. Standarddoseringer (g aktivstof pr. ha)	75
	Bilag 3. Solgte mængder aktivstof fordelt på anvendelser 2020	80
Bilag 3.1	Oversigt over solgte mængder af pesticider for 2011-2020.	80
Bilag 3.2	Oversigt over solgte mængder af biocider for 2011-2020.	90
	Bilag 4. Solgte pesticider i 2020 og deres relative fordeling på hovedafgrøder	94
	Bilag 5. Nøgletal for pesticider – salgsdata 2020	100
	Bilag 6. Nøgletal for pesticider – forbrugsdata 2020	101

Forord

Denne publikation indeholder en statistik over salget af bekæmpelsesmidler, den årlige beregning af landbrugets behandlingshyppighed og en opgørelse af pesticidbelastningen for 2020. Samtidig suppleres salgsstatistikken med en forbrugsstatistik baseret på de elektronisk indberettede oplysninger fra sprøjtejournaler, der hvert år (siden 2011) er indsamlet af Miljøministeriet (tidl. Miljø- og Fødevareministeriet)¹. 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. PBI anvendes til at måle effekten af omlægningen af pesticidafgiften i 2013.

Dertil kommer, at det fremgår af Pesticidstrategi 2017-2021, at den overordnede politiske målsætning er, at PBI maksimalt må udgøre 1,96.

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 2020, findes i Bilag 1. Salgstallene omfatter både pesticider og biocider, og den samlede statistik for disse præsenteres i den første del af rapporten (Kapitel 3) samt i Bilag 3.

I den efterfølgende del af rapporten fokuseres der på landbrugets anvendelse af pesticider på omdriftsarealer, beregning af den tidligere målindikator, 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 de seneste år primært været baseret på ekspertskøn understøttet af forbrugsdata fra indberettede data fra sprøjtejournalerne. I takt med, at indberetningerne af data fra sprøjtejournalerne har fået en større dækningsgrad og en højere kvalitet, er det nu primært forbrugstallenes fordeling på hovedafgrøder, og i mindre grad ekspertskøn, der lægges til grund for fordelingen af de solgte mængder på hovedafgrøder. Hvor der oprindeligt blev sat lighedstegn mellem salg og forbrug, har indsamling af sprøjtejournaldata gjort det muligt at opgøre både kalenderårets solgte mængder, baseret på salgstal, og høstårets

¹ De oplysninger, der er indberettet, er det samlede forbrug af pesticider, opgjort 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>

(1. august til 31. juli) forbrugte mængder, baseret på sprøjtejournaldata. Data fra sprøjtejournalerne sammenholdes med salgstal i den sidste del af rapporten (kapitel 7 og 8).

Datagrundlaget for beregning af parametrene i statistikken bliver ændret løbende, når pesticiderne bliver revurderet, og når grundlaget for arealdata forbedres. Siden omlægningen af afgiften er der sket en ændring i, hvordan midlerne klassificeres. Nu sker klassificeringen i henhold til CLP⁴ forordningen. Omklassificeringen har bevirket, at især ukrudtsmidlerne nu har en højere belastning. Dette ændrer dog ikke på de beregnede samlede belastninger for de tidligere år. Ændringer i den opgjorte belastning ift. tidligere år kan således både skyldes revurdering af produkterne samt et ændret salg eller forbrug.

Vurderingen af anvendelsesmønstre for de enkelte midler er foretaget af Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet (AGRO) (bilag 4). AGRO har desuden beskrevet forekomsten af de væsentligste skadevoldere i vækståret 2020. De har ligeledes bidraget med en faglig vurdering af udviklingen i belastningen fra forbruget af pesticider fra 2017 til 2020. Miljøstyrelsen har udarbejdet øvrige dele af rapporten.

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, der dels er baseret på salgstal for biocider og pesticider for kalenderåret 2020, dels baseret på landbrugets pesticidforbrug indrapporteret for perioden 1. august 2019 til 31. juli 2020. Såvel salgstal som forbrugstal er sat i relation til data fra tidligere år.

Bekæmpelsesmiddelstatistikken for 2020 viser, at belastningen fra landbrugets pesticidanvendelse er faldet med 49 procent i forhold til det beregnede niveau i 2011 baseret på salgstal, svarende til en pesticidbelastning på 1,66. Af Pesticidstrategi 2017-2021 fremgår det, at målsætningen for pesticidbelastning er, at pesticidbelastningsindikatorer (PBI) maksimalt må udgøre 1,96. Med en aktuel PBI på 1,66 er målsætningen dermed opfyldt i 2020.

PBI målt på forbrugstal, er faldet fra 2,94 i 2010/11 til 1,39 i 2019/20 svarende til et fald på 53 procent. PBI for 2019/20 er det laveste niveau, der er beregnet for hele perioden for opgørelse af PBI på forbrugstal.

Effekten af hamstringen i 2012 og 2013 er væsentligt aftaget, og de tidligere meget iøjefaldende forskelle mellem salg og forbrug er væsentligt reduceret. Belastningen fra salg af pesticider er lavere end før omlægningen af pesticidafgiften i 2013, og den samlede belastning fra salget af pesticider ser ud til at have stabiliseret sig på det lavere niveau. Belastningen fra forbruget af pesticider er faldet efterhånden som lagrene af de hamstrede pesticider med høj belastning er reduceret. Substitutionen fra mere belastende til mindre belastende midler ser derfor ud til at være slået igennem på forbruget. Yderligere er forbruget af pesticider i 2019/20 lavere som en konsekvens af dyrkningsforholdene. I vintersæd medførte dette en reduceret pesticidanvendelse pr hektar. En yderligere faktor der påvirkede pesticidforbruget var, at det våde efterår i 2019 medførte et reduceret areal dyrket med vintersæd. En reduktion i vintersæd til fordel for vårsæd vil i sig selv forventes at medføre en lavere belastning, da pesticidanvendelsen i vårsæd generelt er mindre end i vintersæd.

1. Udvikling i nøgleparametre og konklusion

Rapporten omfatter bekæmpelsesmiddelstatistikken baseret på salgstal for kalenderåret 2020 samt pesticidstatistik over forbruget i perioden 1. august 2019 til 31. juli 2020 baseret på jordbrugernes sprøjtejournalindberetninger til Miljøministeriet (tidligere Miljø- og Fødevareministeriet). Disse er sat i relation til data fra tidligere år.

Bekæmpelsesmiddelstatistikken beskriver udviklingen i fire nøgleparametre:

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

1.1 Mængder – Salg og forbrug af bekæmpelsesmidler

Det samlede salg af bekæmpelsesmidler i 2020 var på 15.369 tons, heraf udgjorde aktivstofferne 3.356 tons.

1.1.1 Solgte mængder for biocider

Salget af godkendelsespligtige biocider udgjorde 5.343 tons midler, hvoraf 186 tons var aktivstoffer, hvilket er en stigning på 40 procent i forhold til 2019. Stigningen i salget af aktivstoffer skyldes, at salget af flere aktivstoffer er steget. Den største stigning i salget af aktivstoffer stammer fra salget af didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC) og pelargonsyre, der primært anvendes til algebekæmpelse. Salget af både DDAC og pelargonsyre til algebekæmpelse har været stigende siden 2017. For saltsyre, der er godkendt til anvendelse i toiletreng med desinficerende egenskaber, er salget for 2020 steget, og ligger igen på samme niveau som i 2017 efter at have ligget på et lavere niveau for 2018 og 2019. Der ses tillige en stigning i de solgte mængder af træbeskyttelsesmidler med kobber.

1.1.2 Solgte mængder for pesticider

Salget af pesticider udgjorde størstedelen af det samlede salg af bekæmpelsesmidler og var i 2020 på 10.025 tons, hvoraf aktivstofferne udgjorde 3.170 tons. Salget af aktivstoffer er således steget i forhold til 2019, hvor salget af aktivstoffer til pesticider var på 2.664 tons. Salget toppede i 2012, da der blev købt til lager inden den ny belastningsafgift på kemiske pesticider blev indført i juli 2013. Herefter faldt salget i 2014, og de efterfølgende år har det ligget på et relativt stabilt niveau.

1.1.3 Forbrug af pesticider (væsentligste årsag til forskelle mellem salg og forbrug)

Landmænd, gartnere og andre jordbrugere har hvert år siden 2011 været forpligtet til at indberette den mængde pesticider, de anvender. Disse indberetninger udgør de såkaldte forbrugsdata. Forbrugs- og salgsdata kan dog ikke sammenlignes direkte 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 benyttes den antagede fordeling af salg på

hovedafgrøder som angivet i Bilag 4. Dette gælder dog ikke Kapitel 3 og Bilag 3, der omhandler det samlede salg uafhængigt af fordeling på hovedafgrøder.

- Forbrugsdata følger planperioden (høstsæsonen) fra 1. august til 31. juli. Salgstallene derimod følger regnskabsåret fra nytår til nytår. Som korrektion for forskellig periodeafgrænsning, samt forskydning i salg og forbrug, bør forbrugsdata sammenlignes med salgsdata for flere foregående kalenderår.
- Forbrugsdata indberettes ikke for det fulde areal, idet visse mindre bedrifter ikke har pligt til at indberette deres pesticidforbrug (se afsnit 5.1). 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.

1.1.4 Generel udvikling i salg og forbrug af pesticid-aktivstoffer

Af Tabel 1.1 ses det, at den samlede aktivstofmængde for de enkelte år er svingende for både salgs- og forbrugsdata. For salgsdata skyldes det for perioden frem til og med 2016 primært indkøb til lager, mens det for forbrugsdata blandt andet skyldes vejrforhold og afgrødevalg, samt at arealet ændrer sig for hvert år – jo større areal, der indberettes forbrug for, jo større forbrug af aktivstoffer. Udviklingen i andelen af sprøjtejournalindberetninger fremgår af Tabel 5-1. Tabel 1.1 omfatter også aktivstofmængden fordelt på arealet i kg pr. ha. Her ser man, at salgsdata toppede i 2012, dykkede til det laveste niveau i 2014, herefter har det svinget mellem årene og ligger for 2020 på 1,43 mio. kg, hvilket er det højeste niveau siden 2013. Forbrugsdata har overordnet set ikke de samme udsving i mængde aktivstof, når de korrigeres for antal ha, men varierer lidt henover årene. Siden 2013/14 har forbruget af aktivstoffer årligt været let faldende. For 2017/18 var der dog et betydeligt fald i aktivstofforbruget. For 2019/20 ses en fortsat faldende tendens for forbruget af aktivstoffer på landbrugsarealet.

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. For forbrugsdata skal det relativt store fald i planåret 2017/18, ses i relation til de varme og tørre vejrforhold, der påvirkede landbruget dette planår.

TABEL 1-1 Aktivstofmængde solgt og forbrugt for årene 2011-2020. Baseret på salgstal og forbrugstal for omdriftsarealer.

Salgstal										
Årstal	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Areal Mio. ha										
I alt	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0
Aktivstofmængde (mio. kg)										
I alt	4,33	5,71	3,96	1,67	2,39	2,20	2,47	2,41	2,45	2,88
Aktivstofmængde fordelt på arealet (kg pr. ha)										
I alt	1,93	2,59	1,80	0,76	1,10	1,02	1,17	1,17	1,20	1,43
Forbrugstal										
Planår	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
Areal Mio. ha										
I alt	1,4	1,9	1,9	1,9	2,2	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9
Aktivstofmængde (mio. kg)										
I alt	1,90	2,29	2,13	2,24	2,44	2,21	2,17	1,48	2,05	1,92
Aktivstofmængde fordelt på arealet (kg pr. ha)										
I alt	1,09	1,16	1,06	1,15	1,13	1,11	1,10	0,75	1,07	0,99

1.1.5 Udvikling i salg og forbrug af specifikke pesticid-aktivstoffer

Insektmidler blev særligt købt til lager frem mod indførelsen af den differentierede pesticidafgift, 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 for pesticider med dette aktivstof, til brug på friland, har der ikke været salg siden 2013 (se Bilag 3.1). For cypermethrin viste en sammenligning af salgs- og forbrugsdata i forbindelse med evalueringen af pesticidafgiften⁵, baseret på data frem til 2016, at der fortsat var lagre hos landmændene. Dette resultat bliver for planåret 2019/20 fortsat understøttet af, at der stadig indkommer enkelte indberetninger om forbrug af cypermethrin. De indkomne indberetninger for brug af cypermethrin er de sidste par år dog faldet væsentligt i forhold til årene lige efter afgiftsomlægningen og ligger nu på et meget lavt niveau. Dette indikerer, at lagrene med insektmidler er ved at være tømte.

For glyphosat blev det i evalueringen af pesticidafgiften vurderet, at forskellen på salg og forbrug ikke udelukkende skyldes effekter af hamstring, men at der også kan være tale om manglende indberetning af forbruget. Det skyldes, at en stor del af glyphosatforbruget foregår i perioden mellem to afgrøder og indrapporteres måske ikke. Erhvervet er opmærksom på denne problemstilling.

Hamstring i 2013 er ikke den eneste årsag til forskelle i salgs- og forbrugsdata. En anden grund kan være, at godkendelsen for samtlige produkter med et givent aktivstof kan ophøre samtidig. Disse produkter må typisk sælges i 6 måneder og herefter anvendes yderligere 12 måneder. Et eksempel på dette er godkendelserne for produkterne med aktivstoffet picoxystrobin, der allersenest ophørte i oktober 2017, da aktivstoffet ikke længere var godkendt i EU. Picoxystrobin-produkter måtte anvendes til slutningen af november 2018. Den solgte mængde af picoxystrobin er derfor lav i 2017, og der er intet salg i 2018, mens aktivstoffet fortsat har været anvendt lovligt frem til og med planperioden 2017/18. Ligeledes ses det

⁵ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/05/978-87-93710-28-3.pdf>

for aktivstoffet thiram (bejdse). Her er salget steget for 2017 og 2018 frem til, at det udløb i januar 2019, men stadig måtte anvendes frem til januar 2020.

En tredje årsag til udsving i salgsdata kan være, at landmanden pga. pakningsstørrelser, tilbud eller andre markedsmæssige forhold indkøber en større mængde, end der kan bruges på et år. Dette ser ud til at have været tilfældet for produkter med aktivstoffet prosulfocarb, hvor salget de seneste år har fluktueret betydeligt. Det har ligeledes tidligere gjort sig gældende for salget af aktivstofferne epoxiconazol og boscalid.

1.1.6 Pesticid-aktivstofferne miljøbelastning

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

Miljøbelastningen for de solgte aktivstoffer i et givent år afhænger både af, hvor belastende stoffet er, men også af, hvor store mængder af stoffet, der er solgt. Tabel 6.2 viser de 10 aktivstoffer, der tegner sig for den største andel af summen af miljøadfærds- og miljøeffektbelastningen i 2020 for midler solgt til anvendelse af professionelle på friland i landbruget. Her fremgår det, at 69,7 procent af den samlede miljøbelastning stammer fra 10 aktivstoffer i 2020 (se Tabel 6.2). Aktivstoffet lambda-cyhalothrin ligger i toppen med 13,4 procent af den samlede miljøbelastning. Glyphosat ligger på en andenplads med 13,1 procent af den samlede miljøbelastning. Der kan være forskellige årsager til, at stoffer placerer sig øverst på listen. For glyphosat gælder det, at stoffet tegner sig for 48,2 procent af det samlede aktivstofsalg mængdemæssigt og dermed ender højt oppe på listen til trods for en relativ lav miljøbelastning pr. kg. Lambda-cyhalothrin derimod udgør kun 0,1 procent af den samlede solgte mængde aktivstof, men har til gengæld en relativ høj belastning pr. kg.

1.2 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 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 afløste Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016. I Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016 var reduktionsmålet for pesticidanvendelsen, at PBI baseret på salgstal skulle være faldet 40 procent i 2015 i forhold til det beregnede niveau i 2011, svarende til en PBI på 1,96. I Pesticidstrategi 2017-2021 er der fastsat en målsætning om en PBI på maksimalt 1,96 (baseret på salgstal).

TABEL 1-2 Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) for årene 2010-2020. Baseret på salgstal og forbrugstal for omdriftsarealer.

Pesticidbelastningsindikatoren (PBI)			
Salgstal		Forbrugstal	
Årstal	PBI	Planperiode	PBI
2010	3,39		
2011	3,02	2010-11	2,94
2012	5,00	2011-12	2,44
2013	3,55	2012-13	2,27
2014	1,47	2013-14	2,41
2015	1,95	2014-15	2,11
2016	1,40	2015-16	2,17
2017	1,69	2016-17	2,14
2018	1,69	2017-18	1,44
2019	1,57	2018-19	1,76
2020	1,66	2019-20	1,39

1.2.1 PBI baseret på salgsdata

PBI beregnet ud fra salgstal toppede i 2012 med en PBI på 5,0, men er reduceret til 1,66 i 2020 (Tabel 1.2 og Figur 1.1). PBI i 2020 ligger på 1,66, hvilket er 49 procent lavere ift. det genberegnete niveau i 2011⁶. Pesticidstrategiens målsætning er dermed stadig opfyldt, og PBI har siden 2017 ligget på et stabilt niveau.

1.2.2 PBI baseret på forbrugsdata

I perioden fra planåret 2010/11 og frem til og med planåret 2019/20 er der overordnet set sket et fald i PBI. PBI faldt fra 2,94 i 2010/11 til 2,14 i 2016/17. For planåret 2017/18 faldt PBI til et markant lavere niveau, hvor det lå på 1,44, hvilket bl.a. skyldtes den tørre sommer i 2018 (Tabel 1.2 og Figur 1.1). I forhold til det ekstraordinært lave niveau i 2017/18 steg PBI igen for 2018/19, hvor PBI lå på 1,76. For 2019/20 er PBI faldet med 21 procent i forhold til 2018/19, og ligger på 1,39, hvilket er det laveste niveau for PBI, der er registreret siden indberetningerne startede for planåret 2010/11. Den lave PBI for 2019/20 hænger sammen med, at der fortsat anvendes en mindre mængde af en række aktivstoffer med høj belastning sammenlignet med tidligere år. Desuden betød de dyrkningsmæssige forhold i planperioden 2019/20, at der i vintersæd var en reduceret pesticidanvendelse pr hektar. En yderligere faktor, der påvirkede pesticidforbruget var, at det våde efterår i 2019 medførte et reduceret areal dyrket med vintersæd og et øget areal dyrket med vårsæd. Et skift fra dyrkning af vintersæd til vårsæd vil i sig selv forventes at medføre en lavere belastning, da fladebelastningen (B pr. ha) er væsentlig lavere i vårsæd sammenlignet med vintersæd, se afsnit 4.1.

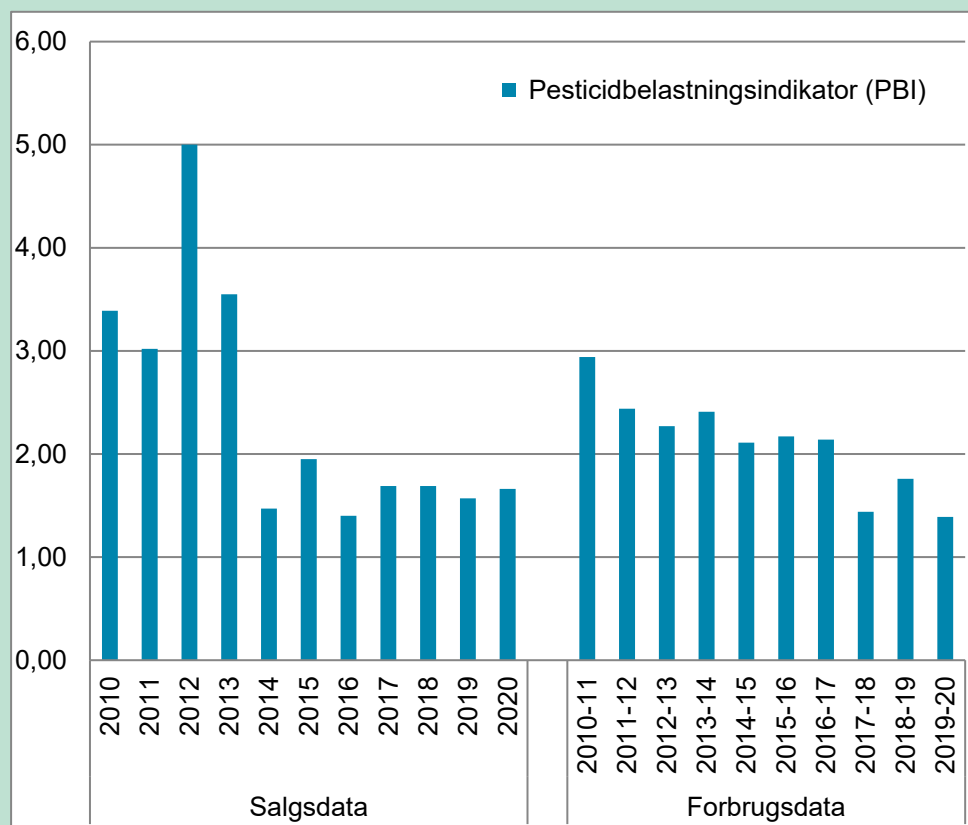
PBI for forbrugstal var i 2018 for første gang siden 2013 lavere end PBI for salgstal. Forbruget var lavt pga. tørken, mens salget ikke var tilsvarende lavt. Dette skyldes, at salget af pesticider skete før tørken ramte landbruget i 2018. En del af de pesticider, der blev solgt i 2018, kan således fortsat have stået på hylderne hos forhandlerne eller landmanden i 2019, hvilket dermed kan have medvirket til de lavere niveau for PBI for salg, der blev observeret i 2019. For 2020 ligger PBI for salg igen på samme niveau, som i årene 2017 og 2018, hvilket er med til at bekræfte, at salget i 2019, var påvirket af tørken i 2018.

⁶ PBI for 2011 blev genberegnet til 3,27 for salgsdata i forbindelse med udarbejdelse af sprøjtemiddelstrategi 2013-2016. 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.

Det er desuden vigtigt at holde sig for øje, at de to datasæt for salg og forbrug er forskudt i tid. Dette kan også medføre, at der kan stå midler på hylderne, som først er tiltænkt til anvendelse i en senere planperiode.

I forhold til tidligere år har PBI baseret på salgsdata og forbrugsdata nærmet sig hinanden i de seneste år. Det skyldes, at PBI for forbrugstal er faldet i forhold til perioden før 2018, mens PBI for salgsstal har været stort set uændret de sidste fire år

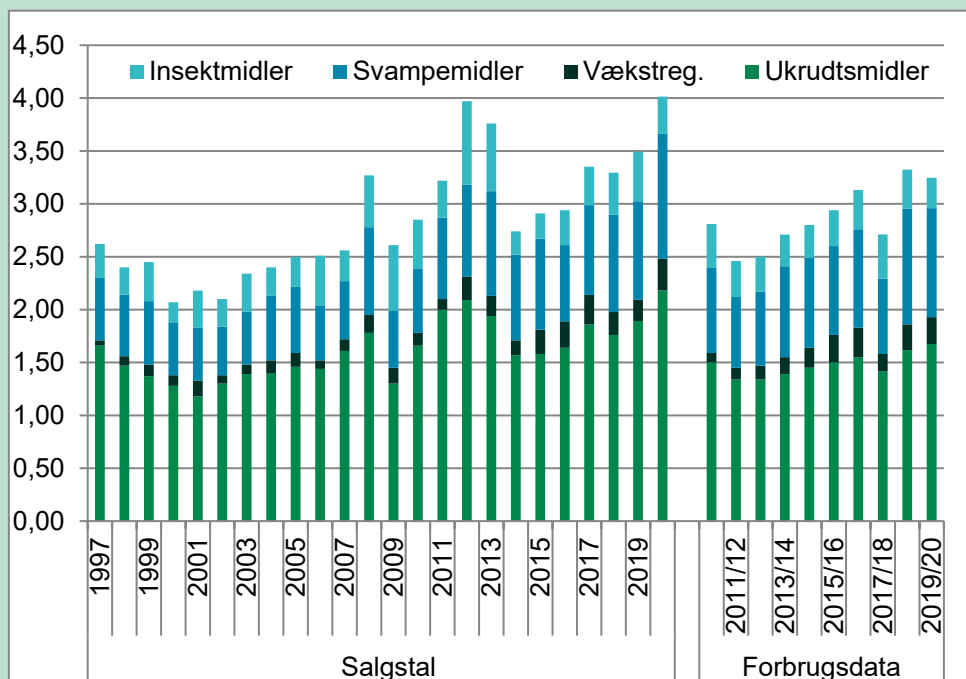
Det skal yderligere bemærkes, at PBI baseret på forbrugsdata kan være lidt lavere end det faktiske forbrug. Denne situation opstår, hvis landmanden ikke får indberettet hele det reelle pesticidforbrug, der har været på bedriften.



FIGUR 1.1 Udviklingen i PBI 2010-2020. Baseret på salgstal og forbrugstal for omdriftsarealer.

1.3 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. figur 1.2 viser udviklingen i behandlingshyppigheden gennem årene.



FIGUR 1.2. Udviklingen i behandlingshyppigheden fordelt på anvendelsesgrupper beregnet ud fra salgstal (1997-2020) samt forbrugsdata (for planperioderne 2010/11 til 2019/20). Baseret på omdriftsarealer.

1.3.1 Behandlingshyppighed baseret på salgsdata

Behandlingshyppigheden baseret på salgsdata ses til venstre i Figur 1.2. Behandlingshyppigheden 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.

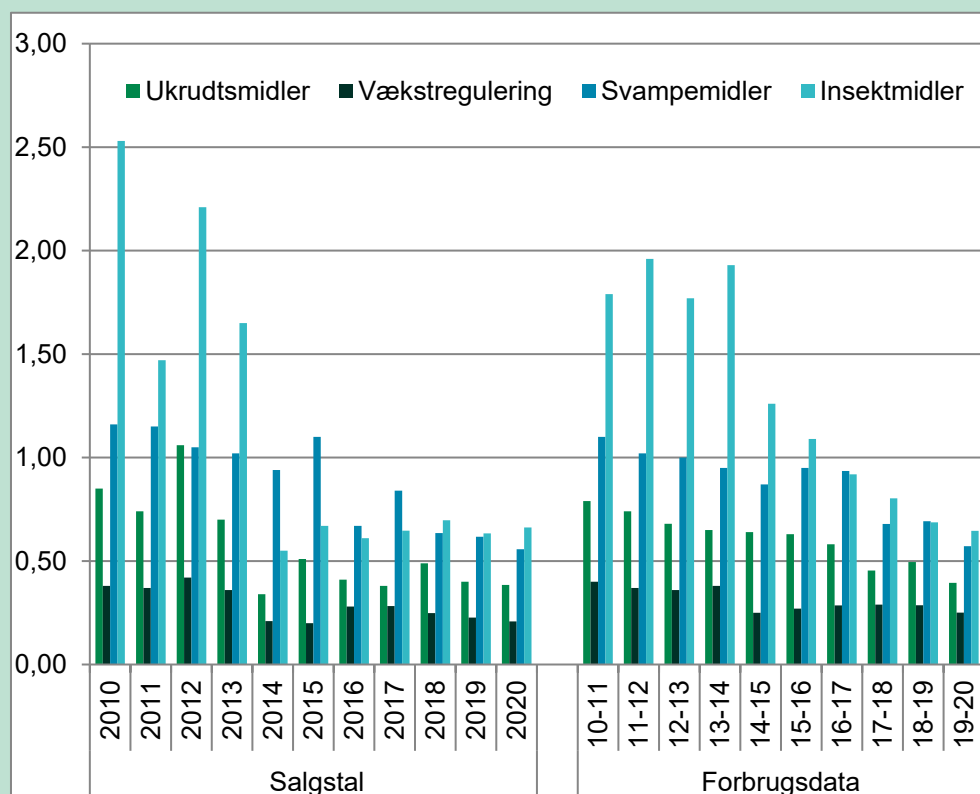
Fra 2009 til med 2012 steg behandlingshyppigheden kraftigt, efterfulgt af et mindre fald til 2013. Denne stigning skyldes formodentlig, at der blev indkøbt pesticider til lager i forbindelse med den nye pesticidafgift, der trådte i kraft 1. juli 2013. Behandlingshyppigheden for salgsdata faldt 27 procent fra 2013 til 2014. Fra 2014 til 2020 har behandlingshyppigheden overordnet været stigende gennem perioden, og ligger for 2020 på det højeste niveau registreret for perioden (Figur 1.2) At behandlingshyppigheden for de solgte midler fortsat kan stige, samtidig med, at pesticidbelastningen har været mere stabil, kan forklare, at pesticidaften samt den løbende udfasning af de mest belastende midler har medført, at de solgte midler er stadig mindre belastende pr. standarddosering (BI).

1.3.2 Behandlingshyppighed baseret på forbrugsdata

Behandlingshyppigheden baseret på forbrugsdata ses til højre i Figur 1.2. Her ses overordnet en jævnt stigende tendens fra planperioden 2011/12 til planperioden 2018/19, hvor behandlingshyppigheden for 2018/19 er på det højeste niveau nogensinde. I 2019/20 er der ikke sket en yderligere stigning i den samlede behandlingshyppighed, hvilket skyldes et fald i behandlingshyppigheden for svampemidler og insektmidler. For 2017/18 bemærkes det, at behandlingshyppigheden faldt markant for dette ene planår. Dette vurderes at være en konsekvens af de varme og tørre vejrforhold i vækståret 2018.

1.4 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 1.3. Belastningsindeks (B pr. BI) 2010-2020 fordelt på anvendelsesgrupper. Baseret på salgstal og forbrugsdata.

1.4.1 Belastningsindeks baseret på salgsdata

Insektmidler var den gruppe, der indtil 2013 havde det højeste belastningsindeks. Dette ændrede sig fra 2014, hvor det frem til og med 2017 i stedet var svampemidlerne, der havde det højeste belastningsindeks (se Figur 1.3). Siden 2018 har det været svampemidlerne og insektmidlerne, der har haft det højeste belastningsindeks. Belastningsindekset for solgte insektmidler faldt 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 har belastningsindekset for solgte insektmidler været markant lavere, da de solgte midler generelt har været mindre belastende som følge af afgiftsomlægningen i 2013.

For svampemidler ses et andet billede. Her svinger belastningsindekset i perioden fra 2014 til 2018, mens niveauet herefter ligger relativt stabilt. Det skyldes formodentlig de variationer, der ses i de solgte mængder af aktivstofferne epoxiconazol og boscalid.

1.4.2 Belastningsindeks baseret på forbrugsdata

Belastningsindekset for insektmidler baseret på forbrugsdata er årligt faldet betydeligt siden planåret 2013/14. For ukrudtsmidlerne ses et lille fald henover hele perioden, på nær for 2018/19. For vækstreguleringsmidlerne kan man se et fald i belastningsindekset i 2014/15, hvorefter der har været et svagt stigende niveau frem til 2018/19, hvorefter det i 2019/20 er faldet til niveauet i 2014/15. Belastningsindekset for svampemidler viser overordnet et fald henover hele for perioden, med enkelte årlige udsving. Det lave belastningsindeks for 2018/19 og 2019/20 kan bl.a. kobles til anvendelse af midler med lavere belastning. Det gælder særligt, at der er sket et fald i anvendelsen af aktivstofferne alpha-cypermethrin, cypermethrin, epoxiconazol, pendimethalin og prosulfocarb. For 2017/18 var anvendelsen af pesticider påvirket af tørre vejrforhold, dette betød, at der generelt blev anvendt færre pesticider, hvilket også påvirkede belastningsindekset.

1.5 Konklusioner

Bekæmpelsesmiddelstatistikken for 2020 viser, at Pesticidbelastningsindikatoren for salgstal ligger på 1,66, hvilket svarer til et fald på 49 procent i forhold til det beregnede niveau i 2011. Den overordnede målsætning for Pesticidstrategi 2017-2021 er en PBI på 1,96, målsætningen er dermed opnået i 2020. Pesticidbelastningsindikatoren målt på forbrugstal ligger på 1,39, hvilket er et fald på 53 procent ift. 2010/11.

Belastningen fra forbruget af pesticider i planåret 2019/20 er faldet i forhold til tidligere år, og den ligger for denne planperiode på det laveste niveau, der er registreret siden indberetningerne startede (planåret 2010/11). Den lave PBI for 2019/20 vurderes at skyldes, at der sammenlignet med tidligere år er sket et fald i anvendelse af de mere belastende aktivstoffer, samt en konsekvens af dyrkningsmæssige forhold, der gjorde sig gældende i landbruget i dette planår.

Effekten af hamstringen i 2012 og 2013 er væsentligt aftaget, og de tidligere meget iøjefaldende forskelle mellem salg og forbrug er væsentligt reduceret. Belastningen fra salg af pesticider er lavere end før 2013, og den samlede belastning fra salget af pesticider ser ud til at have stabiliseret sig på det lavere niveau. Salget af pesticider i 2019 var formentlig påvirket af tørken i 2018, da en del pesticider kan være indkøbt inden tørken i sommeren 2018, og således fortsat stod på hylderne hos forhandlerne eller jordbrugeren i 2019, hvilket dermed påvirkede salget i 2019. Denne formodning bekræftes af, at belastningen fra salget af pesticider for 2020 igen ligger på samme niveau som i 2017 og 2018. Belastningen fra forbruget af pesticider er faldet efterhånden som lagrene af de hamstrede pesticider med høj belastning er reduceret. Substitutionen fra mere belastende til mindre belastende midler ser derfor ud til at være slået igennem på forbruget siden 2019.

Sammenlignet med de andre typer af midler, viser insektmidlerne og ukrudtsmidlerne for 2020 det højeste belastningsindeks opgjort for både salgs- og forbrugsdata. For salget af insektmidler var belastningsindekset langsomt stigende fra 2014 til og med 2018, denne udvikling ser nu ud til at være stagneret. Omvendt har forbruget af insektmidler vist et årligt faldende belastningsindeks siden 2014/15, men dette fald er nu aftaget. Dette kan ses som en indikation på, at effekten af hamstringen årligt aftager.

Salget af pesticider målt som behandlingshyppighed har samlet set været stigende siden 2014 men er for 2020 stagneret. Ligeledes har behandlingshyppigheden baseret på forbrug, overordnet set, været stigende siden planåret 2011/12, men denne udvikling er også stagneret for 2019/20.

2. 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 2017 opgøres som behandlingshyppighed (BI pr. ha) på det samlede omdriftsareal i Danmark. Når behandlingshyppigheden beregnes for salgstallene 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 2012⁷. 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 afgiftsloven⁸.

Pesticidbelastningen giver et mål for midlernes sundheds- og miljømæssige egenskaber (f.eks. deres giftighed over for 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:

⁷ <https://mst.dk/service/publikationer/publikationsarkiv/2012/jan/pesticidbelastningen-fra-jordbruget-2007-2010/>

⁸ <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 for omdriftsarealet med det samlede, konventionelt dyrkede landbrugsareal i omdrift for 2007. Se afsnit 7.3.2 for eksempler på PBI-beregninger for både salg og forbrug. Den relative ændring i PBI viser derfor udviklingen i landbrugets samlede pesticidbelastning. Hvis f.eks. en markant andel af det nuværende konventionelt dyrkede areal omlægges til økologisk drift eller til naturarealer vil dette betyde, at den samlede belastning og dermed PBI væsentligt reduceres, uanset at de resterende konventionelle arealer sprøjtes med en uændret behandlingshyppighed og fladebelastning. I dette tilfælde vil fladebelastningen og behandlingshyppigheden forblive på samme niveau samtidig med, at PBI falder.

I Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016 var reduktionsmålet for pesticidanvendelsen, at PBI baseret på salgstal skulle være faldet 40 procent i 2015 i forhold til det beregnede niveau i 2011, hvilket svarer til en PBI på 1,96. I Pesticidstrategi 2017-2021 fremgår det, at målsætningen om en PBI på maksimalt 1,96 skal nås som et minimum.

3. Salg af bekæmpelsesmidler

3.1 Antal godkendelsesindehavere og solgte mængder

I kemikalielovens⁹ § 36 er der hjemmel til, at miljøministeren kan fastsætte nærmere regler om oplysningspligt om salg af godkendelsespligtige bekæmpelsesmidler. Dette er udmøntet i bekæmpelsesmiddelbekendtgørelsens¹⁰ § 47, hvor den, som skal betale afgift efter kemikalielovens § 36 (årlig produktafgift på 500 kr. pr. produkt), skal indsende en årsopgørelse over den solgte mængde for hvert enkelt produkt.

3.1.1 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 planterets livsprocesser, f.eks. ved at indvirke på planterets 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

3.1.2 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 eller mikrobiologiske organismer¹¹.

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:

⁹ <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=164026>

¹⁰ <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2020/910>

¹¹ Der har endnu ikke været mikrobiologiske biocider godkendt i Danmark.

- 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
- Lægemidler til behandling af sygdomme hos dyr og mennesker.

3.1.3 Salget af pesticider og biocider

Nedenfor vises salgstal for pesticider og biocider for årene 2016-2020, for godkendelsesindehavere og produkter med indberetninger det pågældende år¹².

Antal godkendelsesindehavere for pesticider og biocider – samlet og opdelt

	2016	2017	2018	2019	2020
Antal godkendelsesindehavere for pesticider og biocider samlet	146	143	140	138	140
Antal godkendelsesindehavere for pesticider	78	74	77	68	66
Antal godkendelsesindehavere for biocider	82	84	77	84	85

Samlet salg af pesticider og biocider

	2016	2017	2018	2019	2020
Antal produkter	990	939	927	821	792
Produktmængde i ton	11.652	11.630	11.517	11.242	15.369
Tons aktivstoffer	2.804	2.916	2.828	2.797	3.356

Disse mængder fordelte sig på pesticider og biocider som følger:

Samlet salg af pesticider

	2016	2017	2018	2019	2020
Antal produkter	645	587	600	537	497
Produktmængde i ton	8.680	8.569	8.319	7.947	10.025
Tons aktivstoffer	2.595	2.708	2.650	2.664	3.170

Samlet salg af biocider

	2016	2017	2018	2019	2020
Antal produkter ¹³	345	352	327	284	295
Produktmængde i ton	2.972	3.061	3.198	3.292	5.343
Tons aktivstoffer	208	209	178	133	186

3.1.4 Salgstal fordelt på anvendelsesgrupper

De solgte mængder er nedenfor fordelt på anvendelsesgrupper for 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

¹² Data er genberegnet for den viste periode, se fodnoter i Tabel 3-1.

¹³ Antal produkter dækker over både enkelte biocidprodukter og biocidproduktfamilier. Biocidproduktfamilier kan omfatte mere end ét produkt, men biocidproduktfamilier er i forbindelse med statistikken opgjort som et enkelt produkt.

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 i rapporten.

Pesticider

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

Ukrudtsmidler	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	328	270	275	215	195
kg midler	5.073.384	5.236.258	5.478.276	5.321.642	6.963.215
kg aktivstof	1.915.145	1.953.042	2.011.356	2.025.554	2.453.588

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

Vækstreguleringsmidler	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	41	46	47	49	48
kg midler	447.366	513.840	333.920	328.630	413.373
kg aktivstof	188.773	211.230	134.802	132.275	168.563

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

Svampemidler samlet	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	165	169	175	169	163
kg midler	1.710.999	1.945.518	1.767.068	1.807.243	2.080.937
kg aktivstof	401.790	479.813	436.511	436.287	502.549

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

Mikrobiologiske Svampemidler	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	12	15	18	14	15
kg midler	2.279	16.375	20.965	26.008	8.000
kg aktivstof	105	241	287	417	257

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

Kombinationsmidler	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	1	1	1	Ej godkendt	Ej godkendt
kg midler	15.140	12.340	7.725	Ej godkendt	Ej godkendt
kg aktivstof	5.602	4.566	2.858	Ej godkendt	Ej godkendt

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

Jorddesinfektionsmidler	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	1	1	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
kg midler	380	200	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt
kg aktivstof	372	196	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt

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

Insekt- og midemidler	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	84	81	82	82	66
kg midler	252.907	296.522	334.150	368.811	256.101
kg aktivstof	54.987	43.152	53.906	66.836	35.909

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

Mikrobiologiske insektmidler	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	10	8	11	12	8
kg midler	15.691	4.698	20.302	13.133	11.354
kg aktivstof	8.352	1.366	3.397	2.783	2.243

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

Sneglemidler	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	18	11	12	13	14
kg midler	1.173.060	556.360	392.388	113.103	301.182
kg aktivstof	27.334	13.587	8.855	2.414	7.448

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

Repellanter	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	2	2	2	3	3
kg midler	5.420	4.620	2.840	6.567	7.980
kg aktivstof	352	300	185	427	519

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

Rodenticider	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	5	5	5	5	5
kg midler	1.781	3.323	2.536	608	2.539
kg aktivstof	997	1.861	1.420	340	1.422

Mikrobiologiske nematicider (Nem): Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Nematicider"

Nematicider	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	Ej godkendt	1	1	1	2
kg midler	Ej godkendt	0	0	0	0
kg aktivstof	Ej godkendt	0	0	0	0

Mikrobiologiske elicitorer (Eli): Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Elicitorer"

Elicitorer	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	1
Kg midler	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	2
antal viruspartikler ¹⁴	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	3,0E+14-

Biocider

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

Desinfektionsmidler	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	7	9	9	22	25
kg midler	464.002	291.537	467.444	588.755	2.252.894
kg aktivstof	52.630	29.470	45.992	42.522	90.697

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

Konserveringsmidler	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	122	109	105	86	100
kg midler	1.704.999	1.903.741	1.971.077	2.073.047	2.159.344
kg aktivstof	147.025	171.103	124.274	82.843	89.349

Skadedyrsbekæmpelse

Denne gruppe opdeles særskilt i rodenticider, insekticider og afskræknings- og tiltrækningsmidler. Der er i perioden 2016-2020 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.)	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	47	57	54	46	48
kg midler	89.393	184.308	185.742	132.139	199.845
kg aktivstof	228	245	358	196	500

¹⁴ Aktivstofferne godkendt som elicitorer er mikrobiologiske midler, hvor salget ikke kan opgøres i kg. Aktivstofsallet er i stedet opgjort med enheden antal viruspartikler, og det indgår derfor ikke i de samlede opgørelser for salg af aktivstoffer, da enhederne derfor ikke sammenlignelige.

Insekticider inkl. midler mod utøj (Flu og Utj). Midler godkendt med biocid produktgruppen "Insekter, snegle, mider 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.)

Insektmidler inkl. midler mod utøj	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	143	148	136	117	106
kg midler	699.116	669.239	560.788	487.076	722.690
kg aktivstof	5.954	5.718	4.980	3.969	3.858

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	2016	2017	2018	2019	2020
Antal midler	26	29	23	14	16
kg midler	14.054	12.471	12.759	16.506	8.420
kg aktivstof	2.520	2.147	2.332	3.783	2.062

Andre biocidholdige produkter

Der er for årene 2012-2020 ikke registreret noget salg i Danmark af midler, tilhørende produkttyperne PT9 Beskyttelsesmidler til fibermaterialer, læder, gummi og polymeriserede materialer, PT10 Midler til beskyttelse af byggematerialer, PT15 Fuglebekæmpelsesmidler, P16 Molluscicider, vermicer og produkter til bekæmpelse af andre hvirvelløse dyr, PT17 Fiskebekæmpelsesmidler, PT21 Antifoulingsmidler eller PT22 Balsamerings- og præserveringsvæsker, da der for PT9, PT10, PT15 og PT21 endnu ikke er nogen godkendte produkter, og PT16, PT17 PT22 ikke har været godkendelsespligtig i denne periode.

3.2 Bekæmpelsesmidlernes aktivstoffer

I Tabel 3-1 er opgjort hvor mange aktivstoffer, der var godkendt i perioden 2010-2020. Salget er opgjort for pesticider, biocider og samlet. 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.

TABEL 3-1 Antal aktivstoffer godkendt i perioden 2010-2020.

Årstal	Antal aktivstoffer i alt	Antal aktivstoffer i pesticidprodukter	Antal aktivstoffer i biocidprodukter
2010	185	158	41
2011	189	161	42
2012	195	166	43
2013	194	166	42
2014	196	169	41
2015	206	177	43
2016	198	167	45
2017	215	177	52
2018	215	176	53
2019	216	172	59
2020	212	167	60

TABEL 3-2 Oversigt over aktivstofmængde i solgte bekæmpelsesmidler 2011-2020. Mængden er angivet i kg.

Anvendelser af bekæmpelsesmidler

Tabellen er baseret på data for midler, der er indberettet solgte mængder for i perioden 2011-2020. I kolonnen "P/B" er det angivet for hvert aktivstof, om stoffet indgår i solgte midler godkendt som pesticider (P), biocider (B) 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.

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.

Felter uden salg

I tabellen nedenfor er det specificeret, hvad et felt uden salg dækker over, idet der er tilføjet "A" for aktivstoffer, hvor det ikke har været godkendt det pågældende år, og "B" hvis der ikke er indberettet solgte mængder for et godkendt aktivstof. 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. Så fremt der for et aktivstof ikke har været godkendte produkter i perioden 2011-2020, indgår aktivstoffet ikke i tabellen.

Aktivstofnavn	P/B	Anv.-gr.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
(E,E)-8, 10-dodecadien-1-ol	P	Ins	20,4	32,9	25,5	22,6	25,8	29,4	35,3	34,8	39,4	40,9
(Z)-11-tetradecen-1-yl acetat	P	Ins	19,5	31,5	24,3	21,6	24,6	28,1	33,7	33,3	37,6	39,1
(Z)-9-tetradecen-1-yl acetat	P	Ins	3,9	6,3	4,9	4,4	5,0	5,7	6,8	6,7	7,6	7,9
(Z,E)-Tetradeca-9,12-dienyl Acetate	B	Myg	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	B	B
1,4-dimethylnaphthalen	P	Vkr	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2.822,4
1-methylcyclopropen	P	Vkr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
1-naphthyleddikesyre	P	Vkr	33,7	29,3	24,8	33,1	98,8	A	83,5	20,9	41,8	20,9
2,4-D	P	Hrb	13.150,0	3.892,7	10.627,0	13.449,7	16.748,6	18.918,6	20.012,0	20.350,8	18.230,4	18.742,8
3-iodo-2-propynylbutylcarbamate (IPBC)	B	Trb	1.284,5	6.981,5	5.330,1	6.207,9	6.633,9	6.881,9	7.001,3	18.302,7	17.291,3	17.768,4
6-benzyladenin	P	Vkr	24,3	14,4	24,0	31,7	0,0	22,0	4,8	8,0	12,0	0,0
abamectin	P	Ins	10,8	9,7	19,7	13,8	14,0	13,0	15,3	19,2	10,6	6,0
acetamiprid	BP	Flu, Ins	435,5	744,2	813,6	1.491,0	1.531,2	2.296,2	2.049,1	2.204,4	4.358,8	4.168,1
aclonifen	P	Hrb	21.348,0	41.496,0	25.428,0	1.164,0	18.761,5	16.723,0	23.549,0	27.982,0	39.363,0	45.258,0
active chlorine released from hypochlorous acid	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	A	A	30,2
<i>Adoxophyes orana Granulovirus (AoGV)</i> stamme BV-0001	P	Ins	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Akanthomyces muscarius</i> Ve6 ¹	P	Ins	A	A	A	A	1,2	0,9	0,6	1,7	2,4	4,2

Aktivstofnavn	P/B	Anv.-gr.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Alphachloralose ²	B	Mus	17,6	9,6	356,8	264,0	843,6	201,8	210,1	284,0	164,2	456,5
alpha-cypermethrin	P	Ins	2.993,0	5.709,0	4.463,8	247,8	28,0	0,0	120,0	75,0	167,0	59,0
aluminiumphosphid ³	BP	Ins, Mus, Rod	5.492,2	6.555,6	8.918,0	5.146,4	9.455,0	5.752,9	7.184,2	6.426,0	8.106,6	5.884,5
amidosulfuron	P	Hrb	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A
aminopyralid	P	Hrb	341,5	195,3	448,8	508,8	759,2	705,4	823,0	878,6	820,8	871,6
amorphous silicon dioxid	B	Flu	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	4,2
<i>Ampelomyces quisqualis</i> strain AQ10	P	Fun	A	0,0	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A
asulam	P	Hrb	1.600,0	3.520,0	3.726,0	3.614,0	3.232,0	3.852,0	6.128,0	7.738,0	8.290,0	3.642,0
<i>Aureobasidium pullulans</i>	P	Fun	75,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A
azadirachtin	P	Ins	A	A	A	2,2	2,1	3,1	25,1	41,0	21,2	18,4
azamethiphos	B	Flu	94,4	73,2	76,6	62,6	49,5	56,5	53,9	8,8	45,9	4,4
azoxystrobin	P	Fun	15.892,0	12.784,0	17.322,0	19.664,8	20.470,5	19.779,3	20.258,2	6.140,2	8.048,6	8.396,2
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> strain MBI 600	P	Fun	A	A	A	A	A	A	A	0,0	8,2	0,0
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. <i>plantarum</i> D747	P	Fun	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0
<i>Bacillus firmus</i> I-1582	P	Nem	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Bacillus subtilis</i> strain QST 713	P	Fun	A	A	A	A	1,4	17,9	44,5	71,3	116,7	69,5
<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> GC-91	P	Ins	A	A	A	A	30,0	280,0	260,0	440,0	420,0	B
<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> AM65-52	P	Ins	A	A	A	0,0	3.734,3	0,0	324,7	2.199,2	1.217,7	1.107,0
<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> ABTS-351	P	Ins	A	A	A	0,0	466,6	8.035,2	777,6	751,7	1.088,6	1.088,6
basisk kobber(II)carbonat	B	Trb	95.408,9	75.256,7	79.975,8	101.718,4	81.946,4	107.719,9	130.651,7	96.668,5	0,0	0,0
<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	P	Ins	A	12,0	3,7	1,0	1,9	2,3	3,0	3,5	6,6	0,0
<i>Beauveria bassiana</i> GHA	P	Ins	A	A	A	A	B	33,0	B	B	47,5	43,0
bendiocarb	B	Flu	A	A	A	A	A	A	113,7	47,4	37,4	0,1
bentazon	P	Hrb	12.978,6	19.016,8	26.325,8	24.111,0	23.795,8	22.446,0	21.864,8	32.040,0	25.032,0	24.494,4
benthiavalicarb	P	Fun	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
beta-cyfluthrin	P	Ins	0,0	144,0	85,3	250,7	217,6	47,2	29,9	0,0	0,0	0,0
bifenazate	P	Ins	21,6	24,0	22,8	20,4	16,8	26,4	15,6	32,4	26,4	82,8
bifenox	P	Hrb	854,4	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A
bifenthrin	B	Flu, Trb	12,6	6,6	11,3	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
Bis-(N-cyclohexyldiazoniumdioxi)kobber	B	Trb	1.024,8	154,0	B	0,0	0,0	37,0	0,0	B	0,0	0,0
bitertanol	P	Fun	3.000,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
blodmel	P	Rep	678,0	969,8	511,1	115,3	A	A	A	A	A	A

Aktivstofnavn	P/B	Anv.-gr.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
boroxid	B	Trb	A	A	A	A	A	A	B	B	4,7	5,2
borsyre	B	Trb	19.923,8	16.265,0	17.438,3	22.226,2	17.917,0	23.450,3	24.109,4	A	0,0	29,3
boscalid	P	Fun	84.117,0	83.096,6	72.771,9	70.434,6	102.248,7	39.743,3	66.226,9	55.492,5	43.716,0	41.939,0
brodifacoum	B	Mus	2,9	2,4	1,7	4,0	1,7	0,1	0,1	0,4	1,0	0,3
bromadiolon	B	Mus	10,7	29,2	15,8	6,2	12,7	1,6	3,5	3,9	1,3	2,1
bromoxynil	P	Hrb	23.536,8	69.335,2	47.172,0	11.826,6	192,8	15.430,9	13.306,8	4.819,2	3.212,8	321,3
buprofezin	P	Ins	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	B
caprinsyre	P	Hrb	2.482,0	2.176,3	542,4	0,0	0,0	233,5	0,0	567,9	1.047,9	0,0
captan	P	Fun	10.112,0	7.412,0	10.960,0	10.232,0	4.092,0	7.680,0	6.492,0	4.760,0	A	A
carfentrazon-ethyl	P	Hrb	115,8	81,0	118,8	197,1	183,6	224,4	A	A	A	A
carvone	P	Vkr	A	A	A	B	53,6	0,0	0,0	0,0	0,0	A
chlormequat-chlorid	P	Vkr	146.415,0	369.855,0	244.803,8	54.630,0	29.790,0	79.500,0	85.740,0	40.560,0	56.580,0	56.820,0
chlorophacinon	B	Mus	A	A	A	A	1,8	B	1,0	0,6	0,8	2,6
chlorpropham	P	Vkr	960,0	560,0	730,0	710,0	820,0	770,0	760,0	960,0	1.040,0	0,0
cholecalciferol	B	Mus	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,8
Chrysanthemum cinerariaefolium, ext.	B	Flu	A	A	A	A	A	A	A	A	A	14,2
Citronellal	B	Myg	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,1	0,1
clethodim	P	Hrb	A	A	A	A	A	199,4	228,2	228,2	282,2	A
clodinafop-propargyl	P	Hrb	262,8	128,8	372,0	760,0	875,6	723,2	1.187,8	98,0	338,0	712,5
clofentezin	P	Ins	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A
clomazon	P	Hrb	8.053,9	13.245,5	14.462,3	12.741,1	15.444,3	14.583,1	5.311,0	4.635,2	9.130,8	7.487,3
clopyralid	P	Hrb	11.841,0	8.170,6	14.285,3	13.535,9	10.228,6	11.829,3	11.049,0	2.706,8	2.331,3	3.101,8
clothianidin	BP	Flu, Ins	0,0	680,0	160,0	1.280,0	1.266,8	76,0	0,0	0,0	0,0	0,8
<i>Coniothyrium minitans</i> CON/M/91-08	P	Fun	1,3	9,6	11,4	13,4	7,5	9,0	12,0	11,7	79,5	98,7
coumatetralyl	B	Mus	5,3	0,2	4,2	14,5	16,0	13,7	11,6	10,7	8,4	8,2
cyazofamid	P	Fun	8.086,8	9.216,0	7.944,0	8.041,2	6.400,0	3.884,0	7.552,0	15.523,2	15.886,4	21.999,2
cycloxydim	P	Hrb	3.762,0	4.752,0	5.262,0	5.981,0	5.645,0	5.418,0	4.437,5	7.388,0	6.502,0	9.098,5
<i>Cydia pomonella granulosus</i> virus (CpGV) ⁴	P	Ins	0,8	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,3	0,5
cyfluthrin	B	Flu	39,0	51,6	73,2	23,4	45,6	65,4	33,0	15,0	0,0	A
cymoxanil	P	Fun	7,7	805,0	1.399,0	1.409,5	4.044,0	7.714,0	10.142,5	9.815,1	15.942,0	22.233,0
cypermethrin	BP	Flu, Ins, Trb, Utj	4.195,4	18.629,2	8.923,1	133,1	17,0	16,5	11,8	7,2	17,1	187,4
cyprodinil	P	Fun	746,3	191,3	1.732,5	1.509,3	731,3	4.947,5	881,3	637,5	397,5	532,5

Aktivstofnavn	P/B	Anv.-gr.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
cyromazin	B	Flu	457,4	986,5	963,6	1.040,1	1.041,1	872,9	1.276,0	918,8	1.093,6	652,8
d-allethrin	B	Flu	0,0	3,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	B	A	A
daminozid	P	Vkr	2.590,8	1.827,5	2.129,3	2.157,3	1.916,8	1.797,8	1.806,3	2.524,5	1.972,0	2.240,6
dazomet	P	Jds	A	6.742,4	4.998,0	1.136,8	1.097,6	372,4	196,0	A	A	A
deltamethrin	BP	Flu, Ins	153,4	358,8	303,2	340,8	354,8	323,5	342,0	219,7	166,0	216,9
desmedipham	P	Hrb	2.080,0	4.159,2	6.911,2	7.660,8	5.272,8	6.198,4	7.366,4	7.957,6	14.374,4	A
diatomejord	P	Ins	255,0	210,0	270,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
dicamba	P	Hrb	1.280,8	966,6	838,5	418,9	297,4	246,2	286,0	34,4	39,1	52,2
dichlorprop-P	P	Hrb	1.396,0	1.986,7	946,9	613,7	180,1	7,8	111,4	161,2	183,3	244,7
didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC)	B	Des, Trb	A	A	A	A	A	A	46,2	6.880,0	7.315,3	28.225,7
difenacoum	B	Mus	4,2	2,8	1,7	1,3	2,7	1,2	1,5	1,6	1,1	1,4
difenoconazol	P	Fun	939,5	577,0	577,0	3.697,5	4.147,5	9.125,8	12.590,3	8.571,8	10.362,8	11.885,3
Difethialon	B	Mus	0,0	0,3	0,4	0,2	0,6	B	0,7	0,7	0,6	1,0
diflubenzuron	BP	Flu, Ins	1.038,8	1.639,0	1.762,8	1.815,0	2.265,0	1.755,0	1.470,0	910,0	225,0	390,0
diflufenican	P	Hrb	15.884,9	22.467,3	26.556,6	34.072,8	37.756,3	43.161,7	44.622,5	38.716,0	38.223,0	48.242,1
dimethoat	P	Ins	4.112,0	7.072,0	6.366,0	A	A	A	A	A	A	A
dimethomorph	P	Fun	441,0	600,0	599,3	240,0	1.423,5	1.825,1	2.202,8	1.788,7	2.362,3	3.202,0
dinatrium tetraborate	B	Trb	A	A	A	A	A	A	B	B	0,5	28,5
dinatrium-octaborat	B	Trb	26,0	24,9	55,0	A	A	A	A	A	A	A
dinatrium-octaborat-tetrahydrat	B	Trb	2.612,2	3.023,4	2.902,5	3.057,4	1.924,1	2.233,8	1.710,1	2.052,9	1.771,6	1.560,0
diquat	P	Hrb	18.576,0	29.724,0	24.724,0	9.180,0	20.904,0	13.412,0	22.592,0	31.532,0	23.560,0	4.826,0
dithianon	P	Fun	3.332,0	4.424,0	3.913,0	4.634,0	2.597,0	2.747,0	2.321,2	2.437,2	1.525,8	170,6
diuron	P	Hrb	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
dodecan-1-ol	P	Ins	3,2	5,1	4,0	3,5	4,0	4,6	5,5	5,4	6,1	6,4
dodin	P	Fun	A	A	A	0,0	943,8	641,9	293,8	435,2	233,9	1.305,6
d-phenothrin	B	Flu	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,5	0,3
eddikeyre	P	Hrb	A	A	A	990,0	172,8	1.814,5	681,0	1.586,4	4.464,6	14.527,2
epoxiconazol	P	Fun	63.349,4	52.075,8	61.885,4	55.565,4	48.592,8	13.258,7	18.791,1	15.663,6	12.612,9	13.694,7
esbiothrin	B	Flu, Myg	154,4	91,0	124,0	150,8	18,8	61,6	16,6	21,7	8,9	A
esfenvalerat	P	Ins	108,0	72,0	72,0	72,0	36,0	66,0	A	A	A	A
ethephon	P	Vkr	4.355,5	17.264,3	23.103,4	17.188,1	18.213,4	27.079,3	32.916,2	34.376,0	11.329,6	31.231,1
ethofumesat	P	Hrb	1.464,0	9.418,0	4.974,5	522,0	402,0	1.512,0	1.056,0	7.275,0	6.630,0	6.560,0

Aktivstofnavn	P/B	Anv.-gr.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Etofenprox ⁵	B	Flu	A	0,0	0,0	0,0	0,0	65,4	40,5	0,0	0,0	0,0
fedtsyre, umættede kaliumsalte	P	Hrb	A	A	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
fedtsyre-salte	P	Ins	0,0	1.543,3	768,6	558,5	0,0	A	A	A	A	A
fenamidon	P	Fun	27,0	66,8	0,0	1,5	0,4	484,1	0,0	0,0	0,0	A
fenhexamid	P	Fun	857,5	1.085,0	985,0	390,0	640,0	408,0	350,0	505,0	167,0	170,0
fenoxaprop-P-ethyl	P	Hrb	2.234,2	3.966,9	5.223,3	5.783,2	3.929,6	3.247,1	4.349,8	5.238,8	3.380,7	5.841,5
fenpropidin	P	Fun	46.206,0	11.430,0	35.442,0	A	A	A	A	A	A	A
Fenpyrazamin	P	Fun	A	A	A	A	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fenpyroximat	P	Ins	7,0	3,2	7,3	12,2	6,3	0,0	0,0	0,0	A	A
ferrifosfat	P	Sng	3.670,5	11.250,9	7.651,3	12.549,8	8.908,5	27.334,2	13.587,4	8.854,8	2.414,0	7.447,7
fipronil	B	Flu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
flocoumafen ⁶	B	Mus	0,3	0,7	0,3	0,7	0,3	0,1	0,2	0,0	A	A
flonicamid	P	Ins	465,0	597,5	579,5	983,0	500,0	665,5	0,0	1.618,5	1.107,0	1.236,0
florasulam	P	Hrb	947,3	796,3	1.100,5	1.551,3	1.796,9	1.660,3	1.678,2	1.803,6	1.844,8	1.926,5
fluazifop-P-butyl	P	Hrb	702,5	187,5	A	A	A	A	A	A	A	A
fluazinam	P	Fun	50,0	290,0	1.100,0	1.090,0	1.950,0	2.390,0	5.639,0	5.149,0	7.602,0	10.330,5
fludioxonil	P	Com, Fun	550,3	2.538,7	2.471,4	2.330,5	2.191,3	3.221,5	2.673,5	2.120,5	3.020,1	4.415,0
fluopyram	P	Fun	A	A	A	A	A	A	12.847,5	34.233,1	33.788,8	46.541,9
flupyradifuron	P	Ins	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,6
flupyrsulfuron-methyl	P	Hrb	233,4	147,4	330,3	254,0	400,0	840,0	1.017,5	A	A	A
fluroxypyr	P	Hrb	41.431,3	42.176,8	44.436,1	40.552,6	41.865,7	27.561,5	40.129,3	36.062,0	31.811,6	34.806,9
flurprimidol	P	Vkr	0,7	0,4	0,6	0,4	0,3	A	A	A	A	A
folpet	P	Fun	A	A	A	2.980,0	12.070,0	560,0	20,0	0,0	0,0	0,0
foramsulfuron	P	Hrb	3.767,7	3.114,6	3.932,0	4.256,3	3.492,0	3.963,3	2.727,9	3.138,0	3.456,0	3.831,3
fosetyl-Al	P	Fun	6.394,5	3.118,3	4.724,4	3.966,0	3.554,4	3.554,8	3.056,6	2.630,5	1.791,6	1.146,0
fosforbrinte	P	Ins	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
fuberidazol	P	Fun	184,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
fårefedt	P	Rep	A	A	209,3	B	358,8	352,3	300,3	184,6	426,9	518,7
gamma-cyhalothrin	P	Ins	18,0	14,0	26,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
gibberellinsyre	P	Vkr	A	A	A	A	A	A	0,0	40,0	0,0	0,0
<i>Gliocladium catenulatum</i> , strain J1446 ⁷	P	Fun	A	5,9	75,2	73,0	41,9	70,3	55,3	48,2	49,6	73,6
glutaraldehyd	B	Trb	A	A	A	A	A	A	A	621,5	621,5	1.243,0

Aktivstofnavn	P/B	Anv.-gr.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
glyphosat	P	Hrb	1.941.310,1	1.402.520,4	1.388.856,9	626.844,4	853.749,4	1.140.700,0	1.241.402,9	964.315,7	1.188.370,1	1.453.109,4
halauxifen-methyl	P	Hrb	A	A	A	A	A	324,7	1.326,0	1.331,3	1.185,0	1.642,2
hexythiazox	P	Ins	0,8	0,0	13,6	14,8	20,0	19,5	15,0	22,5	17,5	29,0
hvidløg	P	Hrb, Ins	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
hydrogenperoxid	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	A	124,3	139,6
hymexazol	P	Fun	5.600,0	6.650,0	3.500,0	3.850,0	4.200,0	7.000,0	11.200,0	12.600,0	8.400,0	9.800,0
icaridin	B	Myg	2.130,0	801,1	1.674,6	0,0	1.938,9	1.711,6	1.724,0	1.970,2	1.989,7	762,4
imazalil	P	Fun	5.070,1	6.180,2	7.896,0	1.022,0	5.720,0	4.650,0	1.299,3	3.129,2	1.800,0	1.000,0
imidacloprid	BP	Com, Flu, Ins	4.421,7	4.462,0	6.188,2	2.473,6	1.891,8	2.248,8	4.171,1	3.148,8	78,1	1.659,0
indoxacarb	BP	Flu, Ins	132,0	1.447,1	1.237,1	748,5	796,1	527,1	893,4	38,0	462,7	524,6
iodosulfuron-methyl-natrium	P	Hrb	1.553,0	1.114,4	1.602,8	1.568,2	1.368,0	1.380,4	1.392,9	1.585,1	1.425,3	1.718,5
ioxynil	P	Hrb	21.094,8	62.036,7	44.028,3	9.502,0	69,5	A	A	A	A	A
Isopropanol	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0
jern(II)sulfat	P	Hrb	44.710,2	10.993,2	9.793,7	2.417,2	2.417,2	A	A	36.633,1	13.439,9	19.319,5
Jod	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	A	12,3	1.996,4
kalium hydrogenkarbonat	P	Fun	A	A	A	0,0	0,0	80,8	658,8	B	0,0	B
kaliumoleat	P	Ins	1.395,8	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A
kaliumphosphonat	P	Fun	A	A	A	A	A	0,0	78,5	269,3	269,3	765,8
kobber	B	Trb	A	A	A	A	A	A	A	A	55.763,8	61.406,9
kobber-HDO	B	Trb	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A
kresoxim-methyl	P	Fun	627,5	537,5	382,5	578,5	352,5	262,5	406,5	92,5	144,0	178,5
kuldioxid	B	Mus	6,6	13,8	8,0	B	11,4	9,2	16,5	56,5	18,7	26,8
lambda-cyhalothrin	BP	Flu, Ins	705,6	1.106,7	1.023,4	1.332,3	2.246,4	1.981,5	2.999,3	3.760,4	3.329,9	2.773,7
laminarin	P	Fun	A	0,0	36,0	0,0	36,0	A	4,5	3,6	8,1	0,0
linolsyre	P	Ins	119,2	7,3	17,1	33,9	13,9	A	A	A	A	A
linuron	P	Hrb	A	A	30,0	A	A	A	A	A	A	A
magnesiumphosphid	P	Ins	0,0	0,0	0,0	B	A	A	A	A	A	A
maleinhydrazid	P	Hrb, Vkr	4.321,4	2.259,5	2.447,8	3.282,2	1.985,1	2.465,7	1.335,0	1.212,0	984,0	1.152,0
mancozeb	P	Fun	205.373,6	492.449,2	386.630,3	2.134,4	4.122,1	0,0	10.278,0	7.108,5	8.527,5	4.860,0
mandipropamid	P	Fun	3.680,0	5.107,5	7.892,5	11.737,5	16.750,0	25.710,0	27.036,3	27.596,3	29.002,5	40.500,0
maneb	P	Fun	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	B	A	A	A
MCPA	P	Hrb	654.278,7	220.939,8	311.532,3	90.533,7	90.854,7	18.936,2	47.786,3	94.482,9	85.831,4	63.662,4

Aktivstofnavn	P/B	Anv.-gr.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
mechlorprop-P (MCP-P)	P	Hrb	1.830,5	550,4	632,2	1.034,6	1,6	2,5	A	A	A	A
mepanipyrin	P	Fun	44,0	138,2	202,4	167,2	85,8	105,6	44,0	79,2	17,6	52,8
mepiquat-chlorid	P	Vkr	8.570,5	7.434,5	5.267,8	17.923,7	26.976,5	41.226,6	47.012,6	21.477,8	26.409,4	23.604,8
mercaptodimethur	P	Ins, Sng	102,4	3,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A
mesosulfuron	P	Hrb	352,1	253,4	592,9	786,2	810,0	897,3	990,2	1.056,0	1.130,5	1.635,8
mesotrion	P	Hrb	11.150,0	12.128,0	14.722,0	14.648,0	15.095,5	15.552,0	14.470,0	20.054,0	4.160,0	11.905,0
metalaxyl-M	P	Com, Fun	1.615,4	2.698,1	561,8	196,5	169,6	67,8	271,4	264,6	489,1	934,4
metamitron	P	Hrb	44.100,0	174.205,5	133.280,0	41.349,0	41.363,0	31.640,0	38.500,0	73.248,0	61.281,5	27.123,6
<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> F52	P	Ins	B	B	B	B	17,0	0,0	B	0,0	0,0	B
metconazol	P	Fun, Vkr	195,6	572,4	1.159,2	2.389,5	3.059,9	4.464,0	3.644,3	870,6	501,0	369,9
metobromuron	P	Hrb	A	A	A	A	A	A	A	6.600,0	16.325,0	25.795,0
metrafenon	P	Fun	10.554,0	9.904,0	12.415,0	11.756,0	10.415,0	5.778,6	7,8	0,0	0,0	0,0
metsulfuron-methyl	P	Hrb	848,8	500,6	546,8	557,0	156,3	348,7	252,8	160,0	321,4	151,5
milbemectin	P	Ins	B	2,2	4,1	15,9	3,7	3,1	1,3	4,7	2,1	1,7
<i>Mild Pepino Mosaic Virus</i> isolate VC1 ⁸	P	Eli	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3,0E+14
<i>Mild Pepino Mosaic Virus</i> isolate VX1 ⁸	P	Eli	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3,0E+14
muscalure	B	Flu	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	1,1	1,9	1,5
Mælkesyre	B	Des	A	A	A	A	A	6,4	12,7	0,8	2.047,1	1.281,5
N,N-diethyl-m-toluamid (DEET)	B	Myg	A	A	A	A	0,0	341,5	229,2	131,9	1.546,0	661,1
Natriumbenzoat	B	Trb	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
natriumsølvthiosulfat	P	Vkr	34,7	44,0	41,9	44,5	102,0	A	33,9	6,6	A	A
N-cyclohexyldiazoniumdixi-kalium	B	Trb	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A
nitrogen	B	Flu	A	A	A	B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
paclobutrazol	P	Vkr	12,0	13,9	25,7	28,3	22,8	12,4	17,2	20,5	26,3	6,5
paraffinolie	P	Ins	A	A	A	A	0,0	31,9	0,0	95,6	446,3	685,4
pebermynteolie	P	Vkr	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	B	2.850,0
pelargonsyre ⁹	BP	Des, Hrb	21.467,9	17.635,7	14.072,1	13.099,1	16.003,4	31.817,9	10.983,0	36.845,0	36.709,4	134.872,7
pencycuron	P	Com, Fun	8.337,5	6.827,5	7.590,0	9.506,9	9.327,5	12.795,6	10.736,9	9.623,8	7.650,0	1.218,1
pendimethalin	P	Hrb	113.949,2	257.771,4	131.898,1	29.420,3	28.301,0	33.806,5	15.570,1	11.038,3	11.666,2	9.491,3
Peppermint oil	B	Myg	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,2	0,2
permethrin	B	Flu, Trb, Utj	2.198,6	1.367,0	2.018,5	2.381,9	2.072,9	1.778,8	1.097,0	1.457,0	957,0	1.001,0
phenmedipham	P	Hrb	29.738,9	39.062,6	40.170,4	25.967,0	21.889,1	17.343,2	20.022,4	23.933,6	32.035,2	16.156,8

Aktivstofnavn	P/B	Anv.-gr.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Phlebiopsis gigantea</i> VRA 1835	P	Fun	4,2	0,0	0,5	0,0	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0
picloram	P	Hrb	1.349,7	206,4	255,6	257,6	328,3	549,5	3.113,9	2.735,2	1.831,2	2.264,7
picolinafen	P	Hrb	477,8	646,9	439,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
picoxystrobin	P	Fun	915,0	655,0	1.280,0	210,0	395,0	587,5	225,0	A	A	A
pirimicarb	P	Ins	2.778,0	8.281,0	7.539,0	4.236,0	2.989,5	2.112,5	2.767,5	996,5	4.269,5	3.821,0
p-menthan-3,8-diol	B	Myg	854,0	872,6	621,4	353,8	566,3	466,5	193,5	229,5	247,5	638,2
prohexadion-calcium	P	Vkr	A	136,0	148,0	1.044,0	2.113,0	4.911,7	5.680,2	2.367,7	3.102,9	3.303,7
propamocarb	P	Fun	456,5	2.805,1	7.571,6	7.115,7	18.124,7	14.480,5	20.439,8	11.416,4	21.152,8	33.329,5
propaquizafop	P	Hrb	5.906,4	2.145,9	4.395,2	5.437,5	5.122,1	5.149,5	6.064,0	5.724,0	4.133,5	6.266,8
propiconazol	BP	Fun, Trb	15.034,0	17.124,7	16.987,2	12.836,6	9.929,7	7.626,9	9.385,8	5.916,0	5.623,8	5.324,9
propyzamid	P	Hrb	22.762,0	32.870,0	40.082,0	45.190,0	42.314,0	58.734,0	51.008,0	54.630,0	57.608,0	60.686,0
proquinazid	P	Fun	A	A	A	A	A	A	3.538,2	3.442,0	1.120,0	1.188,0
prosulfocarb	P	Hrb	584.416,0	2.047.312,0	529.200,0	134.400,0	573.872,0	357.344,0	265.824,0	451.584,0	278.528,0	408.240,0
prothioconazol	P	Fun	20.280,0	36.098,4	60.342,5	83.472,5	95.711,0	104.436,8	77.068,2	78.866,1	68.764,2	91.611,3
<i>Pseudomonas chlororaphis</i> MA342	P	Fun	0,0	0,0	55,0	0,0	0,0	A	0,0	0,0	B	0,0
pymetrozin	P	Ins	A	0,0	1.565,0	1.165,0	840,0	770,0	1.070,0	405,0	110,0	A
pyraclostrobin	P	Fun	39.182,2	36.262,8	44.147,8	36.579,6	47.583,2	25.968,0	39.519,8	46.475,0	42.543,7	48.099,2
pyraflufen-ethyl	P	Hrb	A	A	A	A	A	A	A	66,3	154,8	554,9
pyrethrin I og II	BP	Flu, Ins, Utj	858,5	1.083,9	715,7	883,7	1.015,4	876,2	1.007,0	1.108,6	932,1	1.380,3
pyridat	P	Hrb	A	A	A	A	A	A	94,5	85,5	640,5	1.878,2
pyrimethanil	P	Fun	960,0	952,0	760,0	832,0	616,0	634,0	416,0	312,0	168,0	348,0
pyriofenon	P	Fun	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
pyriproxyfen	P	Ins	6,0	0,0	0,0	4,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
pyroxsulam	P	Hrb	445,3	467,6	804,7	1.374,6	2.344,1	2.496,3	1.761,4	1.827,2	1.909,3	2.168,6
quinoclammin	P	Hrb	207,0	B	0,0	B	112,5	0,0	375,0	337,5	A	A
rapsole	P	Ins	11,9	29,7	665,4	1.505,6	2.007,1	7.342,8	768,8	7.234,3	7.067,3	3.438,0
rimsulfuron	P	Hrb	384,0	A	224,8	200,0	210,5	225,0	270,0	288,8	310,3	A
s-abscisinsyre	P	Vkr	A	A	A	A	A	A	150,4	142,4	271,2	234,8
saltsyre	B	Des	A	A	A	A	A	31.922,5	24.100,1	18.459,9	13.973,7	26.771,0
sedaxane	P	Fun	A	A	A	A	A	A	A	A	36,0	90,0
silthiofam	P	Fun	750,0	375,0	600,0	1.050,0	750,0	300,0	375,0	375,0	300,0	300,0
s-methopren	B	Flu	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0

Aktivstofnavn	P/B	Anv.-gr.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
spinosad	BP	Flu, Ins	72,2	45,2	98,1	100,1	50,4	53,5	77,0	277,1	637,2	175,7
spirotetramat	P	Ins	10,8	106,8	106,8	136,8	154,8	145,2	151,2	191,8	222,0	241,0
spiroxamin	P	Fun	A	A	A	A	A	A	0,0	774,0	60,0	0,0
<i>Streptomyces</i> K61	P	Fun	A	A	A	A	1,4	1,1	0,6	0,5	0,3	0,7
sulfosulfuron	P	Hrb	304,8	368,0	184,8	341,2	286,4	208,0	21,6	14,4	A	A
svovl	P	Fun	10.280,0	15.420,0	17.020,0	8.720,0	4.731,2	3.068,8	2.240,8	3.979,2	2.600,0	1.760,0
tau-fluvalinat	P	Ins	11.283,8	14.441,8	19.043,5	2.934,0	3.960,0	7.593,6	10.777,0	9.472,3	12.261,6	7.905,6
tebuconazol	BP	Fun, Trb	49.388,8	58.833,1	79.433,2	36.582,5	45.209,1	60.684,5	81.011,8	43.021,0	65.985,4	75.667,7
tefluthrin	P	Ins	0,0	0,0	0,0	2.016,0	960,0	2.400,0	2.960,0	3.600,0	3.520,0	1.440,0
tepraloxymid	P	Hrb	163,5	144,0	172,5	480,0	0,0	A	A	A	A	A
tetradecan-1-ol	P	Ins	0,7	1,1	0,9	0,8	0,9	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4
thiabendazol	P	Fun	0,0	0,0	0,0	720,0	1.680,0	A	A	A	A	A
thiacloprid	P	Ins	5.598,2	4.830,6	5.128,1	3.839,1	4.851,3	6.413,8	6.631,9	1.468,8	5.097,6	985,0
thiamethoxam	BP	Com, Flu, Ins	324,6	360,7	461,3	8.402,6	10.501,1	9.134,8	2.857,0	12.174,7	13.628,1	151,2
thiencazabone-methyl	P	Hrb	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
thifensulfuron-methyl	P	Hrb	905,4	1.196,6	513,4	633,4	592,7	480,0	444,5	493,5	494,1	521,5
thiophanat-methyl	P	Fun	A	A	A	A	121,8	420,0	365,4	386,4	228,9	735,0
thiram	P	Fun	8.121,6	6.921,6	6.220,8	3.840,0	6.988,8	11.347,2	16.032,0	18.662,4	12.288,0	A
tolclofos-methyl	P	Fun	7.158,5	730,5	2.358,0	1.872,0	7.562,0	720,0	2.465,0	3.543,0	8.460,0	3.500,0
tralkoxydim	P	Hrb	0,0	5.920,0	A	A	A	A	A	A	A	A
triasulfuron	P	Hrb	20,0	21,8	20,3	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A
tribenuron-methyl	P	Hrb	2.117,6	1.569,5	1.889,9	2.260,1	1.326,8	1.459,9	2.074,9	0,0	2.340,7	1.912,3
<i>Trichoderma harzianum</i> T-22	P	Fun	A	A	A	A	14,3	6,4	128,3	155,4	162,9	14,7
triflumuron	B	Flu	1,0	0,8	2,3	0,0	7,5	A	A	A	A	A
triflursulfuron-methyl	P	Hrb	498,0	510,6	513,0	670,8	887,0	129,0	0,0	0,0	224,5	204,5
trinexapac-ethyl	P	Vkr	6.245,0	7.396,8	11.081,0	17.873,0	41.079,4	31.155,0	34.700,8	30.893,1	30.004,5	43.961,2
<i>Verticillium albo-atrum</i> strain WCS850	P	Fun	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
zoxamid	P	Fun	0,0	0,0	0,0	0,0	B	B	0,0	0,0	B	A

- 1) *Akanthomyces muscarius* Ve6; Ins: Aktivstoffet har skiftet navn fra *Lecanicillium muscarium* Ve6 til *Akanthomyces muscarius* Ve6
- 2) Alphachloralose; Mus: Der er indberettet solgte mængder for 2019, der ikke tidligere har været indberettet til Miljøstyrelsen, dette er nu opdateret for rækken
- 3) Aluminiumphosphid; Rod: En godkendelsesindehaver har revideret salgstal for 2019, dette er nu opdateret i tabellen
- 4) *Cydia pomonella granulosis virus* (CpGV); Ins: En godkendelsesindehaver har revideret salgstal for 2019, dette er nu opdateret i tabellen

- 5) Etofenprox; Flu: Der er indberettet solgte mængder for 2019, der ikke tidligere har været indberettet til Miljøstyrelsen, dette er nu opdateret for rækken
- 6) Flocoumafen; Mus: For 2019 er et 0-salg redigeret til ikke godkendt
- 7) *Gliocladium catenulatum*, strain J1446; Fun: Aktivstoffet har skiftet navn fra *Clonostachys rosea* strain J1446 til *Gliocladium catenulatum*, strain J1446
- 8) Aktivstofsaltet er opgjort med enheden antal viruspartikler og ikke med enheden kg
- 9) Pelargonsyre; Hrb: Salget er opdateret

4. Landbrugets areal-anvendelse, vejrforhold og skadegørere

4.1 Arealanvendelse

Fordeling på hovedafgrøder

Behandlingshyppigheden for 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, skovbrug, prydplanter og øvrigt gartneri.

Bekæmpelsesmiddelstatistikken omfatter kun det konventionelt dyrkede areal i omdrift, der udgør i alt 2,011 mio. ha. i 2020. Dyrkede arealer, der er omlagt til økologi før d. 31. maj 2020, indgår ikke i statistikken. Tabel 4.1 viser arealanvendelse for hovedafgrøderne i det konventionelle landbrug 2011-2020. De viste arealdata er hentet fra de respektive årgange af Miljøstyrelsens Bekæmpelsesmiddelstatistik.

Siden 2016 har de arealrelaterede beregninger for alle arealdata været baseret på udtræk fra Landbrugsstyrelsens system CAP-TAS, hvor oplysninger om ansøgning om arealstøtte ligger (Fællesskemaet). I årene 2010-2012 var arealdata baseret på Danmarks Statistiks landbrugsstatistik (konventionelle arealer) og Miljø- og Fødevarerministeriet (økologiske arealer). 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. De arealrelaterede beregninger har for 2012-2017 været understøttet af GIS-kort marker¹⁵.

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 tritcale. 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 4.2. Arealet med vintersæd er faldet med 14 procent i forhold til 2019. Faldet i arealer med vintersæd for høståret 2020 hænger sammen med, at der var problemer med store mængder nedbør og meget våde marker i efteråret 2019, hvilket har medført at vintersædsarealet 2020 var markant mindre end tidligere. Det er hovedsageligt arealet af vinterhvede, der i 2020 bidrager til det store udsving i arealet med vintersæd, da det er denne afgrøde, der udgør det største andel af arealet med vintersædsafgrøderne (korn). Udsvinget i arealet af vinterhvede har ikke haft betydning for den relative andel af dyrket vinterhvede i forhold til det samlede vintersædsareal de sidste par år. For vårsæd er der omvendt sket en stigning på 18 procent for vårsæd (korn) i 2020 set i forhold til 2019, dette skyldes, at arealer, hvor det i efteråret 2019 var vanskeligt at etablere vintersæd, i stedet blev tilsået med vårsæd i 2020. Stigningen i vårsæd fra høståret

¹⁵ GIS kort Marker er et landsdækkende geografisk tema, som udstiller flest mulige digitaliserede marker fra den årlige indberetning til Landbrugsstyrelsen. https://kortdata.fvm.dk/download/Index?page=Markblokke_Marker

2019 til 2020 skyldes stigning i arealer med vårbyg. Andelen af vårbyg i forhold til det samlede dyrkede vårsædsareal er dog stort set uændret, når man sammenligner med de tre foregående år. Da vintersæd generelt kræver mere bekæmpelse af bl.a. ukrudt og svampesygdomme end vårsæd, vil et fald i arealet dyrket med vintersæd og tilsvarende stigning i arealet dyrket med vårsæd normalt medføre et fald i belastningen. For kartofler er der sket en årlig stigning i arealet med stivelsekartofler for hele perioden opgjort i Tabel 4.2. Dette medfører i sig selv et øget bekæmpelsesbehov for hovedafgrøden kartofler. For 2020 er stigningen i arealet af stivelsekartofler på 8 procent i forhold til 2019.

TABEL 4-1 Arealanvendelse i det konventionelle landbrug 2011-2020 og det totale areal, som dyrkes af de konventionelle landmænd, som har indberettet via sprøjte-journaldata (1.000 ha)

Årstal / planår	Korn, vintersæd	Korn, vårsæd	Raps	Andre frøafgrøder	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager (friland)	Græs og kløver	Omdriftsareal i alt
Samlet konventionelt dyrket areal (1.000 ha)											
2011	943	554	153	62	39	44	11	168	6	267	2.242
2012	760	697	129	71	38	45	9	193	6	263	2.211
2013	737	665	176	80	38	44	10	191	6	262	2.208
2014	872	548	165	77	41	41	8	195	6	254	2.208
2015	857	575	192	69	41	30	11	186	6	204	2.171
2016	763	691	160	71	44	37	13	176	6	195	2.157
2017	795	599	176	81	47	38	16	167	6	189	2.115
2018	553	806	141	97	50	38	23	181	6	171	2.067
2019	767	529	162	105	54	33	15	186	6	175	2.033
2020	664	625	143	98	60	36	16	188	6	175	2.011
Areal i sprøjtejournaldata (1.000 ha)											
2010/11	517	373	116	50	26	37	7	43	5	176	1.351
2011/12	681	610	116	65	33	43	6	170	5	199	1.928
2012/13	668	589	159	73	33	40	7	170	6	198	1.943
2013/14	793	486	151	72	37	39	7	169	5	190	1.948
2014/15	810	534	183	68	40	29	10	175	6	167	2.022
2015/16	722	619	153	67	42	36	11	166	6	166	1.988
2016/17	755	557	168	78	44	37	14	158	5	156	1.974
2017/18	533	768	137	95	48	38	22	175	6	150	1.971
2018/19	732	500	155	102	52	32	14	178	6	157	1.928
2019/20	648	604	140	96	58	36	15	181	6	158	1.943

TABEL 4-2 konventionelle arealanvendelser fordelt på afgrøder og underafgrøder. 2011-2020 (1.000 ha)

Konventionelt areal fordelt på afgrøder og underafgrøder (1.000 ha)	Vinterhvede	Vinterbyg	Vinter rug og tritcale	Brødhvede, vintersæd	Helsæd (vintersæd)	Vintersæd i alt	Vårbyg	Øvrig vårsæd	Helsæd (vårsæd)	Vårsæd i alt	Læggekartofler	Spisekartofler	Stivelseskartofler	Kartofler i alt
2011	686	128	76	33	6	943	456	44	36	554	5	12	23	39
2012	546	101	78	30	3	760	599	59	36	697	6	9	23	38
2013	501	108	91	34	3	737	562	63	40	665	5	9	24	38
2014	601	118	109	40	4	872	469	39	40	548	5	10	26	41
2015	571	118	122	40	4	857	494	39	38	571	6	8	28	42
2016	530	110	110	37	4	791	605	96	50	751	6	9	31	46
2017	542	123	103	24	3	795	520	51	28	599	7	8	33	47
2018	378	82	79	11	2	553	686	85	35	806	8	7	35	50
2019	527	97	117	19	6	767	458	41	30	529	8	6	40	54
2020	456	85	100	19	3	664	536	60	29	625	9	7	44	60

4.2 Vækståret 2020

Vækstforholdene har stor betydning for forekomst og omfang af sygdomme, skadedyr og ukrudt og dermed landbrugets behov for pesticider. Sammenfattende kan det siges, at efteråret 2019 var præget af store nedbørsmængder, vinteren var mild og nedbørsrig, og vækstsæsonen var generelt uden store ekstremer men meget varierende på tværs af landet. Denne sammenskrivning er baseret på klimadata fra DMI, informationer for SEGES Oversigt over Landsforsøgene¹⁶ og informationer beskrevet i AU's Applied Crop Protection 2020¹⁷.

Danmark oplevede en særlig høj nedbørsmængde og gennemsnitstemperaturer i efteråret 2019, hvilket udfordrede etableringen af efterårsafgrøderne. I vinteren 2020 blev der registreret høje temperaturer og flere dage med nedbør end gennemsnitligt for de senere år. Gennemsnitstemperaturen i de tre vintermåneder var 5,0 °C, hvilket var en ny temperaturrekord. På grund af de høje gennemsnitstemperaturer var nedbøren om vinteren hovedsageligt regn. Der blev kun registreret få dage med frost. Nedbøren var høj i løbet af vinteren 2020. I alt blev der registreret 280,5 mm, hvilket er 51% over det seneste 10 års gennemsnit (2006-2015). Foråret 2020 var tørt, solrigt og med en gennemsnittemperatur på 7,4 °C, hvilket er tæt på at være normalt. Nedbøren i løbet af foråret var lav og ujævnt fordelt over landet. Foråret 2020 var solrigt og satte ny rekord i antal målte solskinstimer. Sommeren 2020 var tæt på gennemsnittet med hensyn til både temperatur, nedbør og solskinstimer. Nedbøren var igen ujævnt fordelt over landet. På grund af en generel mangel på nedbør om foråret og en tør sommer steg tørkeindekset kraftigt i de østlige dele af Danmark. I gennemsnit havde juni og juli betydelige nedbørsmængder på henholdsvis 72 og 85 mm, hvilket er 9% og 22% over 10 års gennemsnittet (2011-2020). Høstvejret i august var begunstiget af høje temperaturer og relativt få dage med nedbør. Efterårsmånederne september og oktober var lune, solrige og tørre. Dette var gunstigt i forhold til etablering af vintersæd og vinterraps, optagelse af kartofler og roer samt høst af majs.

Mange plantesygdomme er påvirket af nedbørshændelser, og da nedbøren faldt meget forskelligt på tværs af landet, gav det også betydelige forskelle i risikoen for angreb af skadedyr. Overordnet set forblev angrebene af plantesygdomme og skadedyr dog relativt svage til moderate i langt de fleste afgrøder.

I hvede var der svage angreb af sygdomme og især septoriaangrebene var lave som følge af et tørt forår. Gulrust var et problem i visse sorter, mens meldugangrebene forblev ubetydelige de fleste steder. De høstede merudbytter for bekæmpelse af bladsygdomme var relativt lave (i gennemsnit 6-7 hkg/ha) og oftest ikke økonomisk fordelagtige. I vinterbyg var der moderate angreb af skoldplet og bygrust, mens der i vårbyg også kun forekom svage angreb af skoldplet og bygrust. Også i disse afgrøder var behovet for bekæmpelse af bladsygdomme forholdsvist lille og mindre end i normale sæsoner, og de høstede merudbytter for udførte sprøjtninger var lave (i gennemsnit 4-5 hkg/ha). Angrebene af skadedyr i korn var generelt lave i maj, juni og juli, hvilket også var tilfældet for bladlus i både hvede og vårbyg. Kornhøsten 2020 var tidlig og høstvejret var generelt fint. Udbytterne var gode og kornet blev høstet tørt. På grund af tidlig såning og lunt vejr i efteråret 2020 var der en betydelig risiko for angreb af virussygdommen havrerødsot i vintersæden. Denne virus spredtes via bladlus i efteråret og gav anledning til en del sprøjtning med pyrethroider.

Angrebene af sygdomme (knoldbægersvamp, *Alternaria* og gråskimmel) i vinterraps var relativt lave og hæmmet af det tørre vejr, men forsøgene viste dog positive nettomerudbytter for

¹⁶ Oversigt over landsforsøgene 2020 - https://www.landbrugsinfo.dk/-/media/landbrugsinfo/public/4/b/1/planter_landsforsogene_oversigt_over_landsforsogene_2020.pdf

¹⁷ Applied crop protection 2020 <https://dcapub.au.dk/djfpublikation/djfpdf/DCArapport187.pdf>

sprøjtning under blomstring. Mange skadedyr kan angribe rapsen såsom rapsjordlopper, bladribbesnudebiller, skulpesnudebiller og glimmerbøsser. Skadedyrsangrebene var overvejende svage til moderate.

Forholdene for kartoffelskimmel og bladplet i kartofler vurderes som gennemsnitlige i sæson 2020 og gav som i tidligere sæsoner anledning til en del sprøjtninger, især i stivelseskartofler. Angreb af bederust dominerede i sukkerroer og begyndte at udvikle sig sidst i juli, mens angreb af de øvrige sygdomme, meldug, Ramularia bladplet og Cercospora bladplet forblev svage og ubetydelige.

Ukrudtsbekæmpelsen fulgte et ret normalt forløb i forhold til tidligere vækstsæsoner. Da vintersædsarealet var ca. 100.000 ha mindre og vårsædsarealet tilsvarende større end året før på grund af de vanskelige forhold for etablering i efteråret 2019, kan der være forskydninger i forbruget, som knytter sig til forskellige valg af herbicider i de to afgrødetyper.

For en detaljeret udredning af vejrforholdene i vækstsæson 2020, henvises til "Oversigt over landsforsøgene 2020" (SEGES 2020).

5. Repræsentativiteten af forbrugsdata baseret på sprøjtejournaldata

5.1 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 at benytte 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 Miljøministeriet. 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).

Bekendtgørelse om sprøjtejournaler (Nr. 814 af 7/6 2017)¹⁸ specificerer, at alle professionelle brugere af plantebeskyttelsesmidler, skal føre sprøjtejournal. Endvidere er det i bekendtgørelsen specificeret hvilke professionelle brugere, der skal indberette oplysninger til Miljøstyrelsen, og hvilke oplysninger der skal indberettes (se nedenfor).

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 (bekg. nr. 1412 af 4.12. 2017)¹⁹, og forbruget af disse midler skal ikke indberettes til Miljøstyrelsen. Brugere af disse midler er endvidere ikke kun jordbrugere.

Ligeledes skal golfbaners registrering af deres forbrug af plantebeskyttelsesmidler på golfbanerne i stedet ske i Miljøstyrelsens databasen GreenData jf. reglerne i bekendtgørelse om anvendelse af plantebeskyttelsesmidler på golfbaner (bekg. nr. 1774 af 30. 11. 2020)²⁰.

Pesticidforbruget på offentlige arealer skal normalt indberettes til Miljøstyrelsen hvert 3. år på baggrund af en spørgeskemaundersøgelse.

Ejere og brugere af almindelige jordbrugsvirksomheder (landbrug og skovbrug) med et samlet dyrket areal på 10 ha. eller derover, og ejere og brugere af øvrige jordbrugsvirksomheder (højværdiafgrøder 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 – uanset størrelsen på det dyrkede areal. 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. Såfremt der anvendes plantebeskyttelsesmidler, skal indberetningen indeholde oplysninger om

¹⁸ <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2017/814>

¹⁹ <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=195034>

²⁰ <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2020/1774>

det samlede forbrug opgjort på kultur- eller afgrødeniveau for hvert anvendt plantebeskyttelsesmiddel (navn og registreringsnummer).

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 Miljøministeriet, er altså det samlede forbrug af pesticider opgjort på jordbrugerens afgrødeniveau. Det er således ikke den mere detaljerede sprøjtejournal, som jordbrugeren skal føre for de enkelte marker og behandlinger, der er indberettet, men en opsummering af data fra disse sprøjtejournaler. Derfor bruges betegnelserne "forbrugsdata", "sprøjtejournaldata" og "indberettede sprøjtejournaldata", men ikke "sprøjtejournaler" om de indberettede oplysninger, der ligger til grund for statistikken. Sprøjtejournaldata omtales primært som forbrugsdata i nærværende bekæmpelsesmiddelstatistik.

På grundlag af data fra sprøjtejournalerne, hvor indberetningerne i 2019/20 dækker 97 procent af det samlede, konventionelt dyrkede omdriftsareal, er der udarbejdet en forbrugsstatistik. Der kan være en skævhed i fordelingen af bedrifter, der 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, kan være 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, konventionelt dyrkede landbrug.

Statistikken for 2020 omfatter kun det konventionelt dyrkede areal i omdrift. Dvs., at omdriftsarealer, der er omlagt til økologi før d. 31. maj 2020, 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 extrapolation til det samlede landbrugsareal i omdrift eller andre former for vægtning.

Indberetningerne fra 2019/20 dækker 97 procent af omdriftsarealet, men der udarbejdes ikke en vægtet opskalering på f.eks. standardbehandlinger og belastning (B) for de enkelte afgrøder. I stedet benyttes der i rapporten arealkorrigerede begreber som f.eks. behandlingshyppighed (BI pr. ha), fladebelastning (B pr. ha) og pesticidbelastningsindikator (PBI). Disse begreber gør det muligt at sammenligne det relative salg og forbrug pr hektar uanset størrelsen på de konventionelt dyrkede arealer.

Tabel 5.1 viser andelen af det totale konventionelle dyrkede areal med landbrugsafgrøder i omdrift for høstårene 2011 – 2020 (vækstsæsonerne 2010/2011 - 2019/2020), for hvilke der er indberettet forbrugsdata.

Over årene er der indberettet sprøjtejournaldata for en stadig stigende andel af det dyrkede areal. For de seneste tre planperioder er det således kun op til 5 procent af det totale konventionelt dyrkede omdriftsareal, for hvilke der ikke er indberettet forbrugsdata. Til sammenligning manglede der indberetning for 10 procent af arealet i 2013/2014, hvilket hang sammen med en lav indberetningsprocent for visse afgrøder. For planåret 2019/20 er indberetningsprocenten på 95 procent eller derover for alle afgrøder på nær græs og kløver, hvor indberetningsprocenten ligger på 90 procent. Den lavere indberetning for arealer med græs og kløver kan skyldes, at der er en række jordbrugere, der alene har græs, og som ikke har indberettet sprøjtejournaldata, fordi de ikke anvender pesticider eller fordi de har et samlet dyrket areal på under 10 ha og dermed er fritaget for indberetning. Det skal tilføjes, at pesticidforbruget i græs og kløver normalt er meget lavt eller lig nul.

TABEL 5-1 Andel af det totale konventionelle areal, som er indberettet via sprøjtejournaler

Andel af det totale konventionelt dyrkede areal med indberetning											
Planår	Korn, vintersæd	Korn, vårsæd	Raps	Andre frøafgrøder	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager (Friland)	Græs og kløver	Omdriftsareal i alt
2010/2011	77%	76%	77%	82%	75%	85%	73%	79%	77%	67%	76%
2011/2012	90%	89%	91%	92%	85%	94%	88%	89%	87%	82%	89%
2012/2013	91%	89%	90%	91%	87%	92%	84%	89%	94%	84%	89%
2013/2014	91%	90%	92%	94%	91%	94%	84%	87%	93%	83%	90%
2014/2015	95%	93%	95%	99%	98%	97%	91%	94%	100%	82%	93%
2015/2016	95%	90%	96%	94%	95%	97%	85%	94%	100%	85%	92%
2016/2017	95%	93%	96%	96%	94%	97%	91%	94%	86%	82%	93%
2017/2018	96%	95%	97%	97%	97%	98%	95%	97%	88%	88%	95%
2018/2019	95%	95%	96%	97%	95%	98%	92%	96%	91%	89%	95%
2019/2020	98%	97%	98%	99%	97%	98%	95%	96%	97%	90%	97%

6. Salg af pesticider til landbrugsafgrøder i 2020

6.1 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 primært på grundlag af forbrugsdata fra de indberettede sprøjtejournaloplysninger, men til dels også på grundlag af deres godkendelse og en agronomisk vurdering

Landbrugsanvendelsen fordeles til 1) vintersæd, 2) vårsæd, 3) raps, 4) andre frøafgrøder, 5) kartofler, 6) roer, 7) ærter (og anden bælgssæd), 8) majs, 9) grøntsager (friland), 10) sædskiftegræs samt 11) glyphosat anvendt i omdriftsarealet. Derudover fremgår der af bilag 4 en detaljeret fordeling for 2020, hvor den øvrige anvendelse opdeles på 12) frugt og bær, 13) pryplanter og planteskoler (øvrigt gartneri), 14) juletræer-pyntegrønt-skov og 15) væksthuse samt en restgruppe med hus og have, parker, golfbaner, offentlige veje, anlæg og pladser mv.

Fra og med 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. De arealrelaterede beregninger har for 2012-2017 været understøttet af GIS-kort marker²¹. Før 2012 var beregningerne baseret på konventionelle arealdata fra Danmarks Statistik og økologiske arealdata fra Fødevareministeriet. Danmarks Statistik medtager kun bedrifter med omdriftsarealer på mere end 5 ha, eller med stor omsætning som f.eks. for gartnerier, 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.

Ved kun at benytte arealdata fra Landbrugsstyrelsen (CAP-TAS) er det muligt at benytte en ensartet og mere præcis definition af hvilke afgrøder, der indgår i hvilke hovedafgrøder, uanset om der regnes på salgstal eller forbrugsdata.

²¹ GIS kort Marker er et landsdækkende geografisk tema, som udstiller flest mulige digitaliserede marker fra den årlige indberetning til Landbrugsstyrelsen. https://kortdata.fvm.dk/download/Index?page=Markblokke_Marker

Til brug for analyserne i rapporten opdeles midlerne i anvendelser ud fra deres registreringer i Miljøstyrelsens Bekæmpelsesmiddeldatabase (BMD). Midlerne 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".

BJS: Bejdsemidler (ej kun til eksport), bejdset såsæd må sælges i Danmark såvel som eksporteres.

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.

TABEL 6-1 Aktivstofmængde (kg) fordelt på anvendelsesgrupper og mulige anvendelser for solgte pesticider 2020.*

Solgte mængder 2020 i kg	Friland mm.	Kun væksthuse	Bejdse ej til eksport	Private	Lager o.l. og eksport
Ukrudtsmidler	2.340.601	0	0	112.987	0
Vækstregulering	160.643	2.247	0	0	5.672
Svampemidler	471.592	0,7	29.379	118	1.459
Insektmidler	26.891	1.264	1.622	158	5.973
Sneglemidler	7.443	0	0	4,7	0
Afskrækningsmidler	519	0	0	0	0
Rodenticider	1.422	0	0	0	0
Pesticider i alt	3.009.112	3.512	31.001	113.267	13.105

*Tabellen indeholder kun de anvendelsesgrupper for hvilke der er solgte mængder i 2020. Ligeledes indgår anvendelsesgruppen elicitorer ikke, da den solgte mængde ikke kan opgøres med enheden kg, hvorfor den ikke er sammenlignelig.

Tabel 6.1 viser, hvordan den solgte mængde af aktivstoffer i pesticider fordeler sig på "kun til væksthuse", "bejdse ej til eksport", "Private" og "lager og eksport". 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.

6.1.1 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 brug af bejdsemidler, der allerede er påført udsæd forud for indkøb, ikke skal indberettes. Kun jordbrugere, der selv indkøber og påfører bejdsemidler fx på kartofler skal føre sprøjtejournal over dette forbrug og indberette det via

sprøjtejournalindberetningerne. For bejdsemidler kun til eksport forventes såsæden 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 "Salg af pesticider til brug i private haver".

6.2 Aktivstofmængde og miljøbelastning for pesticider solgt i 2020 opdelt på anvendelsesgrupper

Den samlede mængde solgte aktivstoffer 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 de enkelte aktivstoffer. 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 i 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 2020 for midler, der må anvendes af professionelle på friland i landbruget.

TABEL 6-2 Top-10 aktivstoffer baseret på andel af samlet miljøbelastning for aktivstoffer solgt til anvendelse af professionelle på friland.

Anvendelses-gruppe	Aktivstofnavn	Samlet miljø-belastning (1.000 B)	% belastning af den totale miljøbelastning	Mængde aktivstof kg	% aktivstof af den totale mængde
Ins	lambda-cyhalothrin	305	13,4%	2.771	0,1%
Hrb	glyphosat	300	13,1%	1.451.122	48,2%
Hrb	prosulfocarb	259	11,3%	408.240	13,6%
Hrb	diflufenican	126	5,5%	48.242	1,6%
Fun	pyraclostrobin	123	5,4%	48.099	1,6%
Hrb	acetonifen	118	5,2%	45.258	1,5%
Fun	epoxiconazol	96	4,2%	13.695	0,5%
Ins	tau-fluvalinat	92	4,0%	7.906	0,3%
Fun	boscalid	89	3,9%	41.939	1,4%
Fun	fluopyram	88	3,8%	46.542	1,5%
	I alt	1.595	69,7%	2.113.814	70,2%

Det fremgår af Tabel 6.2, at Top-10 aktivstofferne tegner sig for 69,7 procent af den samlede miljøbelastning (miljøadfærd og miljøeffekt sammenlagt) og 70,2 procent af den samlede solgte mængde aktivstoffer for pesticider solgt i 2020 til anvendelse af professionelle på friland.

Målt på miljøbelastningen (summen af adfærd og effekt) er det lambda-cyhalothrin (13,4 %) og glyphosat (13,1 %), der tegner sig for de største andele i 2020. Derudover tegner prosulfocarb (11,3 %) sig også for en væsentligt andel.

Det fremgår også, at der er stor forskel på aktivstofferne andel af den samlede miljøbelastning og deres andel af solgte mængder aktivstof. Glyphosat udgør f.eks. hele 48,2 procent af den samlede mængde aktivstof, men kun 13,1 procent af den samlede belastning, mens lambda-cyhalothrin, der udgør 13,4 procent af den samlede miljøbelastning, kun udgør under 0,1 procent af den samlede mængde aktivstof.

7. Landbrugets behandlingshyppighed og pesticidbelastning

7.1 Indledning

I det følgende beskrives udviklingen i landbrugets pesticidanvendelse i perioden frem til 2020. Udviklingen beskrives ved at følge forskellige parametre - mængde aktivstof, antal standardbehandlinger og belastning. Desuden anvendes forskellige nøgletal såsom behandlingshyppighed, fladebelastning og Pesticidbelastningsindikatoren. En beskrivelse af begreberne kan ses i kapitel 2 "Begreber for pesticider".

7.2 Aktivstofmængder og behandlingshyppigheder

Det fremgår af Tabel 7.1, at de solgte mængder af aktivstoffer faldt væsentligt fra 2012 til 2014, et fald på 58 procent. Salget steg igen i 2015 og lå herefter overordnet på et stabilt niveau frem til og med 2019, hvorefter salget for 2020 er steget med 18 procent i forhold til 2019. Sammenlignet med 2013 ligger salget af aktivstoffer i 2020 på et niveau, der er 27 procent lavere. Sammenlignet med de solgte mængder har de indberettede forbrugte mængder ligget mere stabilt i perioden. Overordnet steg de samlede forbrugte mængder af aktivstof i perioden fra 2010/11 til 2014/15. Siden da er der overordnet sket et fald i aktivstofforbruget. For planåret 2017/18 skete der dog et fald på 32 procent i forhold til planperioden forinden, hvilket skyldtes tørke i vækstsæsonen. For planåret 2019/20 ligger den samlede mængde af forbrugte aktivstoffer på 1,92 mio. kg, hvilket er 21 procent lavere end i 2014/15, hvor forbruget lå på 2,44 mio. kg.

Det fremgår af Tabel 7.2 og Figur 7.1, at behandlingshyppigheden for salgstal var lavest i 2000, hvor behandlingshyppigheden er beregnet til 2,07 BI/ha. Fra 2000 til 2009 er behandlingshyppigheden, baseret på salgstal, steget jævnt fra 2,07 til 2,60 BI/ha. En undtagelse er 2008, hvor behandlingshyppigheden forbigående steg til 3,27 BI/ha. Fra 2009 til 2012 steg behandlingshyppigheden igen jævnt, men kraftigt, fra 2,60 til 3,96 BI/ha. Det svarer til, at behandlingshyppigheden steg med 91 procent i forhold til år 2000. Fra 2012 til 2014 faldt behandlingshyppigheden baseret på salgstallene 31 procent og var i 2014 beregnet til 2,73 BI/ha. Siden 2014 har behandlingshyppigheden været stigende og ligger for 2020 på 4,01 BI/ha.

Behandlingshyppigheden for forbrugsdata har siden 2011/12 været jævnt stigende frem til og med 2018/19. Dog med et fald for planperioden 2017/18, hvor behandlingshyppigheden faldt til 2,71 fra at have ligget på 3,13 i 2016/17, hvilket svarer til et fald på 13 procent. For planåret 2019/20 er stigningen i behandlingshyppigheden stagneret, og den ligger nu på 3,25 BI/ha.

TABEL 7-1 Standardbehandlinger, behandlingshyppighed og solgt aktivstofmængde. Fordelt på anvendelsesgrupper, baseret på salgstal og forbrugstal for omdriftsarealer.

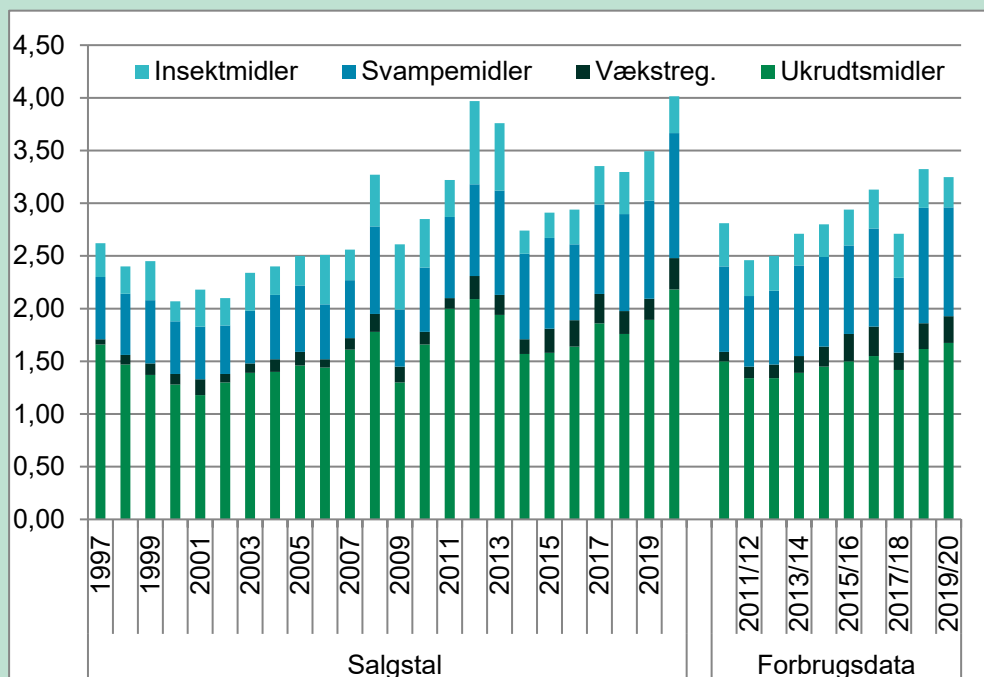
Aktivstofmængde fordelt på arealet (kg pr. ha), Standardbehandlinger (mio. BI) og Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)																				
Årstal	Salgstal										Forbrugstal									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
Areal (1.000 ha)	2.242	2.211	2.208	2.208	2.172	2.157	2.115	2.067	2.033	2.011	1.351	1.928	1.943	1.948	2.161	1.988	1.974	1.971	1.928	1.943
Aktivstofmængde (mio. kg)																				
Aktivstof mio. kg	4,33	5,71	3,96	1,67	2,39	2,20	2,47	2,41	2,45	2,88	1,90	2,29	2,13	2,24	2,44	2,21	2,17	1,48	2,06	1,92
Aktivstofmængde fordelt på arealet (kg pr. ha)																				
Ukrudtsmidler	1,60	2,02	1,28	0,53	0,84	0,75	0,86	0,92	0,94	1,11	0,77	0,82	0,73	0,80	0,81	0,80	0,77	0,53	0,75	0,70
Vækstregulering	0,07	0,17	0,12	0,05	0,05	0,09	0,09	0,06	0,06	0,08	0,06	0,09	0,09	0,10	0,09	0,10	0,10	0,06	0,08	0,08
Svampemidler	0,24	0,37	0,36	0,16	0,19	0,15	0,19	0,17	0,19	0,23	0,25	0,24	0,23	0,23	0,22	0,20	0,22	0,14	0,22	0,20
Insektmidler ¹	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
I alt	1,93	2,59	1,80	0,76	1,10	1,02	1,17	1,17	1,20	1,43	1,09	1,16	1,06	1,15	1,13	1,11	1,10	0,75	1,07	0,99
Standardbehandlinger (mio. BI)																				
Ukrudtsmidler	4,48	4,62	4,29	3,46	3,43	3,54	3,93	3,64	3,85	4,39	2,03	2,58	2,60	2,71	3,13	2,98	3,06	2,80	3,12	3,25
Vækstregulering	0,22	0,48	0,41	0,31	0,50	0,54	0,59	0,45	0,41	0,60	0,13	0,22	0,24	0,31	0,41	0,52	0,55	0,32	0,47	0,49
Svampemidler	1,72	1,92	2,19	1,78	1,87	1,55	1,79	1,90	1,89	2,39	1,10	1,30	1,36	1,67	1,84	1,67	1,84	1,40	2,11	2,00
Insektmidler ¹	0,78	1,74	1,41	0,47	0,52	0,71	0,77	0,82	0,96	0,70	0,55	0,66	0,64	0,58	0,67	0,68	0,73	0,82	0,71	0,56
I alt	7,21	8,75	8,30	6,02	6,32	6,34	7,09	6,81	7,10	8,07	3,81	4,76	4,85	5,27	6,05	5,84	6,18	5,34	6,41	6,31
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)																				
Ukrudtsmidler	2,00	2,09	1,94	1,57	1,58	1,64	1,86	1,76	1,89	2,18	1,50	1,34	1,34	1,39	1,45	1,50	1,55	1,42	1,62	1,67
Vækstregulering	0,1	0,22	0,19	0,14	0,23	0,25	0,28	0,22	0,20	0,30	0,09	0,11	0,13	0,16	0,19	0,26	0,28	0,16	0,24	0,25
Svampemidler	0,77	0,87	0,99	0,81	0,86	0,72	0,85	0,92	0,93	1,19	0,81	0,67	0,70	0,86	0,85	0,84	0,93	0,71	1,10	1,03
Insektmidler ¹	0,35	0,79	0,64	0,22	0,24	0,33	0,36	0,40	0,47	0,35	0,41	0,34	0,33	0,30	0,31	0,34	0,37	0,42	0,37	0,29
I alt	3,22	3,96	3,76	2,73	2,91	2,94	3,35	3,30	3,49	4,01	2,82	2,47	2,49	2,71	2,80	2,94	3,13	2,71	3,32	3,25

1) Sneglemidler er indregnet

TABEL 7-2 Behandlingshyppighed 1997-2020. Fordelt på anvendelsesgrupper baseret på salgstal og forbrugstal for omdriftsarealer.

År	Ukrudtsmidler	Vækstreg.	Svampemidler	Insektmidler ¹	I alt
Salgsdata					
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	1,3	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
2017	1,86	0,28	0,85	0,36	3,35
2018	1,76	0,22	0,92	0,40	3,30
2019	1,89	0,20	0,93	0,47	3,49
2020	2,18	0,30	1,19	0,35	4,01
Forbrugstal					
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
2016/17	1,55	0,28	0,93	0,37	3,13
2017/18	1,42	0,16	0,71	0,42	2,71
2018/19	1,62	0,24	1,10	0,37	3,32
2019/20	1,67	0,25	1,03	0,29	3,25

1) Sneglemidler er indregnet



FIGUR 7.1 Udviklingen i behandlingshyppigheden for omdriftsarealer. Baseret på salgstal (1997-2020) og forbrugstal (2010/11-2019/20).

7.3 Pesticidbelastning

7.3.1 Samlet pesticidbelastning

Tabel 7.3 viser udviklingen i samlet belastning, fladebelastning og Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) 2011-2020 fordelt på hovedindikatorerne sundhed, miljøadfærd og miljøeffekt.

Det fremgår af Tabel 7.3, at den samlede pesticidbelastning fra midler anvendt på omdriftsarealer i landbruget, baseret på salgsdata, toppede i 2012 med 10,86 mio. B. Herefter faldt den markant frem til 2014, hvor den lå på 3,2 mio. B. Fra 2014 til 2016 var belastningen kun let svingende, hvorefter den fra 2017 og frem har ligget på et meget stabilt niveau. For 2020 ligger belastningen på 3,60 mio.

Af Tabel 7.3 fremgår det, at der for perioden fra 2011/12 til 2016/17 samlet set ikke forekommer store udsving mellem årene for den samlede belastning for forbrugstal. Dog med en faldende tendens i perioden fra 2013/14 til 2016/17. For planåret 2017/18 faldt den samlede belastning for forbruget af pesticider til 2,98 mio. B, hvilket var et fald på 31 procent i forhold til 2016/17. For planåret 2018/19 steg den samlede belastning igen, mens den for 2019/20 er faldet igen. Den ligger nu på 2,91 mio. B, hvilket er det laveste niveau for hele perioden

7.3.2 Pesticidbelastningsindikator

Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) for 2020 beregnes som fladebelastningen ganget med forholdet mellem omdriftsarealet i 2020 og 2007 ($PBI = BF \cdot \text{areal } 2020 / \text{areal } 2007$). Omdriftsarealet i 2007 var på 2.169.000 ha. Ved beregning af PBI i 2020 betyder det, at fladebelastningen ganges med 0,927 (2.011.000 ha / 2.169.000 ha). Ved beregning af PBI for forbrugsdata ganges fladebelastningen fra det konventionelle landbrug med samme faktor (0,927).

For forbrugsdata ses det, at PBI i årene 2010-2013 lå under PBI baseret på salgstal. For 2014-2017 ligger PBI højere for forbrugsdata end for salgstal. Det kunne tyde på, at der i

sprøjtesæsonerne 13/14-16/17 fortsat til dels er brugt midler fra lager frem for udelukkende ny-indkøbte midler. For 2018 lå PBI baseret på sprøjtejournaldata for første gang siden 2013 lavere end PBI for salgsdata. Dette skal, som udgangspunkt, ses som en konsekvens af tørken i 2018, som medførte et lavere pesticidforbrug, snarere end en konsekvens af, at der ikke længere blev anvendt pesticider fra lager. For 2018/19 steg PBI for forbrugsdata til 1,76, hvilket stadig var et fald på 17 procent i forhold til 2016/17. For planåret 2019/20 er PBI igen faldet, og ligger her på det hidtil laveste niveau, der er beregnet, hvilket er 53 procent lavere end planåret 2010-2011, der er det første planår pesticidbelastningen er beregnet for og det planår, hvor den højeste pesticidbelastning blev registreret. Den lave PBI for 2018/19 og 2019/20 hænger sammen med, at en række aktivstoffer med høj belastning i mindre grad er anvendt i disse planår sammenlignet med tidligere planår. Dette gælder særligt for anvendelsen af aktivstofferne: alpha-cypermethrin, cypermethrin, epoxiconazol, boscalid, pendimethalin og prosulfocarb. Derudover betød de dyrkningsmæssige forhold i planperioden 2019/20, at der i vintersæd var en reduceret pesticidanvendelse og -belastning pr. hektar. En yderligere faktor, der påvirkede pesticidforbruget var, at det våde efterår i 2019 medførte et reduceret areal dyrket med vintersæd. Et mindre areal dyrket med vintersæd vil i sig selv forventes at medføre en lavere belastning (se afsnit 4.1).

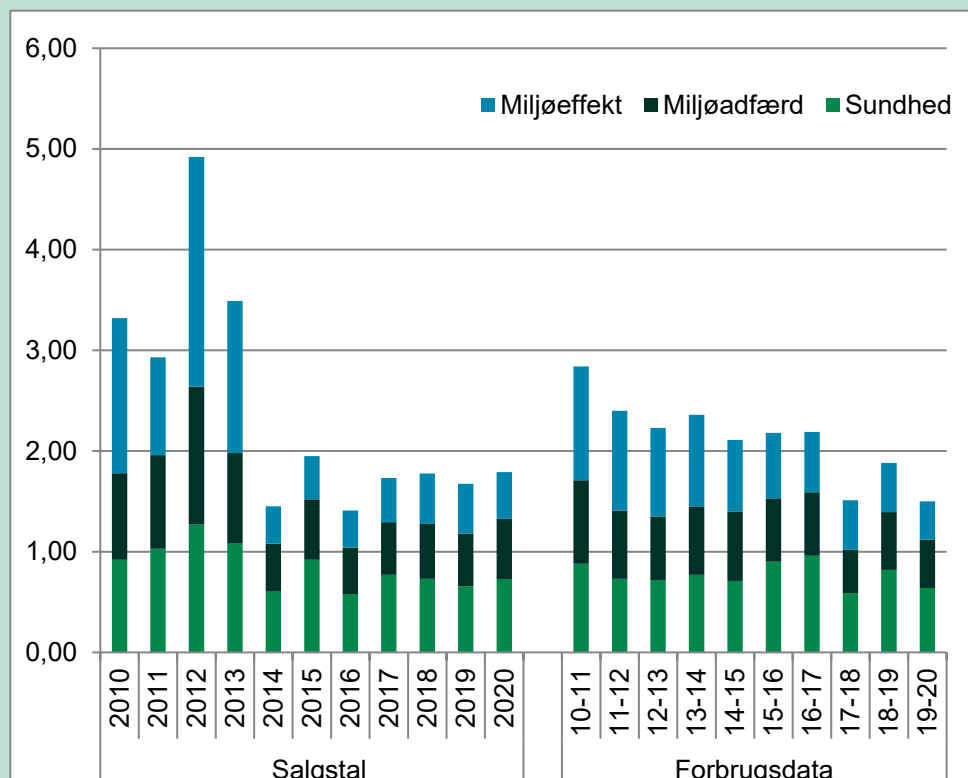
7.3.3 Fladebelastning og dens fordeling på belastningsindikatorer

Det fremgår af Figur 7.2 og Tabel 7.3, at der for salgstallene er store årsvariationer i såvel den samlede fladebelastning som i fladebelastningen for hver af de tre hovedindikatorer. For salgstallene viser Figur 7.2 et markant fald i fladebelastningen fra 2012-2014. Miljøbelastningen faldt da forholdsvis mere end sundhedsbelastningen, især miljøeffektbelastningen faldt. I perioden fra 2014 til 2016 fluktuerede fladebelastningen årligt, hvilket særligt skyldtes en fluktuerende sundhedsbelastning, der påvirkede udviklingen. Fra 2017 til 2019 har fladebelastningen for salgstallene ligget relativt stabilt omkring et gennemsnit på 1,73 B/ha. Fladebelastningen for 2020 ligger på 1,79 B/ha, hvilket er 4 procent højere end gennemsnittet for perioden 2017-2019.

Forbrugsdata i Figur 7.2 og Tabel 7-3 viser, at fladebelastningen samlet set faldt fra planåret 2010/11 til 2012/13, hvorefter den steg svagt for 2013/14. Fra 2014/15 har fladebelastningen for forbrugsdata ligget på et ensartet niveau frem til 2016/17, med et gennemsnit på 2,16 B/ha. For 2017/18 faldt fladebelastningen til 1,51 B/ha, for i 2018/19 igen at stige med 25 procent til 1,88 B/ha. Fladebelastningen er for 2019/20 faldet til 1,50 B/ha, hvilket er det samme niveau som for planåret 2017/18. Det er sundhedsbelastningen, der med en fladebelastning på 0,64 B/ha, bidrager mest til den samlede fladebelastning for 2019/20. Sundhedsbelastningen var stabil i perioden fra 2011/12 frem til og med 2014/15, hvorefter den årligt har fluktueret. Overordnet set er sundhedsbelastningen faldet med 27 procent siden forbrugsindberetningerne startede for planåret 2010/11. Fladebelastningen for miljøadfærd har siden planåret 2011/12 ligget på et nogenlunde ensartet niveau, med et gennemsnit på 0,66 B/ha for 2011/12 til 2016/17, men den har ligesom sundhedsbelastningen fluktueret siden 2017/18, og ligger for 2019/20 på et niveau, der er 42 procent under fladebelastningen i 2010/11. Miljøeffektbelastningen har samlet set været faldende for hele perioden, og den ligger på 0,38 B/ha for 2019/20, hvilket samlet set er et fald på 66 procent siden 2010/11.

TABEL 7-3 Pesticidbelastning 2011-2020 for konventionelt dyrkede landbrugsafgrøder, fordelt på hovedindikatorerne: Sundhed, miljøadfærd og miljøeffekt. Baseret på salgstal og forbrugstal for omdriftsarealer.

Samlet belastning landbrug (mio. B), Fladebelastning (BF) (B pr. ha) og Pesticidbelastningsindikator (PBI)																				
Årstal	Salgstal										Forbrugstal									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
Konventionelt dyrket landbrugsareal i omdrift (1.000 Ha)																				
I alt	2.242	2.211	2.208	2.208	2.172	2.157	2.115	2.067	2.033	2.011	1.351	1.928	1.943	1.948	2.161	1.988	1.974	1.971	1.928	1.943
Aktivstof																				
Mio. kg	4,33	5,73	3,97	1,68	2,39	2,20	2,47	2,41	2,45	2,88	1,90	2,29	2,13	2,24	2,44	2,21	2,17	1,48	2,06	1,92
Kg/ha	1,93	2,59	1,80	0,76	1,10	1,02	1,17	1,17	1,20	1,43	1,41	1,19	1,09	1,15	1,13	1,11	1,10	0,75	1,07	0,99
Kg/ha 2007	1,99	2,63	1,83	0,77	1,10	1,01	1,14	1,11	1,13	1,33										
Samlet belastning landbrug (mio. B)																				
Sundhed	2,31	2,80	2,38	1,36	2,00	1,25	1,63	1,51	1,33	1,47	1,20	1,41	1,40	1,50	1,53	1,83	1,89	1,16	1,58	1,24
Miljøadfærd	2,08	3,03	1,99	1,03	1,30	0,99	1,11	1,13	1,07	1,20	1,13	1,31	1,23	1,32	1,49	1,25	1,24	0,85	1,11	0,94
Miljøeffekt	2,17	5,03	3,34	0,81	0,93	0,80	0,93	1,04	1,01	0,94	1,52	1,91	1,72	1,77	1,53	1,29	1,18	0,97	0,94	0,74
I alt	6,55	10,86	7,71	3,20	4,24	3,04	3,66	3,67	3,41	3,60	3,85	4,62	4,34	4,61	4,56	4,37	4,32	2,98	3,63	2,91
Fladebelastning (BF) (B pr. ha)																				
Sundhed	1,03	1,27	1,08	0,61	0,92	0,58	0,77	0,73	0,66	0,73	0,88	0,73	0,72	0,77	0,71	0,90	0,96	0,59	0,82	0,64
Miljøadfærd	0,93	1,37	0,90	0,47	0,60	0,46	0,52	0,54	0,52	0,60	0,83	0,68	0,63	0,68	0,69	0,63	0,63	0,43	0,57	0,48
Miljøeffekt	0,97	2,28	1,51	0,37	0,43	0,37	0,44	0,50	0,50	0,46	1,13	0,99	0,88	0,91	0,71	0,65	0,60	0,49	0,49	0,38
I alt	2,92	4,91	3,49	1,45	1,95	1,41	1,73	1,78	1,67	1,79	2,85	2,39	2,24	2,37	2,11	2,18	2,19	1,51	1,88	1,50
Pesticidbelastningsindikator (PBI)																				
Sundhed	1,06	1,29	1,09	0,62	0,92	0,58	0,75	0,70	0,61	0,68	0,91	0,74	0,73	0,78	0,71	0,90	0,94	0,56	0,77	0,59
Miljøadfærd	0,96	1,39	0,92	0,48	0,60	0,46	0,51	0,52	0,49	0,55	0,86	0,69	0,64	0,69	0,69	0,63	0,61	0,41	0,54	0,45
Miljøeffekt	1,00	2,32	1,54	0,38	0,43	0,37	0,43	0,48	0,46	0,43	1,17	1,01	0,90	0,93	0,71	0,65	0,59	0,47	0,46	0,35
I alt	3,02	5,00	3,55	1,47	1,95	1,40	1,69	1,69	1,57	1,66	2,94	2,44	2,27	2,41	2,11	2,17	2,14	1,44	1,76	1,39



FIGUR 7.2. Udviklingen i fladebelastningen (B pr. ha) (BF) 2010-2020 fordelt på hovedindikatorerne sundhed, miljøadfærd og miljøeffekt. Baseret på salgstal og forbrugstal for omdriftsarealer.

7.3.4 Fladebelastning fordelt på anvendelsesgrupper

Tabel 7.4 viser den samlede fladebelastning fordelt på belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper for perioden 2011-2020.

Salgsdata i Tabel 7.4 viser, at fladebelastningen faldt for alle anvendelsesgrupper i perioden fra 2012-2014. Fladebelastningen for ukrudtsmidler har fra 2015-2019 ligget på et relativt stabilt niveau med et gennemsnit på 0,76 B/ha. For 2020 ligger fladebelastningen på 0,84 B/ha, hvilket er 9 procent højere end perioden fra 2015 til 2019. For vækstreguleringsmidlerne har fladebelastningen været fluktuerende i hele perioden med et gennemsnit på 0,06 B/ha for hele perioden, hvilket er det samme, som fladebelastningen for vækstreguleringsmidler er beregnet til for 2020. Vækstreguleringsmidlerne udgør kun en mindre andel af den samlede fladebelastning, og den har maksimalt udgjort 5 procent af den samlede fladebelastning. Svampemidlernes fladebelastning har varieret henover hele perioden, og for 2020 ligger den på 0,66 B/ha, hvilket er 15 procent højere end niveauet i 2018 og 2019. Fladebelastningen for insektmidlerne havde det mest markante fald fra 2012-2014, og er siden forblevet på et relativt lavt niveau i forhold til perioden før 2014. Fra 2014 til 2019 har der årligt været en mindre stigning i fladebelastningen for insektmidlerne, men for 2020 er der sket et fald i fladebelastningen fra 0,30 B/ha i 2018 til 0,23 B/ha i 2020. Det er i 2020 ukrudts- og svampemidlerne der, med en samlet andel på 84 procent, udgør langt den største andel af fladebelastningen.

For forbrugsdata bemærkes det i tabel 7-4, at fladebelastningen for insektmidlerne har været faldende for hele perioden med det mest markante fald fra 2013/14 til 2014/15. For svampemidlerne har der modsat været en overordnet stigning i fladebelastningen siden 2011/12 og frem til 2017/18, hvor fladebelastningen faldt markant. For 2018/19 steg fladebelastningen til 0,76 B/ha for igen at falde i planåret 2019/20. Fladebelastningen for svampemidler ligger på

0,59 B/ha for 2019/20, hvilket er 34 procent lavere end i planåret 2010/11, hvor den højeste fladebelastning for svampemidler blev beregnet. Ugrudtsmidlernes fladebelastning faldt fra 2010/11 til 2012/13, og den lå siden da på et stabilt niveau frem til 2017/18, hvor den faldt markant. For 2018/19 steg fladebelastningen fra anvendelsen af ukrudtsmidler, mens den faldt igen i 2019/20. For 2019/20 ligger fladebelastningen for ukrudtsmidler på 0,66 B/ha, hvilket er 40 procent lavere end 2010/11, hvor den højeste fladebelastning for ukrudtsmidler blev beregnet. Fladebelastningen fra brug af vækstreguleringsmidler har generelt været stigende i hele perioden frem til og med 2016/17, hvorefter den for 2017/18 blev næsten halveret. For planåret 2018/19 steg fladebelastningen til 0,07 B/ha, hvorefter den i 2019/20 er faldet til 0,06 B/ha, hvilket svarer til niveauet i 2013/14.

TABEL 7-4 Pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper. Baseret på salgstal og forbrugstal for omdriftsarealer.

Samlet fladebelastning (BF) (B pr. ha) samt pesticidbelastning (B) fordelt på belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper																				
Årstal	Salgstal										Forbrugstal									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20
Aktivstof (kg pr. ha)	1,93	2,59	1,80	0,76	1,10	1,02	1,17	1,17	1,20	1,43	1,41	1,19	1,09	1,15	1,13	1,11	1,10	0,75	1,07	0,99
Fladebelastning (B pr. ha) (BF) fordelt på belastningsindikatorer																				
Sundhed	1,03	1,27	1,08	0,61	0,92	0,58	0,77	0,73	0,66	0,73	0,88	0,73	0,72	0,77	0,71	0,90	0,96	0,59	0,82	0,64
Miljøadfærd	0,93	1,37	0,90	0,47	0,60	0,46	0,52	0,54	0,52	0,60	0,83	0,68	0,63	0,68	0,69	0,63	0,63	0,43	0,57	0,48
Miljøeffekt	0,97	2,28	1,51	0,37	0,43	0,37	0,44	0,50	0,50	0,46	1,13	0,99	0,88	0,91	0,71	0,65	0,60	0,49	0,49	0,38
I alt	2,92	4,91	3,49	1,45	1,95	1,41	1,73	1,78	1,67	1,79	2,85	2,39	2,24	2,37	2,11	2,18	2,19	1,51	1,88	1,50
Fladebelastning (B pr. ha) (BF) fordelt på anvendelsesgrupper																				
Ukrudtsmidler	1,49	2,22	1,36	0,54	0,80	0,67	0,71	0,86	0,76	0,84	1,10	1,00	0,91	0,91	0,93	0,95	0,90	0,64	0,80	0,66
Vækstreg.	0,04	0,09	0,07	0,03	0,05	0,07	0,08	0,05	0,05	0,06	0,00	0,04	0,05	0,06	0,05	0,07	0,08	0,05	0,07	0,06
Svampemidler	0,89	0,91	1,01	0,76	0,95	0,48	0,71	0,58	0,58	0,66	0,90	0,69	0,70	0,82	0,74	0,80	0,87	0,48	0,76	0,59
Insektmidler ¹	0,51	1,70	1,05	0,12	0,16	0,20	0,24	0,28	0,30	0,23	0,70	0,67	0,58	0,58	0,39	0,36	0,34	0,34	0,25	0,19
I alt	2,92	4,91	3,49	1,45	1,95	1,42	1,73	1,78	1,67	1,79	2,80	2,39	2,24	2,37	2,11	2,18	2,19	1,51	1,88	1,50
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer																				
Sundhed	35%	26%	31%	42%	47%	41%	44%	41%	39%	41%	31%	31%	32%	32%	34%	41%	44%	39%	44%	43%
Miljøadfærd	32%	28%	26%	32%	31%	33%	30%	31%	31%	33%	29%	28%	28%	29%	33%	29%	29%	28%	31%	32%
Miljøeffekt	33%	46%	43%	26%	22%	26%	25%	28%	30%	26%	40%	41%	39%	39%	34%	30%	27%	33%	26%	25%
I alt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på anvendelsesgrupper																				
Ukrudtsmidler	51%	45%	39%	37%	41%	47%	41%	48%	45%	47%	42%	42%	41%	38%	44%	44%	41%	43%	43%	44%
Vækstreg.	1%	2%	2%	2%	3%	5%	5%	3%	3%	3%	1%	2%	2%	3%	2%	3%	4%	3%	4%	4%
Svampemidler	30%	18%	29%	52%	49%	34%	41%	33%	34%	37%	31%	29%	31%	35%	35%	37%	40%	32%	40%	39%
Insektmidler ¹	18%	35%	30%	8%	8%	14%	14%	16%	18%	13%	26%	28%	26%	24%	18%	17%	16%	22%	13%	12%
I alt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

1) Sneglemidler er indregnet

7.4 Belastningsindeks

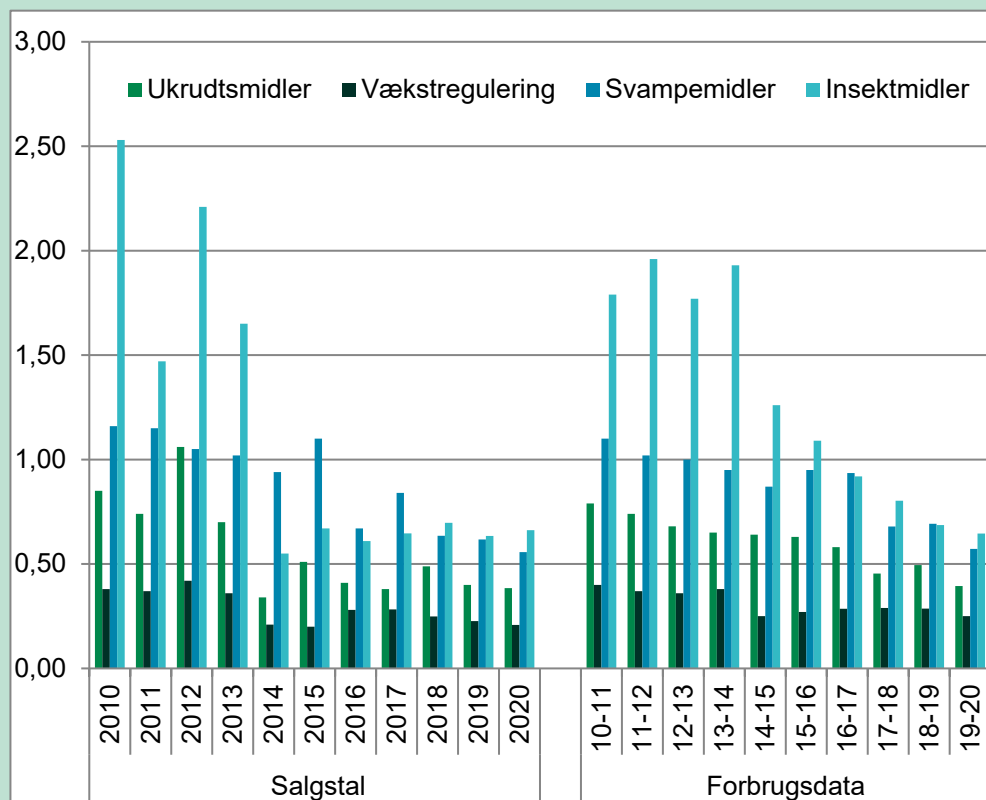
Tabel 7.5 og Figur 7.3 viser, at det samlede belastningsindeks for salgstallene toppede i 2012 på 1,25 B/BI og aldrig har været højere, men at det siden faldt frem til 2014. Belastningsindekset stiger i 2015, hvorefter det falder igen i 2016. For 2016 og frem til 2020 ligger belastningsindekset samlet set på et jævnt niveau, men med en faldende tendens siden 2018. Det er insektmidlerne, der står for langt det største fald i belastningsindekset. Samtidig har insektmidlerne for 2020 stadig det højeste belastningsindeks af alle anvendelsesgrupperne.

Belastningsindekset for forbrugstallene har overordnet været svagt faldende i hele perioden, og for 2019/20 ligger det på 0,46 B/BI. Det er insektmidlerne, der samlet set ligger til grund for det største fald i belastningsindekset. Siden 2013/14 har belastningsindekset for insektmidlerne været faldende for hvert år, hvilket også er tilfældet for 2019/20. Den faldende tendens ser dog ud til at være aftagende for 2019/20. For svampe- og ukrudtsmidlerne har belastningsindekset overordnet set være faldende henover hele perioden. Det fortsat faldende belastningsindeks skyldes, at der anvendes pesticider, som er mindre belastende end tidligere, men som samtidig fører til en højere behandlingshyppighed.

TABEL 7-5 Belastningsindeks for anvendelsesgrupper. Baseret på salgstal og forbrugstal for omdriftsarealer.

Belastningsindeks B pr BI = (BF/BH)					
Årstal/ planperiode	Ukrudtsmidler	Vækstreg.	Svampemidler	Insektmidler ¹	Samlet
Salgstal					
2010	0,85	0,38	1,16	2,53	1,17
2011	0,74	0,37	1,15	1,47	0,91
2012	1,06	0,42	1,05	2,21	1,25
2013	0,70	0,36	1,02	1,65	0,93
2014	0,34	0,21	0,94	0,55	0,53
2015	0,51	0,20	1,10	0,67	0,67
2016	0,41	0,28	0,67	0,61	0,48
2017	0,38	0,28	0,84	0,65	0,52
2018	0,49	0,25	0,64	0,70	0,54
2019	0,40	0,23	0,62	0,63	0,48
2020	0,38	0,21	0,56	0,66	0,45
Forbrugstal					
10-11	0,79	0,40	1,10	1,79	1,01
11-12	0,74	0,37	1,02	1,96	0,97
12-13	0,68	0,36	1,00	1,77	0,90
13-14	0,65	0,38	0,95	1,93	0,87
14-15	0,64	0,25	0,87	1,26	0,75
15-16	0,63	0,27	0,95	1,09	0,74
16-17	0,58	0,29	0,94	0,92	0,70
17-18	0,45	0,29	0,68	0,80	0,56
18-19	0,49	0,29	0,69	0,69	0,57
19-20	0,39	0,25	0,57	0,65	0,46

1) Sneglemidler er indregnet



FIGUR 7.3 Belastningsindeks (B pr. BI) 2010-2020 for anvendelsesgrupper baseret på hhv. salgstal og forbrugstal for omdriftsarealer.

7.5 Afgiftens betydning for salget og forbruget af pesticider

Når der kigges nærmere på fladebelastningen, ses et billede af, at salg og forbrug af pesticider er påvirket af afgiftsømlægningen i 2013. Dette ses tydeligst for udviklingen i miljøeffektbelastningen, der i høj grad er påvirket af substitution til mindre belastende insektmidler.

Betydningen af afgiftsømlægningen kan også aflæses i belastningsindekset, hvor ømlægningen tydeligt har bevirket et fald i belastningsindekset for både salg og forbrug. Et fald i belastningsindekset er en indikator på, at der er sket en substitution mod køb og anvendelse af mindre belastende pesticider. Fra 2017 til 2020 ses en sådan substitution. Siden 2019 er anvendelsen af flere af aktivstofferne med en høj belastning, og som dermed er pålagt en høj pesticidafgift, faldet i forhold til 2017. For 2019 er dette sket uden, at det kan tilskrives et mindre forbrug af pesticider, mens det for 2020 både skal ses som en konsekvens af et mindre pesticidforbrug og anvendelse af pesticider med en lavere belastning.

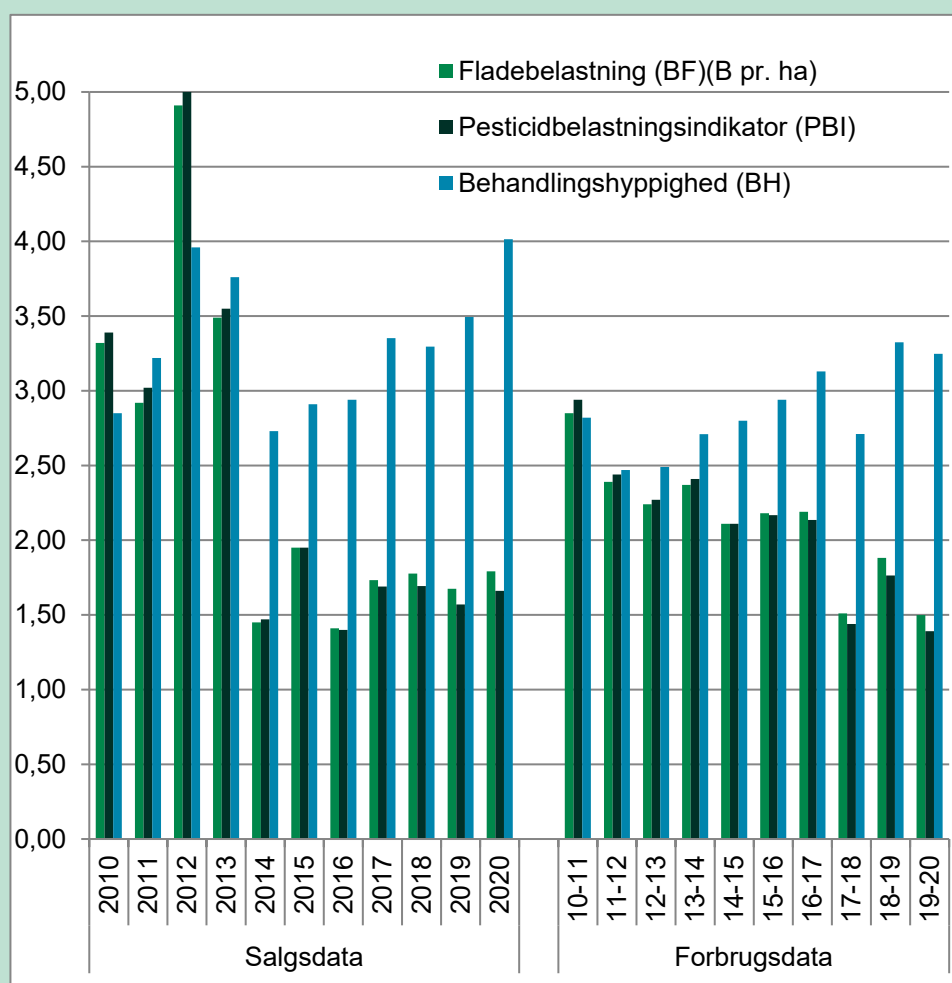
Miljøstyrelsen udgav i juni 2018 en evaluering af pesticidafgiften, der blev omlagt i 2013²². I marts 2020 udgav MST yderligere en forskningsrapport²³, der evaluerer betydningen af ømlægningen til den differentierede pesticidafgift. I begge disse rapporter er det muligt at læse grundigere analyser af effekten af afgiftsømlægningen.

²² <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/05/978-87-93710-28-3.pdf>

²³ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2019/10/978-87-7038-116-1.pdf>

7.6 Udvikling i nøgleparametre i forhold til referenceperiode og målsætning

På Figur 7.4 ses udviklingen i de tre parametre pesticidbelastningsindikatoren, fladebelastningen og behandlingshyppigheden baseret på både salgsdata og forbrugsdata. Forbrugstallene viser lavere værdier end salgstallene for alle parametre i 2012 og 2013. I perioden 2014 til 2017 har pesticidbelastningsindikatoren og fladebelastningen for salgstallene været svingende, men de har for alle årene ligget på et lavere niveau end forbrugstallene, der har ligget på et stabilt niveau. I 2018 faldt pesticidbelastningsindikatoren og fladebelastningen, for første gang siden afgiftsomlægningen til et niveau, der var lavere for forbrugstal end for salgstal. I 2020 ligger PBI for salgstal på niveauet med perioden fra 2017 til 2019, og den holder sig derved stadig under målsætningen. Pesticidbelastningsindikatoren og fladebelastningen for forbrugstal er for planperioden 2019/20 faldet til det laveste niveau for hele perioden, og begge parametre ligger igen lavere end salgstallene. For både salgs- og forbrugstal har behandlingshyppigheden overordnet set været stigende siden 2014, og ligger på et markant højere niveau end for 2010.



FIGUR 7.4. Udviklingen i fladebelastningen (B pr. ha), pesticidbelastningsindikatoren (PBI) (B pr. ha) og behandlingshyppigheden (BI pr. ha). Baseret på salgstal og forbrugstal for omdriftsarealer.

8. Pesticidbelastning fordelt på hovedafgrøder

I dette kapitel analyseres tallene med henblik på fordelingen af midlerne på landbrugets hovedafgrøder i omdrift²⁴. "Glyphosat" angiver anvendelse af glyphosat i omdriftsarealet mellem to afgrøder, hvorfor det ikke kan henregnes til hverken den ene eller den anden afgrøde.

8.1 Behandlingshyppighed fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper

Det fremgår af Tabel 8.1, at den samlede mængde pesticider solgt i 2020 svarer til 8,1 mio. standardbehandlinger (BI). Det giver en behandlingshyppighed på 4,01 BI/ha, når salget fordeles på det samlede, konventionelt dyrkede areal i omdrift på i alt 2,0 mio. ha. Den højeste behandlingshyppighed er beregnet for kartofler med 18,2 BI/ha. Antallet af standardbehandlinger solgt til anvendelse i kartofler er på 1,1 mio. BI, hvilket svarer til 14 procent af det samlede pesticidesalg. Til sammenligning har vintersæd og vårsæd, der er de arealmæssigt største afgrøder, et samlet pesticidesalg på hhv. 3,9 og 2,9 BI/ha, svarende til hhv. 32 og 22 procent af det samlede antal solgte standarddoseringer til landbruget.

Den samlede mængde pesticider forbrugt i landbruget i 2019/20 fremgår af tabel 8-2. Heraf ses det, at forbruget samlet set er laveresammenlignet med salget.

²⁴ De mindre erhvervsmæssige anvendelser; frugt og bær, prydplanter samt skovbrug indgår ikke længere i Bekæmpelsesmiddelstatistikken, da beregningsgrundlaget ikke er tilstrækkeligt.

TABEL 8-1 Standardbehandlinger og behandlingshyppigheder i 2020 fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper baseret på salgstal. Glyphosat: anvendelse mellem to afgrøder.

2020 salgstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frøafgrøder	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total Omdriftsareal
Areal 1.000 ha	664	625	143	98	60	36	16	188	6	175	2.011	2.011
Standardbehandlinger (1.000 BI)												
Ukrudtsmidler	1.329	988	337	150	115	70	20	280	5	4	1.091	4.389
Vækstregulering	246	206	5	141	0	0	0	0	1	0	0	600
Svampemidler	837	394	123	86	869	46	7	7	16	0	0	2.386
Insektmidler ¹	187	217	104	32	107	20	18	0	15	0	0	700
I alt	2.599	1.805	569	409	1.091	136	46	288	37	4	1.091	8.074
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	2,00	1,58	2,36	1,53	1,91	1,93	1,26	1,49	0,85	0,02	0,54	2,18
Vækstregulering	0,37	0,33	0,04	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,30
Svampemidler	1,26	0,63	0,86	0,88	14,47	1,26	0,44	0,04	2,84	0,00	0,00	1,19
Insektmidler ¹	0,28	0,35	0,73	0,33	1,78	0,55	1,11	0,00	2,69	0,00	0,00	0,35
I alt	3,92	2,89	3,98	4,18	18,16	3,74	2,81	1,53	6,49	0,02	0,54	4,01
Andel af landbrugets samlede standardbehandlinger (BI)												
Ukrudtsmidler	16%	12%	4%	2%	1%	1%	0%	3%	0%	0%	14%	54%
Vækstregulering	3%	3%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%
Svampemidler	10%	5%	2%	1%	11%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	30%
Insektmidler ¹	2%	3%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	9%
I alt	32%	22%	7%	5%	14%	2%	1%	4%	0%	0%	14%	100%

1) Sneglemidler er indregnet

TABEL 8-2 Standardbehandlinger og behandlingshyppigheder i 2020 fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper baseret på forbrugstal. Glyphosat: anvendelse mellem to afgrøder.

2019/20 forbrugstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frøafgrøder	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total Omdriftsareal
Areal 1.000 ha	648	604	140	96	58	36	15	181	6	158	1.943	1.943
Standardbehandlinger (1.000 BI)												
Ukrudtsmidler	1.065	795	263	132	90	94	19	279	5	3	509	3.254
Vækstregulering	222	169	4	99	0	0	0	0	0	0		493
Svampemidler	759	352	108	72	662	26	6	6	14	0		2.005
Insektmidler ¹	119	114	159	28	107	9	14	0	7	0		558
I alt	2.164	1.430	535	330	860	129	39	285	26	3	509	6.310
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	1,64	1,32	1,88	1,36	1,55	2,60	1,26	1,54	0,92	0,02	0,26	1,67
Vækstregulering	0,34	0,28	0,03	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00		0,25
Svampemidler	1,17	0,58	0,77	0,74	11,35	0,73	0,41	0,03	2,50	0,00		1,03
Insektmidler ¹	0,18	0,19	1,14	0,30	1,84	0,25	0,88	0,00	1,25	0,00		0,29
I alt	3,34	2,37	3,82	3,43	14,74	3,59	2,55	1,57	4,73	0,02	0,26	3,25
Andel af landbrugets samlede standardbehandlinger (BI)												
Ukrudtsmidler	17%	13%	4%	2%	1%	1%	0%	4%	0%	0%	8%	52%
Vækstregulering	4%	3%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		8%
Svampemidler	12%	6%	2%	1%	10%	0%	0%	0%	0%	0%		32%
Insektmidler ¹	2%	2%	3%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%		9%
I alt	34%	23%	8%	5%	14%	2%	1%	5%	0%	0%	8%	100%

1) Sneglemidler er indregnet

8.2 Belastningsindeks beregnet for hovedafgrøder og anvendelsesgrupper

Tabel 8-3 og Tabel 8-4 viser behandlingshyppighed, fladebelastning og belastningsindeks i 2020 fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper for hhv. salgs- og forbrugstal. Tabel 8-5 og Tabel 8-6 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 8-3 Behandlingshyppighed (BH), belastning (B pr. ha) og belastningsindeks (B pr. BI) fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper for 2020. (glyphosat: anvendelse mellem to afgrøder på omdriftsarealet). Salgstal

2020 salgstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total Omdriftsareal
Areal (1.000 ha)	664	625	143	98	60	36	16	188	6	175	2011	2011
Procentvis andel af det totale omdriftsareal	33%	31%	7%	5%	3%	2%	1%	9%	0%	9%	100%	100%
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	2,00	1,58	2,36	1,53	1,91	1,93	1,26	1,49	0,85	0,02	0,54	2,18
Vækstreguleringsmidler	0,37	0,33	0,04	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00		0,30
Svampemidler	1,26	0,63	0,86	0,88	14,47	1,26	0,44	0,04	2,84	0,00		1,19
Insektmidler ¹	0,28	0,35	0,73	0,33	1,78	0,55	1,11	0,00	2,69	0,00		0,35
I alt	3,92	2,89	3,98	4,18	18,16	3,74	2,81	1,53	6,49	0,02	0,54	4,01
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Ukrudtsmidler	1,02	0,30	1,26	0,95	2,34	1,17	1,21	0,42	1,94	0,02	0,13	0,84
Vækstreguleringsmidler	0,09	0,06	0,05	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00		0,06
Svampemidler	0,93	0,30	0,45	1,13	3,73	2,87	0,29	0,02	1,53	0,00		0,66
Insektmidler ¹	0,20	0,29	0,51	0,22	0,24	0,41	0,80	0,00	2,43	0,00		0,23
I alt	2,24	0,95	2,27	2,51	6,31	4,46	2,29	0,44	5,91	0,02	0,13	1,79
Belastningsindeks (B pr. BI) = BF/BH												
Ukrudtsmidler	0,51	0,19	0,53	0,62	1,22	0,61	0,96	0,28	2,28		0,23	0,38
Vækstreguleringsmidler	0,24	0,18		0,14								0,21
Svampemidler	0,74	0,48	0,53	1,29	0,26	2,28	0,65		0,54			0,56
Insektmidler ¹	0,70	0,84	0,70	0,68	0,13	0,74	0,72		0,90			0,66
Samlet	0,57	0,33	0,57	0,60	0,35	1,19	0,81	0,29	0,91		0,23	0,45

1 Sneglemidler er indregnet

TABEL 8-4 Behandlingshyppighed (BI pr. ha), Fladebelastning (B pr. ha) og belastningsindeks (B pr. BI) fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper for planåret 2019/20. (glyphosat: anvendelse mellem to afgrøder for omdriftsareal). Forbrugsdata.

2019/20 Forbrugstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total omdriftsareal
Areal (1.000 ha)	648	604	140	96	58	36	15	181	6	158	1943	1943
Procentvis andel af det totale omdriftsareal	33%	31%	7%	5%	3%	2%	1%	9%	0%	8%	100%	100%
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	1,64	1,32	1,88	1,36	1,55	2,60	1,26	1,54	0,92	0,02	0,26	1,67
Vækstreguleringsmidler	0,34	0,28	0,03	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00		0,25
Svampemidler	1,17	0,58	0,77	0,74	11,35	0,73	0,41	0,03	2,50	0,00		1,03
Insektmidler ¹	0,18	0,19	1,14	0,30	1,84	0,25	0,88	0,00	1,25	0,00		0,29
I alt	3,34	2,37	3,82	3,43	14,74	3,59	2,55	1,57	4,73	0,02	0,26	3,25
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Ukrudtsmidler	0,75	0,25	1,00	0,79	2,09	1,84	1,29	0,51	2,18	0,01	0,06	0,66
Vækstreguleringsmidler	0,10	0,06	0,04	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,06
Svampemidler	0,93	0,28	0,40	0,95	2,66	1,64	0,26	0,01	1,66	0,00		0,59
Insektmidler ¹	0,13	0,16	0,87	0,21	0,21	0,21	0,64	0,00	1,17	0,00		0,19
I alt	1,91	0,74	2,32	2,13	4,96	3,69	2,19	0,52	5,02	0,01	0,06	1,50
Belastningsindeks (B pr. BI) = BF/BH												
Ukrudtsmidler	0,46	0,19	0,53	0,58	1,35	0,71	1,02	0,33	2,38		0,23	0,39
Vækstreguleringsmidler	0,30	0,20		0,17								0,25
Svampemidler	0,79	0,48	0,52	1,28	0,23	2,25	0,65		0,66			0,57
Insektmidler ¹	0,71	0,85	0,76	0,73	0,11	0,82	0,72		0,94			0,65
Samlet	0,57	0,31	0,61	0,62	0,34	1,03	0,86	0,33	1,06		0,23	0,46

1) Sneglemidler er indregnet

TABEL 8-5 Pesticidbelastning for salgstal, fordelt på hovedafgrøder, belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper for 2020.

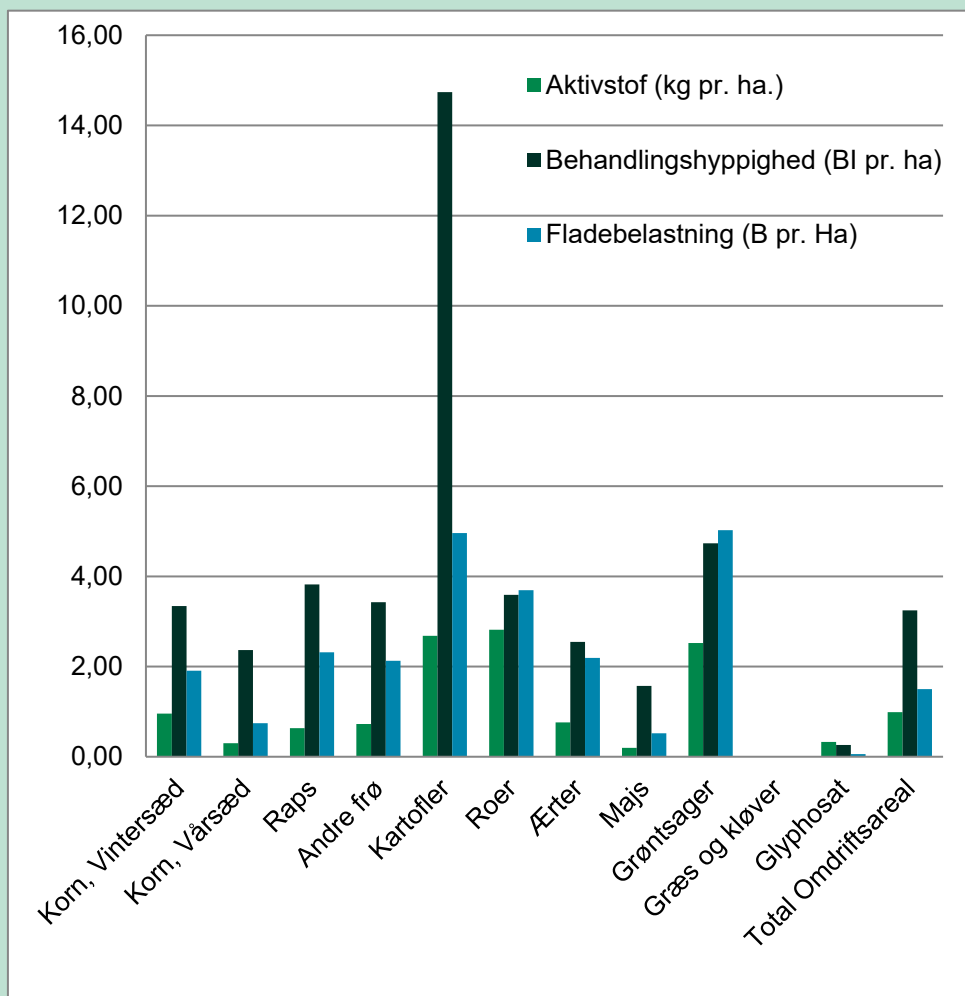
2020 salgstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total Omdriftsareal
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Sundhed	0,94	0,32	0,91	1,41	3,99	2,23	0,47	0,21	1,47	0,01	0,00	0,73
Miljøadfærd	0,79	0,25	0,77	0,57	1,65	1,04	0,95	0,16	1,83	0,01	0,08	0,60
Miljøeffekt	0,51	0,38	0,59	0,53	0,66	1,18	0,87	0,08	2,62	0,00	0,05	0,46
I alt	2,24	0,95	2,27	2,51	6,31	4,46	2,29	0,44	5,91	0,02	0,13	1,79
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Ukrudtsmidler	1,02	0,30	1,26	0,95	2,34	1,17	1,21	0,42	1,94	0,02	0,13	0,84
Vækstregulering	0,09	0,06	0,05	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00		0,06
Svampemidler	0,93	0,30	0,45	1,13	3,73	2,87	0,29	0,02	1,53	0,00		0,66
Insektmidler ¹	0,20	0,29	0,51	0,22	0,24	0,41	0,80	0,00	2,43	0,00		0,23
I alt	2,24	0,95	2,27	2,51	6,31	4,46	2,29	0,44	5,91	0,02	0,13	1,79
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer												
Sundhed	17%	6%	4%	4%	7%	2%	0%	1%	0%	0%	0%	41%
Miljøadfærd	15%	4%	3%	2%	3%	1%	0%	1%	0%	0%	4%	33%
Miljøeffekt	9%	7%	2%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	3%	26%
I alt	41%	16%	9%	7%	11%	5%	1%	2%	1%	0%	7%	100%
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på anvendelsesgrupper												
Ukrudtsmidler	19%	5%	5%	3%	4%	1%	1%	2%	0%	0%	7%	47%
Vækstregulering	2%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		3%
Svampemidler	17%	5%	2%	3%	6%	3%	0%	0%	0%	0%		37%
Insektmidler ¹	4%	5%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		13%
I alt	41%	16%	9%	7%	11%	5%	1%	2%	1%	0%	7%	100%

1) Sneglemidler er indregnet

TABEL 8-6 Pesticidbelastning for forbrugstal, fordelt på hovedafgrøder, belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper for planåret 2019/20.

2019/20 Forbrugstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Rør	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total Omdriftsareal
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Sundhed	0,87	0,28	0,79	1,20	2,92	1,34	0,42	0,29	1,49	0,01	0,00	0,64
Miljøadfærd	0,62	0,22	0,66	0,45	1,48	1,45	1,05	0,15	1,87	0,01	0,04	0,48
Miljøeffekt	0,42	0,25	0,87	0,48	0,56	0,90	0,73	0,08	1,66	0,00	0,02	0,38
I alt	1,91	0,74	2,32	2,13	4,96	3,69	2,19	0,52	5,02	0,01	0,06	1,50
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Ukrudtsmidler	0,75	0,25	1,00	0,79	2,09	1,84	1,29	0,51	2,18	0,01	0,06	0,66
Vækstregulering	0,10	0,06	0,04	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,06
Svampemidler	0,93	0,28	0,40	0,95	2,66	1,64	0,26	0,01	1,66	0,00		0,59
Insektmidler ¹	0,13	0,16	0,87	0,21	0,21	0,21	0,64	0,00	1,17	0,00		0,19
I alt	1,91	0,74	2,32	2,13	4,96	3,69	2,19	0,52	5,02	0,01	0,06	1,50
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer												
Sundhed	19%	6%	4%	4%	6%	2%	0%	2%	0%	0%	0%	43%
Miljøadfærd	14%	5%	3%	1%	3%	2%	1%	1%	0%	0%	2%	32%
Miljøeffekt	9%	5%	4%	2%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	2%	25%
I alt	42%	15%	11%	7%	10%	5%	1%	3%	1%	0%	4%	100%
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på anvendelsesgrupper												
Ukrudtsmidler	17%	5%	5%	3%	4%	2%	1%	3%	0%	0%	4%	44%
Vækstregulering	2%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		4%
Svampemidler	21%	6%	2%	3%	5%	2%	0%	0%	0%	0%		39%
Insektmidler ¹	3%	3%	4%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		12%
I alt	42%	15%	11%	7%	10%	5%	1%	3%	1%	0%	4%	100%

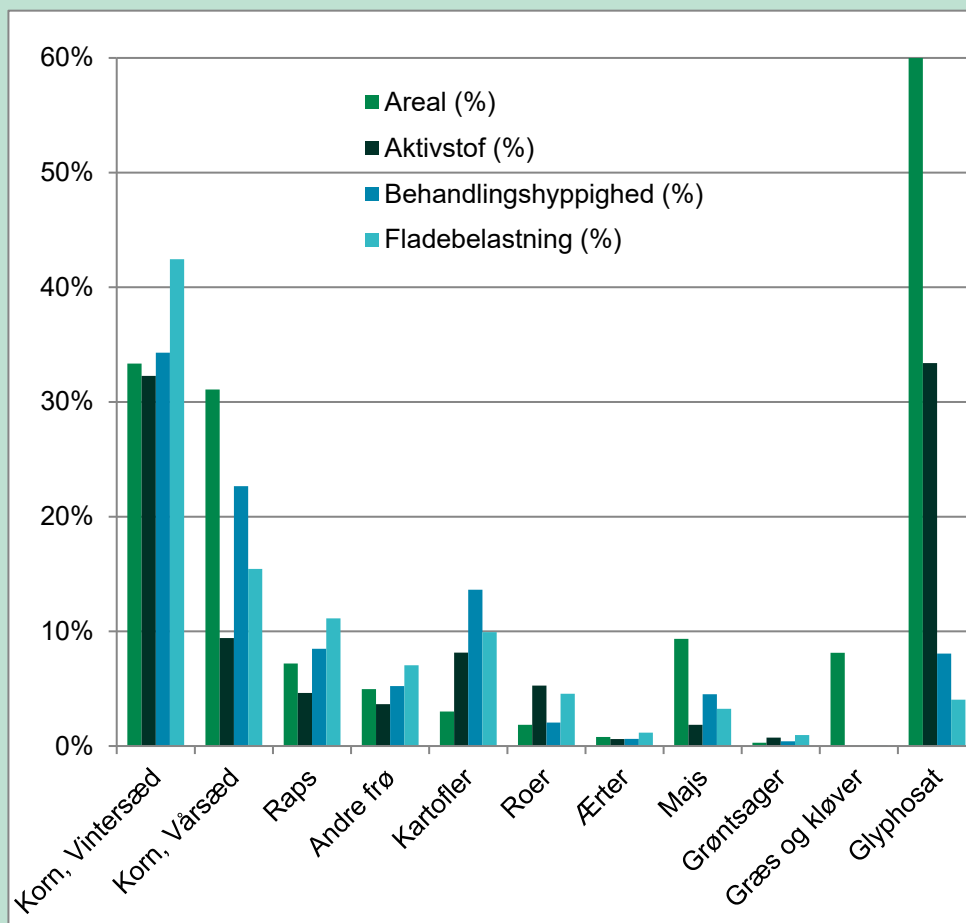
1) Sneglemidler er indregnet



FIGUR 8.1 Mængde aktivstof (kg pr. ha), behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha) og fladebelastning (BF) (B pr. ha) fordelt på hovedafgrøder baseret på forbrugstal 2019/20.

Det fremgår af Figur 8.1, at fladebelastningen og aktivstofforbruget pr. ha er højest for pesticidanvendelsen i de tre hovedafgrøder kartofler, grøntsager og roer. Behandlingshyppigheden ligger markant højest for kartofler, efterfulgt af grøntsager og roer. Det mindst intensive pesticidforbrug er registreret for hovedafgrøden Græs og kløver.

Det fremgår af Figur 8.2, at det er afgrøden vintersæd (Korn, vintersæd), der står for den største andel af jordbrugets samlede pesticidforbrug på omdriftsarealer, udtrykt som procent af det samlede pesticidforbrug—dette både for mængde aktivstof, fladebelastning og behandlingshyppighed. Vintersæd står således for 33 procent af omdriftsarealet, 32 procent af forbruget af aktivstoffer, 34 procent af behandlingshyppigheden og 42 procent af den samlede fladebelastning på omdriftsarealer (illustreret i Figur 8.2). Glyphosat finder anvendelse på hele omdriftsarealet mellem afgrøder, og fremgår derfor som sin egen kategori. Anvendelse af glyphosat står for 33 procent af det samlede pesticidforbrug, hvilket ligeledes er illustreret i Figur 8.2.



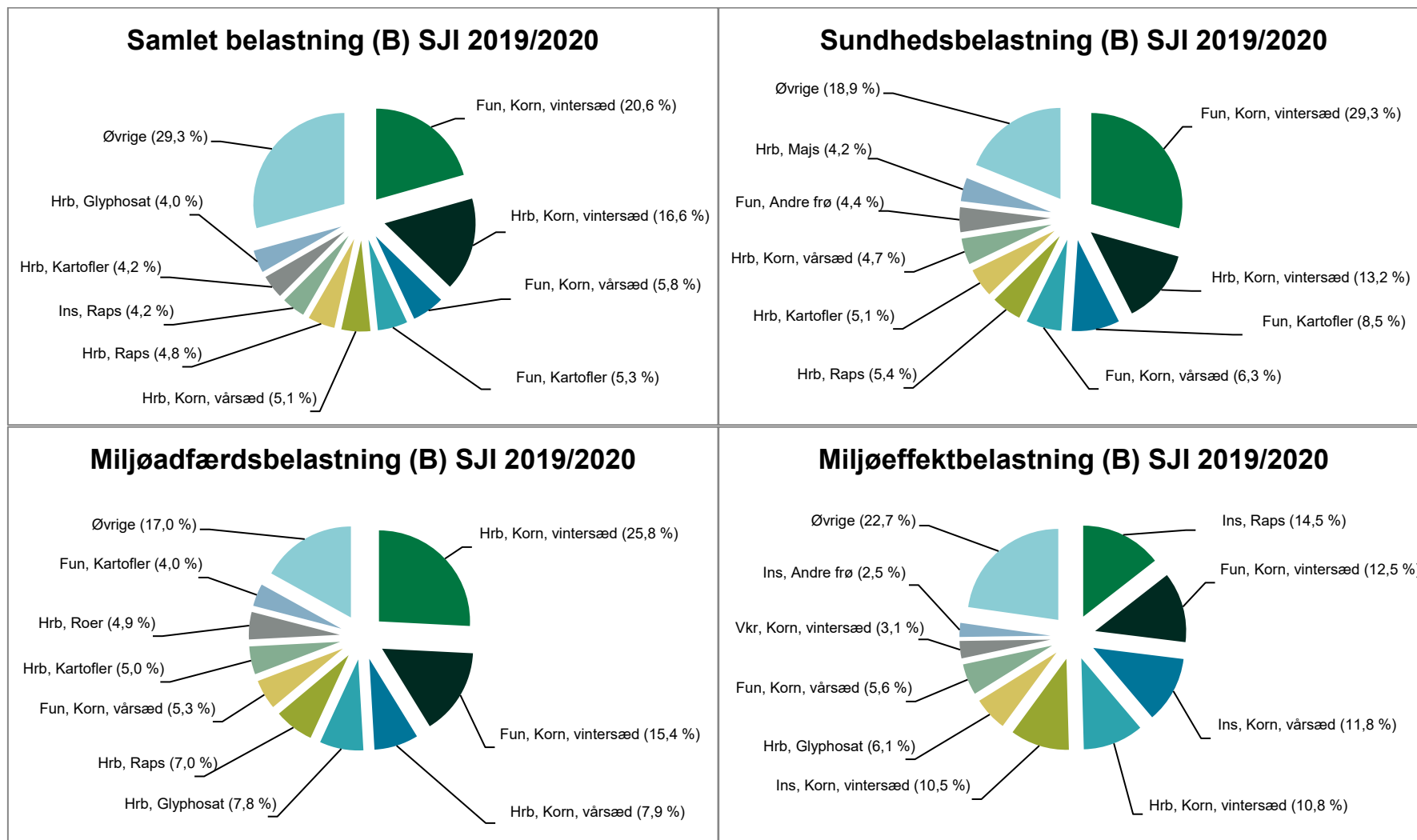
FIGUR 8.2. Hovedafgrødernes andel af det samlede pesticidforbrug 2019/20, opgjort som procent af det samlede areal samt den samlede mængde aktivstof, behandlingshyppighed (BH) og fladebelastning (BF) fordelt på hovedafgrøder. Glyphosat: anvendelse mellem to afgrøder og arealet er derfor lig hele omdriftsarealet (100 %). Figuren er baseret på forbrugstal for omdriftsarealer.

Kartofler udgør 3 procent af det samlede areal, men står for hhv. 8, 14 og 10 procent af det samlede forbrug af aktivstof, behandlingshyppighed og fladebelastning (illustreret i Figur 8.2).

Figur 8.3 viser for forbrugstal, hvilke ni kombinationer af afgrøde og anvendelsesgruppe, der er de mest belastende for planåret 2019/20. Der er i alt fire diagrammer i figuren – ét for summen af de tre hovedindikatorer og tre, der viser hhv. sundheds-, miljøadfærds- og miljøeffektbelastning.

Det fremgår af Figur 8.3, at det er nogle få kombinationer af afgrøde og pesticidanvendelse, der står for en stor del af den samlede belastning, for hver af de enkelte belastningsindikatorer. For både sundhedsbelastningen og miljøadfærdsbelastningen står svampe- og ukrudtsmidler i vintersæd for over 40 procent af den samlede belastning. For miljøeffektbelastningen står insekt- og svampemidler i henholdsvis raps og vintersæd for 27 procent af den samlede belastning.

Overordnet set er det anvendelsen af svampemidler og ukrudtsmidler i vintersæd, der står for den største andel af pesticidforbruget på omdriftsarealer.



FIGUR 8.3 Fordeling af belastning på de 9 mest belastende kombinationer af hovedafgrøder på omdriftsarealer og anvendelsesgrupper samt "øvrige" baseret på forbrugsdata 2019/20. det fremgår af hvert af de fire diagrammer, hvilken belastning, der er afbilledet.

Bilag 1. Godkendelsesindehavere, der har indberettet salg for 2020

Denne liste viser alle godkendelsesindehavere, der har indberettet et salg af bekæmpelsesmidler i 2020 til Miljøstyrelsen.

Virksomheds-nr.	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
1	Syngenta Nordics A/S	DK20575778
3	DuPont Danmark ApS	DK58158828
11	Cheminova A/S	DK12760043
17	KRS ApS.	DK31871336
18	Bayer A/S, Bayer CropScience	DK16089818
19	BASF A/S	DK17412612
25	Aeropak A/S	DK46500911
30	Dyrup A/S	DK18998696
48	Monsanto Crop Sciences Denmark A/S, c/o Lundgrens Advokatpartnerselskab	DK25237579
49	Klarsø A/S	DK11158390
64	Corteva Agriscience Denmark A/S	DK12938241
179	Tanaco Danmark A/S	DK71361411
266	Allflex Danmark ApS	DK78479310
308	Beck & Jørgensen A/S	DK63749028
318	LFS Kemi A/S	DK36456515
347	Nufarm Deutschland GmbH	
352	ISK Biosciences Europe N.V.	
357	Barclay Chemicals Manufacturing Ltd.	
361	Arysta LifeScience Benelux SPRL	
362	SC Johnson Scandinavia	
364	W. Neudorff GmbH KG	
386	Fausol A/S	DK30908783
392	Linds A/S	DK21906689
396	ADAMA Registrations B.V.	
404	Borregaard BioPlant ApS	DK21500445
413	Bell Laboratories Netherlands B.V	
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	

Virksomheds-nr.	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
509	Nordisk Alkali AB	
512	Citrefine International Limited	
526	Sumitomo Chemical Agro Europe S.A.	
542	Protox ApS	DK26689228
544	Fine Agrochemicals Ltd.	
550	Berkem	
555	Pharma Vest ApS	DK26385180
558	Arysta LifeScience Great Britain Ltd.	
561	Nisso Chemical Europe GmbH	
578	Troy Chemical Company BV	
579	SBM Développement SAS	
590	Lantmännen BioAgri AB	
592	Babolna Bioenvironmental Centre Ltd	
601	Q-Chem NV	
604	Nordisk Alkali	DK28684134
607	Rotam Agrochemical Europe Limited	
613	Globachem NV	
617	TRÆ-NORD A/S	DK13238340
623	Vestjydsk Agro	DK19077888
631	Certis Europe B.V.	
632	Belchim Crop Protection NV/SA	
634	Tikkurila Sverige AB	
635	Frøslev Træ A/S	DK14248331
638	Aako BV	
643	Trifolio-M	
660	Wolman Wood and Fire Protection GbmH	
666	Rentokil Initial Limited	
668	Delicia Freyberg GmbH	
669	LODI S.A.S:	
671	Copyr S.p.A.	
677	Koppert B.V.	
679	ConVet GmbH & Co. KG	
684	HOKOchemie	
686	Esbjerg Farve- og Lakfabrik A/S	DK15723572
687	Indofil Industries Limited	
690	Farvefabrikken Kolorit	DK77553118
691	Kwizda France S.A.S.	
692	Remmers GmbH	
694	Sherwin-Williams Sweden AB	
699	CBC (Europe) S.r.l.	
706	Kwizda Agro GmbH	
707	Meffert AG Farbwerke	
713	Certiplant BV	
715	Punya Innovation ApS	DK30701569
716	Liphatech S.A.S.	

Virksomheds-nr.	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
717	Xeda International S.A.	
724	Evergreen Garden Care Österreich GmbH	
729	Armosa Tech SA	
730	Trinol A/S	DK30068572
732	Syngenta Crop Protection AG	
734	Jotun AS	
736	Pelgar International Ltd.	
739	Schippers Europe BV	
740	Laboratoires GOËMAR SAS	
747	Scandiflex Nordic A/S	DK65220016
748	Andermatt Biocontrol AG	
755	Flügger A/S	DK32788718
756	Albaugh TKI d.o.o.	
758	Everris International B.V.	
761	Compo GmbH	
764	Arch Timber Protection Ltd.	
766	W.F. Young Ltd.	
770	RB Hygiene Home Nordic A/S	DK40131299
774	Frunol Delicia GmbH	
775	terrasan Haus- + Gartenbedarf GmbH	
776	Superwood A/S	DK26434602
777	Nowocoat Industrial A/S	DK25067282
781	DeLaval NV	
782	Akzo Nobel Decorative Coatings BV	
784	LAM International Corporation	
790	Primmed BV	
795	PPG AC - France SA	
804	Indofil Industries (Netherlands) B.V.	
807	Salveco S.A.S	
823	Agros Pro	DK37336440
825	Akzo Nobel Industrial Coatings AB	
826	STEFES GmbH	
827	Promal A/S	DK20669438
831	Detia Freyberg GmbH	
833	AgroFresh Holding France S.A.S.	
847	BASF SE	
857	Steris Solutions Limited	
858	Emerald Kalama Chemical B.V.	
859	SC Johnson Sweden AB	
860	Grupo AC MARCA S.L.	
863	idverde Bomendienst B.V.	
864	Mitsui Chemicals Europe GmbH	
873	Desim	
875	Novozymes A/S	DK10007127
878	Roal Oy	

Virksomheds-nr.	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
879	De Sangosse SAS	
880	Danstar Ferment AG	
882	Ecolab Deutschland Gmbh	
891	Elanco Animal Health Inc.	
897	LIMARU NV	
901	Denka REGISTRATIONS bv	
904	Elanco Europe Ltd.	
911	Bird Free Ltd.	
918	ERM Regulatory Services Limited	
921	Valto B.V.	
935	Certis USA L.L.C.	
946	Arysta LifeScience Netherlands B.V	
957	Aeraxon Insect Control GmbH	
964	DormFresh Ltd	
973	Envases Europe DK	DK67287118
983	Panzerglass	DK34902380
988	ECA Consortium A/S	DK37951838
998	Juno Europe (CY) Limited	

Bilag 2. Standarddoseringer (g aktivstof pr. ha)

Bilag 2 viser standarddoseringerne, der er anvendt ved beregningerne af standarddoseringer i rapporten.

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.

Enheder og Anvendelsesgrupper

Standarddoseringer er angivet i gram aktivstof pr ha. Hrb: ukrudtsmidler, Fun: svampemidler, Vkr: vækstreguleringsmidler, Ins: insektmidler

Anv. gr	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Vårraps	Vinterraps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskiftegræs	omdriftsareal
Hrb	2,4-D	94-75-7	1200	800			1500				480		2000	
Hrb	aclonifen	74070-46-5	1200					1500		1200		1500		
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	bifenox	42576-02-3	720	720	480	360	720							
Hrb	bromoxynil	1689-84-5	400	400			400				382		400	
Hrb	clethodim	99129-21-2			120			240	240	120		192		
Hrb	clodinafop-propargyl	105512-06-9	40				30							
Hrb	clomazon	81777-89-1				120	90	90		90				
Hrb	clopyralid	1702-17-6	100	100	100	120	150		150				150	
Hrb	cycloxydim	101205-02-1			500	200	500	500	500	500		500		
Hrb	desmedipham	13684-56-5							720					
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-ethyl	71283-80-2	64	64			64							

Anv. gr	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Vårraps	Vinterraps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskiftegræs	omdriftsareal
Hrb	florasulam	145701-23-1	5	5			7,5				5			
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	halauxifen-methyl	943831-98-9	6,25	6,25		6,25	6,25							
Hrb	iodosulfuron-methyl-natrium	144550-36-7	10	3,5			10				3			
Hrb	ioxynil	1689-83-4	400	400			400					506		
Hrb	MCPA	94-74-6	1500	1500			2000			133			2025	
Hrb	mesosulfuron	400852-66-6	10											
Hrb	mesotrion	104206-82-8									150			
Hrb	metamitron	41394-05-2							2100					
Hrb	metobromuron	3060-89-7						1000						
Hrb	metsulfuron-methyl	74223-64-6	6,2	4,15			4,15							
Hrb	pelargonsyre	112-05-0						56010						
Hrb	pendimethalin	40487-42-1	1600	800		800	1600	1000		600	1600	2000		
Hrb	phenmedipham	13684-63-4					720		720					
Hrb	picloram	1918-02-1			60	60								
Hrb	picolinafen	137641-05-5	100											
Hrb	propaquizafop	111479-05-1			150	75	150	125	150	100		150		
Hrb	propyzamid	23950-58-5				500	500						500	
Hrb	prosulfocarb	52888-80-9	2800				2800	2800						
Hrb	pyraflufen-ethyl	129630-19-9	13,5	13,5										
Hrb	pyridat	55512-33-9									900			
Hrb	pyriofenon	688046-61-9	90	90										
Hrb	pyroxsulam	422556-08-9	18,75											
Hrb	rimisulfuron	122931-48-0						7,5						

Anv. gr	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Vårraps	Vinterraps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskiftegræs	omdriftsareal
Hrb	sulfosulfuron	141776-32-1	17,5	17,5										
Hrb	terbuthylazin	5915-41-3								420	1150			
Hrb	thiencarbazone-methyl	317815-83-1							4,8					
Hrb	thifensulfuron-methyl	79277-27-3	11,7	7,8							7,8		19,5	
Hrb	tribenuron-methyl	101200-48-0	7,8	7,8			7,8							
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							
Vkr	maleinhydrazid	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					
Fun	boscalid	188425-85-6	350	350	250	250	250	250	250			250		
Fun	Coniothyrium minitans CON/M/91-08	Mikrobiologisk											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					150						
Fun	dimethomorph	110488-70-5						500				500		
Fun	epoxiconazol	135319-73-2	125	125			125		125		125			
Fun	fenpropidin	67306-00-7	750	750			750							
Fun	fenpropimorph	67564-91-4	750	750			750		750			750		
Fun	fluazinam	79622-59-6						200						
Fun	fludioxonil	131341-86-1							500					
Fun	fluopyram	658066-35-4	125	125	125	125	125	112,5			125			
Fun	folpet	133-07-3	750	750										

Anv. gr	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Vårraps	Vinterraps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskiftegræs	omdriftsareal
Fun	fosetyl-AI	39148-24-8										2400		
Fun	mancozeb	8018-01-7					1500	1500		1500		1500		
Fun	mandipropamid	374726-62-2						150						
Fun	metalaxyl-M	70630-17-0						100						
Fun	metconazol	125116-23-6	90	90										
Fun	metrafenon	220899-03-6	150	150										
Fun	picoxystrobin	117428-22-5	250	250			250							
Fun	propamocarb	24579-73-5						992				960		
Fun	propiconazol	60207-90-1	125	125			125		125					
Fun	proquinazid	189278-12-4	50	50			50							
Fun	prothioconazol	178928-70-6	200	200			200							
Fun	pyraclostrobin	175013-18-0	250	250			250	250	250	250	250	250		
Fun	spiroxamin	118134-30-8	150	150										
Fun	tebuconazol	107534-96-3	250	250	375	375	250							
Fun	thiophanat-methyl	23564-05-8	350	350										
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	Bacillus thuringiensis subsp. aizawai GC-91	Mikrobiologisk											500	
Ins	Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki ABTS-351	Mikrobiologisk											540	
Ins	cypermethrin	52315-07-8	25	25	40	40	40	40	32	32	40	40	40	
Ins	ferrifosfat	10045-86-0	247,5			247,5						247,5		
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								

Anv. gr	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Vårraps	Vinterraps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskiftegræs	omdriftsareal
Ins	pyrethrin I og II	8003-34-7										27,54		
Ins	rapsolie	8002-13-9										4950		
Ins	spinosad	168316-95-8										96		
Ins	spirotetramat	203313-25-1										75		
Ins	tau-fluvalinat	102851-06-9	48	48	72	72				48				
Ins	thiacloprid	111988-49-9				72								

Bilag 3. Solgte mængder aktivstof fordelt på anvendelser 2020

Bilag 3.1 Oversigt over solgte mængder af pesticider for 2011-2020.

Tabellen viser den solgte mængde aktivstof i kg for årene 2011-2020.

Felter uden salg

I tabellen nedenfor er det specificeret, hvad et felt uden salg dækker over, idet der er tilføjet "A" for aktivstoffer, hvor det ikke har været godkendt det pågældende år, og "B" hvis der ikke er indberettet solgte mængder for et godkendt aktivstof. 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 2011-2020, indgår aktivstoffet ikke i tabellen.

Anvendelsesgrupper og anvendelser

I tabellen 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 (Ang.-gr.):

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 en eller begge pesticid produktgrupper "Insektmidler (inkl. kornskadedyr)" og "Acaricider"

Sng: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Sneglemidler"

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

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

Nem: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Nematicider"

Mulige anvendelser for pesticider (Anv.):

PRI: Midler der må anvendes af ikke-professionelle brugere (private). Medmindre PRI er angivet, har aktivstoffet haft professionel anvendelse.

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

VKH: Midler "kun til væksthuse".

BJS: Bejsemidler (ej kun til eksport)

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	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hrb	2,4-D	94-75-7		11.106,0	3.515,4	9.816,9	12.441,9	15.024,6	17.292,3	18.264,0	20.350,8	18.230,4	18.742,8
Hrb	2,4-D	94-75-7	Pri	2.044,0	377,3	810,1	1.007,8	1.724,0	1.626,3	1.748,0	A	A	A
Hrb	aclonifen	74070-46-5		21.348,0	41.496,0	25.428,0	1.164,0	18.761,5	16.723,0	23.549,0	27.982,0	39.363,0	45.258,0
Hrb	amidosulfuron	120923-37-7		0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	aminopyralid	150114-71-9		341,5	195,3	448,8	508,8	759,2	705,4	823,0	878,6	820,8	871,6
Hrb	asulam	3337-71-1		1.600,0	3.520,0	3.726,0	3.614,0	3.232,0	3.852,0	6.128,0	7.738,0	8.290,0	3.642,0
Hrb	bentazon	25057-89-0		12.978,6	19.016,8	26.325,8	24.111,0	23.795,8	22.446,0	21.864,8	32.040,0	25.032,0	24.494,4
Hrb	bifenox	42576-02-3		854,4	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	bromoxynil	1689-84-5		23.536,8	69.335,2	47.172,0	11.826,6	192,8	15.430,9	13.306,8	4.819,2	3.212,8	321,3
Hrb	caprinsyre	334-48-5	Pri	2.482,0	2.176,3	542,4	0,0	0,0	233,5	0,0	567,9	1.047,9	0,0
Hrb	carfentrazon-ethyl	128639-02-1		115,8	81,0	118,8	197,1	183,6	224,4	A	A	A	A
Hrb	clethodim	99129-21-2		A	A	A	A	A	199,4	228,2	228,2	282,2	A
Hrb	clodinafop-propargyl	105512-06-9		262,8	128,8	372,0	760,0	875,6	723,2	1.187,8	98,0	338,0	712,5
Hrb	clomazon	81777-89-1		8.053,9	13.245,5	14.462,3	12.741,1	15.444,3	14.583,1	5.311,0	4.635,2	9.130,8	7.487,3
Hrb	clopyralid	1702-17-6		11.786,5	8.170,6	14.257,7	13.524,7	10.228,6	11.829,3	11.049,0	2.706,8	2.331,3	3.101,8
Hrb	clopyralid	1702-17-6	Pri	54,5	0,0	27,6	11,2	A	A	A	A	A	A
Hrb	cycloxydim	101205-02-1		3.762,0	4.752,0	5.262,0	5.981,0	5.645,0	5.418,0	4.437,5	7.388,0	6.502,0	9.098,5
Hrb	desmedipham	13684-56-5		2.080,0	4.159,2	6.911,2	7.660,8	5.272,8	6.198,4	7.366,4	7.957,6	14.374,4	A
Hrb	dicamba	1918-00-9		399,0	435,0	405,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A
Hrb	dicamba	1918-00-9	Pri	881,8	531,6	433,5	418,9	297,4	246,2	286,0	34,4	39,1	52,2
Hrb	dichlorprop-P	15165-67-0	Pri	1.396,0	1.986,7	946,9	613,7	180,1	7,8	111,4	161,2	183,3	244,7
Hrb	diflufenican	83164-33-4		15.552,3	22.318,9	25.787,4	33.806,6	37.504,4	43.016,5	44.622,5	38.472,0	38.223,0	48.242,1
Hrb	diflufenican	83164-33-4	Pri	332,6	148,4	769,2	266,1	251,9	145,2	0,0	244,0	A	A
Hrb	diquat	2764-72-9		18.576,0	29.724,0	24.724,0	9.180,0	20.904,0	13.412,0	22.592,0	31.532,0	23.560,0	4.826,0
Hrb	eddikesyre	64-19-7		A	A	A	342,0	172,8	1.352,9	432,0	795,6	1.710,0	1.184,4
Hrb	eddikesyre	64-19-7	Pri	A	A	A	648,0	0,0	461,6	249,0	790,8	2.754,6	13.342,8
Hrb	ethofumesat	26225-79-6		1.464,0	9.418,0	4.974,5	522,0	402,0	1.512,0	1.056,0	7.275,0	6.630,0	6.560,0

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hrb	fedtsyre, umættede kaliumsalte	67701-09-1	Pri	A	A	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
Hrb	fenoxaprop-P-ethyl	71283-80-2		2.234,2	3.966,9	5.223,3	5.783,2	3.929,6	3.247,1	4.349,8	5.238,8	3.380,7	5.841,5
Hrb	florasulam	145701-23-1		947,3	796,3	1.100,5	1.551,3	1.796,9	1.660,3	1.678,2	1.803,6	1.844,8	1.926,5
Hrb	fluazifop-P-butyl	79241-46-6		702,5	187,5	A	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	flupyrsulfuron-methyl	144740-54-5		233,4	147,4	330,3	254,0	400,0	840,0	1.017,5	A	A	A
Hrb	fluroxypyr	69377-81-7		41.322,3	42.176,8	44.380,9	40.530,1	41.865,7	27.561,5	40.129,3	36.062,0	31.811,6	34.806,9
Hrb	fluroxypyr	69377-81-7	Pri	109,0	0,0	55,2	22,5	A	A	A	A	A	A
Hrb	foramsulfuron	173159-57-4		3.767,7	3.114,6	3.932,0	4.256,3	3.492,0	3.963,3	2.727,9	3.138,0	3.456,0	3.831,3
Hrb	Glyphosat ¹	1071-83-6		1.927.581,6	1.391.007,8	1.374.341,8	611.610,8	841.618,4	1.126.419,6	1.229.648,9	950.428,5	1.175.481,8	1.451.122,5
Hrb	glyphosat ¹	1071-83-6	Pri	13.728,5	11.512,6	14.515,1	15.233,7	12.131,0	14.280,4	11.754,0	13.887,2	12.888,4	1.986,9
Hrb	halauxifen-methyl	943831-98-9		A	A	A	A	A	324,7	1.326,0	1.331,3	1.185,0	1.642,2
Hrb	iodosulfuron-methyl-natrium	144550-36-7		1.553,0	1.114,4	1.602,8	1.568,2	1.368,0	1.380,4	1.392,9	1.585,1	1.425,3	1.718,5
Hrb	ioxynil	1689-83-4		21.094,8	62.036,7	44.028,3	9.502,0	69,5	A	A	A	A	A
Hrb	jern(II)sulfat	7720-78-7	Pri	44.710,2	10.993,2	9.793,7	2.417,2	2.417,2	A	A	36.633,1	13.439,9	19.319,5
Hrb	linuron	330-55-2		A	A	30,0	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	maleinhydrazid	123-33-1		2.304,0	446,4	504,0	1.138,2	702,0	1.350,0	90,0	0,0	0,0	0,0
Hrb	maleinhydrazid	123-33-1	Pri	433,4	313,1	527,8	164,0	131,1	59,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Hrb	MCPA	94-74-6		645.829,7	213.128,0	306.916,5	86.569,5	90.227,5	18.905,0	47.400,0	93.924,0	85.196,0	62.814,0
Hrb	MCPA	94-74-6	Pri	8.449,0	7.811,8	4.615,8	3.964,2	627,2	31,2	386,3	558,9	635,4	848,4
Hrb	mechlorprop-P (MCP-P)	16484-77-8	Pri	1.830,5	550,4	632,2	1.034,6	1,6	2,5	A	A	A	A
Hrb	mesosulfuron	400852-66-6		352,1	253,4	592,9	786,2	810,0	897,3	990,2	1.056,0	1.130,5	1.635,8
Hrb	mesotrion	104206-82-8		11.150,0	12.128,0	14.722,0	14.648,0	15.095,5	15.552,0	14.470,0	20.054,0	4.160,0	11.905,0
Hrb	metamitron	41394-05-2		44.100,0	174.205,5	133.280,0	41.349,0	41.363,0	31.640,0	38.500,0	73.248,0	61.281,5	27.123,6
Hrb	metobromuron	3060-89-7		A	A	A	A	A	A	A	6.600,0	16.325,0	25.795,0
Hrb	metsulfuron-methyl	74223-64-6		848,8	500,6	546,8	557,0	156,3	348,7	252,8	160,0	321,4	151,5
Hrb	pelargonsyre	112-05-0		15.772,4	2.778,1	3.136,6	7.083,4	4.368,8	8.980,3	1.784,9	8.423,9	4.480,8	25.398,7
Hrb	pelargonsyre ¹	112-05-0	Pri	2.671,0	2.079,9	7.419,3	1.171,6	2.395,8	2.136,9	3.886,8	7.769,8	13.178,8	77.192,4
Hrb	pendimethalin	40487-42-1		113.949,2	257.771,4	131.898,1	29.420,3	28.301,0	33.806,5	15.570,1	11.038,3	11.666,2	9.491,3
Hrb	phenmedipham	13684-63-4		29.738,9	39.062,6	40.170,4	25.967,0	21.889,1	17.343,2	20.022,4	23.933,6	32.035,2	16.156,8
Hrb	picloram	1918-02-1		1.349,7	206,4	255,6	257,6	328,3	549,5	3.113,9	2.735,2	1.831,2	2.264,7
Hrb	picolinafen	137641-05-5		477,8	646,9	439,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hrb	propaquizafop	111479-05-1		5.906,4	2.145,9	4.395,2	5.437,5	5.122,1	5.149,5	6.064,0	5.724,0	4.133,5	6.266,8
Hrb	propyzamid	23950-58-5		22.762,0	32.870,0	40.082,0	45.190,0	42.314,0	58.734,0	51.008,0	54.630,0	57.608,0	60.686,0
Hrb	prosulfocarb	52888-80-9		584.416,0	2.047.312,0	529.200,0	134.400,0	573.872,0	357.344,0	265.824,0	451.584,0	278.528,0	408.240,0
Hrb	pyraflufen-ethyl	129630-19-9		A	A	A	A	A	A	A	66,3	154,8	554,9
Hrb	pyridat	55512-33-9		A	A	A	A	A	A	94,5	85,5	640,5	1.878,2
Hrb	pyroxsulam	422556-08-9		445,3	467,6	804,7	1.374,6	2.344,1	2.496,3	1.761,4	1.827,2	1.909,3	2.168,6
Hrb	quinoclamín	2797-51-5		207,0	B	0,0	B	112,5	0,0	375,0	337,5	A	A
Hrb	rimsulfuron	122931-48-0		384,0	A	224,8	200,0	210,5	225,0	270,0	288,8	310,3	A
Hrb	sulfosulfuron	141776-32-1		304,8	368,0	184,8	341,2	286,4	208,0	21,6	14,4	A	A
Hrb	tepraloxymid	149979-41-9		163,5	144,0	172,5	480,0	0,0	A	A	A	A	A
Hrb	thienkarbazone-methyl	317815-83-1		A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hrb	thifensulfuron-methyl	79277-27-3		905,4	1.196,6	513,4	633,4	592,7	480,0	444,5	493,5	494,1	521,5
Hrb	tralkoxydim	87820-88-0		0,0	5.920,0	A	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	triasulfuron	82097-50-5		20,0	21,8	20,3	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A
Hrb	tribenuron-methyl	101200-48-0		2.117,6	1.569,5	1.889,9	2.260,1	1.326,8	1.459,9	2.074,9	0,0	2.340,7	1.912,3
Hrb	triflusulfuron-methyl	126535-15-7		498,0	510,6	513,0	670,8	887,0	129,0	0,0	0,0	224,5	204,5
Vkr	1,4-dimethylnaphthalen	571-58-4	Lag	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2.822,4
Vkr	1-methylcyclopropen	3100-04-7	Lag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Vkr	1-naphthyleddikesyre	86-87-3		33,5	29,1	24,7	32,9	98,6	A	83,5	20,9	41,8	20,9
Vkr	1-naphthyleddikesyre	86-87-3	Vkh	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	A	A	A	A	A
Vkr	6-benzyladenin	1214-39-7	Vkh	24,3	14,4	24,0	31,7	0,0	22,0	4,8	8,0	12,0	0,0
Vkr	carvone	99-49-0	Lag	A	A	A	B	53,6	0,0	0,0	0,0	0,0	A
Vkr	chlormequat-chlorid	999-81-5		146.415,0	369.855,0	244.803,8	54.630,0	29.790,0	79.500,0	85.740,0	40.560,0	55.200,0	56.820,0
Vkr	chlormequat-chlorid	999-81-5	Vkh	A	A	A	A	A	A	A	0,0	1.380,0	0,0
Vkr	chlorpropham	101-21-3	Lag	960,0	560,0	730,0	710,0	820,0	770,0	760,0	960,0	1.040,0	0,0
Vkr	daminozid	1596-84-5	Vkh	2.590,8	1.827,5	2.129,3	2.157,3	1.916,8	1.797,8	1.806,3	2.524,5	1.972,0	2.240,6
Vkr	ethephon	16672-87-0		4.355,5	17.264,3	23.103,4	17.188,1	18.213,4	27.079,3	32.916,2	34.376,0	11.329,6	31.231,1
Vkr	flurprimidol	56425-91-3	Vkh	0,7	0,4	0,6	0,4	0,3	A	A	A	A	A
Vkr	gibberellinsyre	77-06-5		A	A	A	A	A	A	0,0	40,0	0,0	0,0
Vkr	maleinhydrazid	123-33-1		1.584,0	1.500,0	1.416,0	1.980,0	1.152,0	1.056,0	1.245,0	1.212,0	984,0	1.152,0
Vkr	mepiquat-chlorid	24307-26-4		8.570,5	7.434,5	5.267,8	17.923,7	26.976,5	41.226,6	47.012,6	21.477,8	26.409,4	23.604,8

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Vkr	metconazol	125116-23-6		A	A	0,0	1.311,0	1.684,8	1.242,6	1.078,7	192,6	501,0	315,0
Vkr	natriumsølvthiosulfat	7772-98-7	Vkh	34,7	44,0	41,9	44,5	102,0	A	33,9	6,6	A	A
Vkr	paclobutrazol	76738-62-0	Vkh	12,0	13,9	25,7	28,3	22,8	12,4	17,2	20,5	26,3	6,5
Vkr	pebermynteolie	8008-79-5	Lag	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	B	2.850,0
Vkr	prohexadion-calcium	127277-53-6		A	136,0	148,0	1.044,0	2.113,0	4.911,7	5.680,2	2.367,7	3.102,9	3.303,7
Vkr	s-abscisinsyre	21293-29-8		A	A	A	A	A	A	150,4	142,4	271,2	234,8
Vkr	trinexapac-ethyl	95266-40-3		6.245,0	7.396,8	11.081,0	17.873,0	41.079,4	31.155,0	34.700,8	30.893,1	30.004,5	43.961,2
Fun	<i>Ampelomyces quisqualis</i> strain AQ10	mikroorganisme	Vkh	A	0,0	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A
Fun	<i>Aureobasidium pullulans</i>	mikroorganisme	Lag	75,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A
Fun	azoxystrobin	131860-33-8		15.892,0	12.784,0	17.322,0	19.664,8	20.470,5	19.779,3	20.258,2	6.140,2	8.048,6	8.396,2
Fun	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> strain MBI 600	Mikroorganisme	Bjs	A	A	A	A	A	A	A	0,0	8,2	0,0
Fun	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. <i>plantarum</i> D747	Mikroorganisme	Vkh	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0
Fun	<i>Bacillus subtilis</i> strain QST 713	Mikroorganisme		A	A	A	A	1,4	17,9	44,5	71,3	116,7	69,5
Fun	benthiavalicarb	177406-68-7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	bitertanol	55179-31-2		0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fun	bitertanol	55179-31-2	Bjs	3.000,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fun	boscalid	188425-85-6		84.117,0	83.096,6	72.771,9	70.434,6	102.248,7	39.743,3	66.226,9	55.492,5	43.716,0	41.939,0
Fun	captan	133-06-2		10.112,0	7.412,0	10.960,0	10.232,0	4.092,0	7.680,0	6.492,0	4.760,0	A	A
Fun	<i>Coniothyrium minitans</i> CON/M/91-08	mikroorganisme		1,3	9,6	11,4	13,4	7,5	9,0	12,0	11,7	79,5	98,7
Fun	cyazofamid	120116-88-3		8.086,8	9.216,0	7.944,0	8.041,2	6.400,0	3.884,0	7.552,0	15.523,2	15.886,4	21.999,2
Fun	cymoxanil	57966-95-7		7,7	805,0	1.399,0	1.369,5	4.044,0	7.714,0	10.142,5	9.815,1	15.942,0	22.233,0
Fun	cymoxanil	57966-95-7	Exp	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	cyprodinil	121552-61-2		746,3	191,3	1.732,5	1.509,3	731,3	4.947,5	881,3	637,5	397,5	532,5
Fun	difenoconazol	119446-68-3		57,5	152,5	95,0	3.590,0	4.022,5	8.951,5	11.985,3	8.546,8	10.242,8	11.860,3
Fun	difenoconazol	119446-68-3	Bjs	882,0	424,5	482,0	107,5	125,0	174,3	605,0	25,0	120,0	25,0
Fun	dimethomorph	110488-70-5		441,0	600,0	599,3	240,0	1.423,5	1.825,1	2.202,8	1.788,7	2.362,3	3.202,0
Fun	dithianon	3347-22-6		3.332,0	4.424,0	3.913,0	4.634,0	2.597,0	2.747,0	2.321,2	2.437,2	1.525,8	170,6
Fun	dodin	2439-10-3		A	A	A	0,0	943,8	641,9	293,8	435,2	233,9	1.305,6
Fun	epoxiconazol	135319-73-2		63.349,4	52.075,8	61.885,4	55.565,4	48.592,8	13.258,7	18.791,1	15.663,6	12.612,9	13.694,7
Fun	fenamidon	161326-34-7		27,0	66,8	0,0	1,5	0,4	484,1	0,0	0,0	0,0	A

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fun	fenhexamid	126833-17-8		857,5	1.085,0	985,0	390,0	640,0	408,0	350,0	505,0	167,0	170,0
Fun	fenpropidin	67306-00-7		46.206,0	11.430,0	35.442,0	A	A	A	A	A	A	A
Fun	Fenpyrazamin	473798-59-3	Vkh	A	A	A	A	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	fluazinam	79622-59-6		50,0	290,0	1.100,0	1.090,0	1.950,0	2.390,0	5.639,0	5.149,0	7.602,0	10.330,5
Fun	fludioxonil	131341-86-1		97,5	127,5	155,0	407,0	487,5	615,0	747,5	570,0	350,0	510,0
Fun	fludioxonil	131341-86-1	Bjs	448,0	2.408,0	2.310,0	1.903,5	1.703,8	2.606,5	1.926,0	1.550,5	2.616,1	3.770,0
Fun	fludioxonil	131341-86-1	Exp	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54,0	135,0
Fun	fluopyram	658066-35-4		A	A	A	A	A	A	12.847,5	34.233,1	33.788,8	46.541,9
Fun	folpet	133-07-3		A	A	A	2.980,0	12.070,0	560,0	20,0	0,0	0,0	0,0
Fun	fosetyl-Al	39148-24-8		6.394,5	3.118,3	4.724,4	3.966,0	3.554,4	3.554,8	3.056,6	2.630,5	1.791,6	1.146,0
Fun	fuferidazol	3878-19-1	Bjs	184,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fun	<i>Gliocladium catenulatum</i> , strain J1446 ²	Mikroorganisme		A	5,9	75,2	73,0	41,9	70,3	55,3	48,2	49,6	73,6
Fun	hymexazol	10004-44-1	Bjs	5.600,0	6.650,0	3.500,0	3.850,0	4.200,0	7.000,0	11.200,0	12.600,0	8.400,0	9.800,0
Fun	imazalil	35554-44-0	Bjs	5.070,1	6.080,2	7.896,0	662,0	4.880,0	4.650,0	1.299,3	3.129,2	1.800,0	1.000,0
Fun	imazalil	35554-44-0	Exp	0,0	0,0	0,0	360,0	840,0	A	A	A	A	A
Fun	imazalil	35554-44-0	Lag	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A
Fun	imazalil	35554-44-0	Vkh	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fun	kalium hydrogenkarbonat	298-14-6		A	A	A	0,0	0,0	80,8	658,8	B	0,0	B
Fun	kaliumphosphonat	13977-65-6		A	A	A	A	A	0,0	78,5	269,3	269,3	765,8
Fun	kresoxim-methyl	143390-89-0		627,5	537,5	382,5	578,5	352,5	262,5	406,5	92,5	144,0	178,5
Fun	laminarin	9008-22-4		A	0,0	36,0	0,0	36,0	A	4,5	3,6	8,1	0,0
Fun	mancozeb	8018-01-7		205.373,6	492.449,2	386.630,3	2.134,4	4.122,1	0,0	10.278,0	7.108,5	8.527,5	4.860,0
Fun	mandipropamid	374726-62-2		3.680,0	5.107,5	7.892,5	11.737,5	16.750,0	25.710,0	27.036,3	27.596,3	29.002,5	40.500,0
Fun	maneb	12427-38-2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	B	A	A	A
Fun	mepanipyrim	110235-47-7		44,0	138,2	202,4	167,2	85,8	105,6	44,0	79,2	17,6	52,8
Fun	metalaxyl-M	70630-17-0		1.596,0	2.685,2	536,0	A	A	A	A	A	A	A
Fun	metalaxyl-M	70630-17-0	Exp	0,0	0,0	0,0	196,5	169,6	67,8	271,4	264,6	489,1	934,4
Fun	metconazol	125116-23-6		195,6	572,4	1.159,2	1.078,5	1.375,1	3.221,4	2.565,6	678,0	0,0	54,9
Fun	metrafenon	220899-03-6		10.554,0	9.904,0	12.415,0	11.756,0	10.415,0	5.778,6	7,8	0,0	0,0	0,0
Fun	pencycuron	66063-05-6	Bjs	4.837,5	3.847,5	4.380,0	5.681,9	6.172,5	9.010,6	7.651,9	7.692,5	7.650,0	1.218,1
Fun	<i>Phlebiopsis gigantea</i> VRA 1835	Mikroorganisme		4,2	0,0	0,5	0,0	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Fun	picoxystrobin	117428-22-5		915,0	655,0	1.280,0	210,0	395,0	587,5	225,0	A	A	A
Fun	propamocarb	24579-73-5		456,5	2.805,1	7.571,6	7.115,7	18.124,7	14.480,5	20.439,8	11.416,4	21.152,8	33.329,5
Fun	propiconazol	60207-90-1		11.710,0	12.055,0	13.151,3	7.934,7	5.475,0	2.760,3	3.950,5	1.070,0	42,0	A
Fun	proquinazid	189278-12-4		A	A	A	A	A	A	3.538,2	3.442,0	1.120,0	1.188,0
Fun	prothioconazol	178928-70-6		16.030,0	34.054,4	56.507,5	79.422,5	90.581,0	97.236,8	68.968,2	70.616,1	61.234,2	82.791,3
Fun	prothioconazol	178928-70-6	Bjs	4.250,0	2.044,0	3.835,0	4.050,0	5.130,0	7.200,0	8.100,0	8.250,0	7.530,0	8.820,0
Fun	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> MA342	Mikroorganisme	Bjs	0,0	0,0	55,0	0,0	0,0	A	0,0	0,0	B	0,0
Fun	pyraclostrobin	175013-18-0		39.182,2	36.262,8	44.147,8	36.579,6	47.583,2	25.968,0	39.519,8	46.475,0	42.543,7	48.099,2
Fun	pyrimethanil	53112-28-0		960,0	952,0	760,0	832,0	616,0	634,0	416,0	312,0	168,0	348,0
Fun	pyriofenon	688046-61-9		A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	sedaxane	874967-67-6	Exp	A	A	A	A	A	A	A	A	36,0	90,0
Fun	silthiofam	175217-20-6	Exp	750,0	375,0	600,0	1.050,0	750,0	300,0	375,0	375,0	300,0	300,0
Fun	spiroxamin	118134-30-8		A	A	A	A	A	A	0,0	774,0	60,0	0,0
Fun	<i>Streptomyces</i> K61	mikroorganisme	Vkh	A	A	A	A	1,4	1,1	0,6	0,5	0,3	0,7
Fun	svovl	7704-34-9		10.280,0	15.420,0	17.020,0	8.720,0	4.500,0	2.900,0	2.020,0	3.720,0	2.405,6	1.642,4
Fun	svovl	7704-34-9	Pri	0,0	0,0	0,0	0,0	231,2	168,8	220,8	259,2	194,4	117,6
Fun	tebuconazol	107534-96-3		47.580,5	57.285,4	77.515,5	34.159,5	43.177,0	58.096,6	78.013,7	40.405,9	63.326,1	72.758,8
Fun	tebuconazol	107534-96-3	Bjs	93,6	209,9	686,0	774,0	684,0	960,0	1.081,2	1.100,0	1.014,2	1.246,0
Fun	tebuconazol	107534-96-3	Pri	46,0	27,1	27,1	0,0	76,8	53,8	0,0	0,0	0,0	A
Fun	thiabendazol	148-79-8	Exp	0,0	0,0	0,0	720,0	1.680,0	A	A	A	A	A
Fun	thiophanat-methyl	23564-05-8		A	A	A	A	121,8	420,0	365,4	386,4	228,9	735,0
Fun	thiram	137-26-8	Bjs	4.377,6	4.329,6	2.284,8	0,0	2.764,8	4.915,2	7.680,0	9.830,4	0,0	A
Fun	thiram	137-26-8	Exp	3.744,0	2.592,0	3.936,0	3.840,0	4.224,0	6.432,0	8.352,0	8.832,0	12.288,0	A
Fun	tolclofos-methyl	57018-04-9		0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fun	tolclofos-methyl	57018-04-9	Bjs	7.158,5	730,5	2.358,0	1.872,0	7.562,0	720,0	2.465,0	3.543,0	8.460,0	3.500,0
Fun	<i>Trichoderma harzianum</i> T-22	mikroorganisme		A	A	A	A	14,3	6,4	128,3	155,4	162,9	14,7
Fun	<i>Verticillium albo-atrum</i> strain WCS850	mikroorganisme		A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	zoxamid	156052-68-5		0,0	0,0	0,0	0,0	B	B	0,0	0,0	B	A
Ins	(E,E)-8, 10-dodecadien-1-ol	33956-49-9		20,4	32,9	25,5	22,6	25,8	29,4	35,3	34,8	39,4	40,9
Ins	(Z)-11-tetradecen-1-yl acetat	207111-10-8		19,5	31,5	24,3	21,6	24,6	28,1	33,7	33,3	37,6	39,1
Ins	(Z)-9-tetradecen-1-yl acetat	16725-53-4		3,9	6,3	4,9	4,4	5,0	5,7	6,8	6,7	7,6	7,9

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ins	abamectin	71751-41-2	Vkh	10,8	9,7	19,7	13,8	14,0	13,0	15,3	19,2	10,6	6,0
Ins	acetamiprid	135410-20-7		429,6	741,8	813,6	1.491,0	1.531,2	2.291,4	1.933,2	2.202,0	4.316,4	4.029,6
Ins	acetamiprid	135410-20-7	Pri	5,9	2,4	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	2,4	2,4	19,0
Ins	<i>Adoxophyes orana Granulovirus</i> (AoGV) stamme BV-0001	mikroorganisme		A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ins	<i>Akanthomyces muscarius</i> Ve6 ³	Mikroorganisme	Vkh	A	A	A	A	1,2	0,9	0,6	1,7	2,4	4,2
Ins	alpha-cypermethrin	67375-30-8		2.993,0	5.709,0	4.463,8	247,8	28,0	0,0	120,0	75,0	167,0	59,0
Ins	aluminiumphosphid	20859-73-8	Lag	3.457,4	1.646,4	1.663,2	3.487,1	4.811,5	4.755,5	5.323,4	5.005,8	7.766,1	4.462,6
Ins	azadirachtin	11141-17-6		A	A	A	2,2	2,1	3,1	13,1	29,0	16,8	18,4
Ins	azadirachtin	11141-17-6	Pri	A	A	A	A	A	0,0	12,0	12,0	0,0	A
Ins	azadirachtin	11141-17-6	Vkh	A	A	A	A	A	A	A	A	4,5	B
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> GC-91	Mikroorganisme		A	A	A	A	30,0	280,0	260,0	440,0	420,0	B
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> AM65-52	mikroorganisme	Vkh	A	A	A	0,0	3.734,3	0,0	324,7	2.199,2	1.217,7	1.107,0
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> ABTS-351	mikroorganisme		A	A	A	0,0	466,6	8.035,2	777,6	751,7	1.088,6	1.088,6
Ins	<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	mikroorganisme	Vkh	A	12,0	3,7	1,0	1,9	2,3	3,0	3,5	6,6	0,0
Ins	<i>Beauveria bassiana</i> GHA	Mikroorganisme	Vkh	A	A	A	A	B	33,0	B	B	47,5	43,0
Ins	beta-cyfluthrin	68359-37-5		0,0	0,0	0,0	B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ins	beta-cyfluthrin	68359-37-5	Bjs	0,0	144,0	0,0	0,0	57,6	15,2	0,0	0,0	A	A
Ins	beta-cyfluthrin	68359-37-5	Exp	0,0	0,0	85,3	250,7	160,0	32,0	29,9	0,0	0,0	0,0
Ins	bifenazate	149877-41-8		21,6	24,0	22,8	20,4	16,8	26,4	15,6	32,4	26,4	82,8
Ins	buprofezin	69327-76-0	Vkh	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	B
Ins	clofentezin	74115-24-5		0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A
Ins	clothianidin	210880-92-5	Bjs	0,0	680,0	0,0	0,0	306,8	76,0	0,0	0,0	A	A
Ins	clothianidin	210880-92-5	Exp	0,0	0,0	160,0	1.280,0	960,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A
Ins	<i>Cydia pomonella granulosus virus</i> (CpGV) ⁴	mikroorganisme		0,8	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,3	0,5
Ins	cypermethrin	52315-07-8		4.144,8	18.595,2	8.920,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ins	cypermethrin	52315-07-8	Lag	A	A	A	A	A	0,0	1,4	0,0	0,3	0,0
Ins	cypermethrin	52315-07-8	Pri	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	0,3	0,6	0,4
Ins	deltamethrin	52918-63-5	Lag	19,7	75,5	69,3	63,9	92,3	80,8	67,0	70,4	79,2	110,7
Ins	diatomejord	61790-53-2	Lag	255,0	210,0	270,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
Ins	diflubenzuron	35367-38-5		18,8	273,0	22,8	A	A	A	A	A	A	A

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ins	dimethoat	60-51-5		4.112,0	7.072,0	6.366,0	A	A	A	A	A	A	A
Ins	dodecan-1-ol	112-53-8		3,2	5,1	4,0	3,5	4,0	4,6	5,5	5,4	6,1	6,4
Ins	esfenvalerat	66230-04-4		108,0	72,0	72,0	72,0	36,0	66,0	A	A	A	A
Ins	fedtsyre-salte	2027-47-6	Pri	0,0	1.543,3	768,6	558,5	0,0	A	A	A	A	A
Ins	fenpyroximat	134098-61-6		7,0	3,2	7,3	12,2	6,3	0,0	0,0	0,0	A	A
Ins	flonicamid	158062-67-0		465,0	597,5	579,5	983,0	500,0	665,5	0,0	1.618,5	1.107,0	1.236,0
Ins	flupyradifuron	951659-40-8	Pri	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,6
Ins	gamma-cyhalothrin	76703-62-3		18,0	14,0	26,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ins	hexythiazox	78587-05-0		0,8	0,0	13,6	14,8	20,0	19,5	15,0	22,5	17,5	29,0
Ins	hvidløg	8008-99-9		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
Ins	imidacloprid	138261-41-3		16,2	20,9	34,4	17,6	12,4	28,2	18,1	8,4	0,4	A
Ins	imidacloprid	138261-41-3	Bjs	2.632,0	2.954,0	4.424,0	399,0	196,0	224,0	2.492,0	2.100,0	0,0	182,0
Ins	imidacloprid	138261-41-3	Exp	0,0	0,0	120,0	150,0	60,0	60,0	56,1	0,0	0,0	1.400,0
Ins	imidacloprid	138261-41-3	Pri	3,4	2,0	11,1	A	A	A	A	A	A	A
Ins	imidacloprid	138261-41-3	Vkh	86,8	47,6	53,2	64,4	64,4	70,0	110,6	101,5	72,8	72,8
Ins	indoxacarb	173584-44-6		132,0	1.447,1	1.237,1	748,5	796,1	527,1	893,3	37,5	458,6	521,7
Ins	kaliumoleat	143-18-0	Pri (Vkh)	1.395,8	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A
Ins	lambda-cyhalothrin	91465-08-6		705,6	1.046,7	1.023,4	1.303,9	2.156,4	1.941,5	2.954,3	3.760,4	3.327,5	2.770,9
Ins	linolsyre ¹	60-33-3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
Ins	linolsyre ¹	60-33-3	Pri (Vkh)	119,2	7,3	17,1	33,9	13,9	A	A	A	A	A
Ins	magnesiumphosphid	12057-74-8	Lag	0,0	0,0	0,0	B	A	A	A	A	A	A
Ins	mercaptodimethur	2032-65-7	Exp	100,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ins	mercaptodimethur	2032-65-7	Pri	2,4	3,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A
Ins	<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> F52	Mikroorganisme		B	B	B	B	17,0	0,0	B	0,0	0,0	B
Ins	milbemectin	51596-11-3		B	2,2	4,1	15,9	3,7	3,1	1,3	4,7	2,1	1,7
Ins	paraffinolie	8012-95-1		A	A	A	A	0,0	31,9	0,0	95,6	446,3	685,4
Ins	pirimicarb	23103-98-2		2.778,0	8.281,0	7.539,0	4.236,0	2.989,5	2.112,5	2.767,5	996,5	4.269,5	3.821,0
Ins	pymetrozin	123312-89-0		A	0,0	1.565,0	1.165,0	840,0	770,0	1.070,0	405,0	110,0	A
Ins	pyrethrin I og II	8003-34-7		A	B	3,6	8,3	11,0	40,4	0,0	38,6	38,6	18,4
Ins	pyrethrin I og II	8003-34-7	Pri	0,4	0,4	2,8	0,6	0,8	0,4	4,3	1,7	0,8	0,8

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ins	pyriproxyfen	95737-68-1	Vkh	6,0	0,0	0,0	4,8	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ins	rapsolie	8002-13-9		A	B	652,0	1.485,5	1.980,7	7.262,6	0,0	6.932,5	6.932,5	3.301,2
Ins	rapsolie	8002-13-9	Pri	11,9	29,7	13,4	20,0	26,4	80,2	768,8	301,8	134,8	136,8
Ins	spinosad	168316-95-8	Vkh	72,0	16,8	48,0	40,8	29,3	40,8	50,4	61,2	111,5	31,2
Ins	spirotetramat	203313-25-1		10,8	106,8	106,8	136,8	154,8	145,2	151,2	191,8	222,0	241,0
Ins	tau-fluvalinat	102851-06-9		11.283,8	14.441,8	19.043,5	2.934,0	3.960,0	7.593,6	10.777,0	9.472,3	12.261,6	7.905,6
Ins	tefluthrin	79538-32-2	Bjs	0,0	0,0	0,0	2.016,0	960,0	2.400,0	2.960,0	3.600,0	3.520,0	1.440,0
Ins	tetradecan-1-ol	112-72-1		0,7	1,1	0,9	0,8	0,9	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4
Ins	thiacloprid	111988-49-9		5.595,5	4.814,6	5.101,9	3.809,9	4.812,5	6.413,8	6.631,9	1.468,8	5.097,6	985,0
Ins	thiacloprid	111988-49-9	Pri	2,8	16,0	26,2	29,2	38,8	0,0	0,0	0,0	0,0	A
Ins	thiamethoxam	153719-23-4	Bjs	0,0	0,0	0,0	A	952,0	1.092,0	770,0	A	A	A
Ins	thiamethoxam	153719-23-4	Exp	0,0	0,0	0,0	7.800,0	8.640,0	7.680,0	1.680,0	11.760,0	13.440,0	A
Sng	ferrifosfat	10045-86-0		3.512,2	10.951,9	7.224,9	12.189,0	8.490,3	26.717,0	13.058,4	7.814,4	2.251,4	7.443,0
Sng	ferrifosfat	10045-86-0	Pri	158,3	298,9	426,5	360,8	418,2	617,1	529,0	1.040,4	162,5	4,7
Sng	mercaptodimethur	2032-65-7		0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Com	fludioxonil	131341-86-1	Bjs	4,8	3,2	6,4	A	A	A	A	A	A	A
Com	imidacloprid	138261-41-3	Bjs	1.680,0	1.430,4	1.540,8	1.836,0	1.514,4	1.816,8	1.480,8	927,0	A	A
Com	metalaxyl-M	70630-17-0	Bjs	19,4	12,9	25,8	A	A	A	A	A	A	A
Com	pencycuron	66063-05-6	Bjs	3.500,0	2.980,0	3.210,0	3.825,0	3.155,0	3.785,0	3.085,0	1.931,3	A	A
Com	thiamethoxam	153719-23-4	Bjs	168,0	112,0	224,0	A	A	A	A	A	A	A
Rod	aluminiumphosphid ⁵	20859-73-8		2.034,8	4.909,2	7.254,8	1.659,3	4.643,5	997,4	1.860,9	1.420,2	340,5	1.421,8
Rep	blodmel	68920-44-5		678,0	969,8	511,1	115,3	A	A	A	A	A	A
Rep	fårefedt	98999-15-6		A	A	209,3	B	358,8	352,3	300,3	184,6	393,9	518,7
Rep	fårefedt	98999-15-6	Pri	A	A	0,0	B	0,0	0,0	0,0	0,0	33,0	0,0
Jds	dazomet	533-74-4		A	6.742,4	4.998,0	1.136,8	1.097,6	372,4	196,0	A	A	A
Nem	<i>Bacillus firmus</i> I-1582	CNCMI-1582		A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
Nem	<i>Bacillus firmus</i> I-1582	CNCMI-1582	Bjs	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0
Eli	<i>Mild Pepino Mosaic Virus</i> isolate VC1 ⁶	Mikroorganisme	Vkh	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3,0E+14
Eli	<i>Mild Pepino Mosaic Virus</i> isolate VX1 ⁶	Mikroorganisme	Vkh	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3,0E+14

Bilag 3.2 Oversigt over solgte mængder af biocider for 2011-2020.

Tabellen viser den solgte mængde aktivstof i kg for årene 2011-2020.

I tabellen er det specificeret, hvad et nul eller et tomt felt dækker over, idet der er tilføjet "A" for aktivstoffet der ikke har været godkendt det pågældende år, og "B" hvor der ikke er indberettet solgte mængder for et godkendt aktivstof. 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 2011-2020 er rækken med aktivstoffet slettet.

- Des: Desinfektionsmidler. Midler godkendt med biocid produktgruppen "Algevækst" og biocidprodukttyperne PT1-PT5
- Trb: Konserveringsmidler. Midler godkendt med biocid produktgrupperne "Skadedyr i tømmer og træværk" og "Trædelæggende 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	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Myg	(Z,E)-Tetradeca-9,12-dienyl Acetate	30507-70-1		A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	B	B
Trb	3-iodo-2-propynylbutylcarbamate (IPBC)	55406-53-6		1.284,5	6.981,5	5.330,1	6.207,9	6.633,9	6.881,9	7.001,3	18.302,7	17.291,3	17.768,4
Flu	acetamiprid	135410-20-7		A	A	A	A	0,0	B	115,9	0,0	40,0	119,4
Des	Active chlorine released from hypochlorous acid	CAS-nr. mangler		A	A	A	A	A	A	A	A	A	30,2
Mus	Alphachloralose ⁷	15879-93-3		17,6	9,6	356,8	264,0	843,6	201,8	210,1	284,0	164,2	456,5
Mus	aluminiumphosphid	20859-73-8		A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Flu	amorphous silicon dioxid	9999999-54-9		A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	4,2
Flu	azamethiphos	35575-96-3		94,4	73,2	76,6	62,6	49,5	56,5	53,9	8,8	45,9	4,4
Trb	basisk kobber(II)carbonat	12069-69-1		95.408,9	75.256,7	79.975,8	101.718,4	81.946,4	107.719,9	130.651,7	96.668,5	0,0	0,0
Flu	bendiocarb	22781-23-3		A	A	A	A	A	A	113,7	47,4	37,4	0,1
Flu	bifenthrin	82657-04-3		12,6	6,6	11,3	A	A	A	A	A	A	A
Trb	bifenthrin	82657-04-3		A	A	A	A	A	B	0,0	0,0	0,0	0,0
Trb	Bis-(N-cyclohexyldiazoniumdi-oxi)kobber	15627-09-5		1.024,8	154,0	B	0,0	0,0	37,0	0,0	B	0,0	0,0

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Trb	boroxid	1303-86-2		A	A	A	A	A	A	B	B	4,7	5,2
Trb	borsyre	10043-35-3		19.923,8	16.265,0	17.438,3	22.226,2	17.917,0	23.450,3	24.109,4	A	0,0	29,3
Mus	brodifacoum	56073-10-0		2,9	2,4	1,7	4,0	1,7	0,1	0,1	0,4	1,0	0,3
Mus	bromadiolon	28772-56-7		10,7	29,2	15,8	6,2	12,7	1,6	3,5	3,9	1,3	2,1
Mus	chlorophacinon	3691-35-8		A	A	A	A	1,8	B	1,0	0,6	0,8	2,6
Mus	cholecalciferol	67-97-0		A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,8
Flu	Chrysanthemum cinerariaefolium, ext.	89997-63-7		A	A	A	A	A	A	A	A	A	14,2
Myg	Citronellal	106-23-0		A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,1	0,1
Flu	clothianidin	210880-92-5		A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,8
Mus	coumatetralyl	5836-29-3		5,3	0,2	4,2	14,5	16,0	13,7	11,6	10,7	8,4	8,2
Flu	cyfluthrin	CAS-nr mangler		39,0	51,6	73,2	23,4	45,6	65,4	33,0	15,0	0,0	A
Flu	cypermethrin	52315-07-8		0,0	0,0	1,9	1,4	16,0	15,4	9,8	6,9	6,7	10,4
Trb	cypermethrin	52315-07-8		48,9	32,6	0,0	130,4	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	176,6
Utg	cypermethrin	52315-07-8		1,6	1,4	1,2	1,2	0,8	0,8	0,0	A	A	A
Flu	cyromazin	66215-27-8		457,4	986,5	963,6	1.040,1	1.041,1	872,9	1.276,0	918,8	1.093,6	652,8
Flu	d-allethrin	231937-89-6		0,0	3,7	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	B	A	A
Flu	deltamethrin	52918-63-5		133,7	283,2	233,9	276,9	262,5	242,7	275,0	149,3	86,8	106,1
Trb	didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC)	7173-51-5		A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	29,3
Des	didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC)	7173-51-5		A	A	A	A	A	A	46,2	6.880,0	7.315,3	28.196,4
Mus	difenacoum	56073-07-5		4,2	2,8	1,7	1,3	2,7	1,2	1,5	1,6	1,1	1,4
Mus	Difethialon	104653-34-1		0,0	0,3	0,4	0,2	0,6	B	0,7	0,7	0,6	1,0
Flu	diflubenzuron	35367-38-5		1.020,0	1.366,0	1.740,0	1.815,0	2.265,0	1.755,0	1.470,0	910,0	225,0	390,0
Trb	dinatrium tetraborat	1330-43-4		A	A	A	A	A	A	B	B	0,5	28,5
Trb	dinatrium-octaborat	12008-41-2		26,0	24,9	55,0	A	A	A	A	A	A	A
Trb	dinatrium-octaborat-tetrahydrat	12280-03-4		2.612,2	3.023,4	2.902,5	3.057,4	1.924,1	2.233,8	1.710,1	2.052,9	1.771,6	1.560,0
Flu	d-phenothrin	26046-85-5		A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,5	0,3
Flu	esbiothrin	260359-57-7		154,4	91,0	124,0	150,8	18,8	61,6	16,6	21,7	8,9	A
Myg	esbiothrin	260359-57-7		A	A	0,0	B	0,0	0,0	B	A	A	A
Flu	Etofenprox ⁸	80844-07-1		A	0,0	0,0	0,0	0,0	65,4	40,5	0,0	0,0	0,0
Flu	fipronil	120068-37-3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mus	Flocoumafen ⁹	90035-08-8		0,3	0,7	0,3	0,7	0,3	0,1	0,2	0,0	A	A
Trb	glutaraldehyd	111-30-8		A	A	A	A	A	A	A	621,5	621,5	1.243,0
Des	hydrogenperoxid	7722-84-1		A	A	A	A	A	A	A	A	124,3	139,6
Myg	icaridin	119515-38-7		2.130,0	801,1	1.674,6	0,0	1.938,9	1.711,6	1.724,0	1.970,2	1.989,7	762,4
Flu	imidacloprid	138261-41-3		3,3	7,1	4,7	6,6	44,6	49,7	13,5	11,9	4,9	4,2
Flu	indoxacarb	173584-44-6		A	A	A	A	A	0,0	0,2	0,5	4,1	2,9
Des	Isopropanol	67-63-0		A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0
Des	Jod	7553-56-2		A	A	A	A	A	A	A	A	12,3	1.996,4
Trb	kobber	7440-50-8		A	A	A	A	A	A	A	A	55.763,8	61.406,9
Trb	kobber-HDO	312600-89-8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A
Mus	kuldioxid	124-38-9		6,6	13,8	8,0	B	11,4	9,2	16,5	56,5	18,7	26,8
Flu	lambda-cyhalothrin	91465-08-6		0,0	60,0	0,0	28,4	90,0	40,0	45,0	0,0	2,4	2,8
Flu	muscalure	27519-02-4		0,2	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	1,1	1,9	1,5
Des	Mælkesyre	50-21-5		A	A	A	A	A	6,4	12,7	0,8	2.047,1	1.281,5
Myg	N,N-diethyl-m-toluamid (DEET)	134-62-3		A	A	A	A	0,0	341,5	229,2	131,9	1.546,0	661,1
Trb	Natriumbenzoat	532-32-1		A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
Trb	N-cyclohexyldiazoniumdioxi-kalium	6603-10-9		0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A
Flu	nitrogen	7727-37-9		A	A	A	B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Des	pelargonsyre	112-05-0		3.024,5	12.777,7	3.516,3	4.844,2	9.238,8	20.700,7	5.311,4	20.651,3	19.049,8	32.281,6
Myg	Peppermint oil	8006-90-4		A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,2	0,2
Flu	permethrin	52645-53-1		1.611,1	982,7	1.285,0	1.481,6	1.166,0	1.179,2	635,5	1.048,7	803,9	886,7
Trb	permethrin	52645-53-1		127,1	238,5	230,9	271,5	258,8	261,3	278,6	267,3	153,1	114,2
Utj	permethrin	52645-53-1		460,3	145,7	502,6	628,7	648,2	338,3	183,0	141,0	A	A
Myg	p-menthan-3,8-diol	42822-86-6		854,0	872,6	621,4	353,8	566,3	466,5	193,5	229,5	247,5	638,2
Trb	propiconazol	60207-90-1		3.324,0	5.069,7	3.836,0	4.901,9	4.454,7	4.866,7	5.435,3	4.846,0	5.581,8	5.324,9
Flu	pyrethrin I og II	8003-34-7		858,1	1.083,4	709,3	874,9	1.003,6	835,4	1.002,7	1.068,4	892,8	1.361,2
Des	saltsyre	7647-01-0		A	A	A	A	A	31.922,5	24.100,1	18.459,9	13.973,7	26.771,0
Flu	s-methopren	65733-16-6		A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
Flu	spinosad	168316-95-8		0,2	28,4	50,1	59,3	21,1	12,7	26,6	215,9	525,7	144,5
Trb	tebuconazol	107534-96-3		1.668,8	1.310,7	1.204,6	1.649,0	1.271,3	1.574,1	1.916,9	1.515,1	1.645,2	1.662,9
Flu	thiamethoxam	153719-23-4		156,6	248,7	237,3	602,6	909,1	362,8	407,0	414,7	188,1	151,2

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr	Anv	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Flu	triflururon	64628-44-0		1,0	0,8	2,3	0,0	7,5	A	A	A	A	A

- 1) Data er genberegnet, og afspejler nu udelukkende om aktivstofsælget fra produkterne har været godkendt til "professionelle" eller "ikke-professionelle" brugere. For årene før 2015 har denne opdeling tidligere været opgjort på baggrund af en vurdering
- 2) *Gliocladium catenulatum*, strain J1446; Fun: Aktivstoffet har skiftet navn fra *Clonostachys rosea* strain J1446 til *Gliocladium catenulatum*, strain J1446
- 3) *Akanthomyces muscarius* Ve6; Ins: Aktivstoffet har skiftet navn fra *Lecanicillium muscarium* Ve6 til *Akanthomyces muscarius* Ve6
- 4) *Cydia pomonella granulosus* virus (CpGV); Ins: En godkendelsesindehaver har revideret salgstal for 2019, dette er nu opdateret i tabellen
- 5) aluminiumphosphid; Rod: En godkendelsesindehaver har revideret salgstal for 2019, dette er nu opdateret i tabellen
- 6) Aktivstofsælget er opgjort med enheden antal viruspartikler og ikke med enheden kg
- 7) Alphachloralose; Mus: Der er indberettet solgte mængder for 2019, der ikke tidligere har været indberettet til Miljøstyrelsen, dette er nu opdateret for rækken
- 8) Etofenprox; Flu: Der er indberettet solgte mængder for 2019, der ikke tidligere har været indberettet til Miljøstyrelsen, dette er nu opdateret for rækken
- 9) Flocoumafen; Mus: for 2019 er et 0-salg redigeret til ikke godkendt

Bilag 4. Solgte pesticider i 2020 og deres relative fordeling på hovedafgrøder

Den solgte aktivstofmængde (kg) for 2020 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 samt bejdsmidler til eksport og bejdsning i lukkede anlæg.

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"

Anv. gr.	Aktivstof	CAS nr.	I alt kg	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Omdriftsareal I alt	Frugt og bær	Prydplanter og planteskoler	Skovbrug, juletræer mv.	Væksthus	Rest
Hrb	2,4-D	94-75-7	18.742,8	18%	61%		21%						0%	100%				0%	0%
Hrb	aclonifen	74070-46-5	45.258,0	64%			0%	28%		4%		3%		100%		0%			0%
Hrb	aminopyralid	150114-71-9	871,6	21%	71%		7%						0%	100%				0%	0%
Hrb	asulam	3337-71-1	3.642,0				100%							100%					
Hrb	bentazon	25057-89-0	24.494,4		39%		1%			21%	38%	0%	1%	100%					0%
Hrb	bromoxynil	1689-84-5	321,3	32%	11%		0%				2%	55%		100%	0%				
Hrb	clodinafop-propargyl	105512-06-9	712,5	95%	5%									100%					0%
Hrb	clomazon	81777-89-1	7.487,3			36%	5%	38%	18%	2%		0%		100%					
Hrb	clopyralid	1702-17-6	3.101,8		0%	75%	20%		2%		0%	0%	2%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Hrb	cycloxydim	101205-02-1	9.098,5			24%	49%	3%	12%	5%		5%		98%	0%	0%	1%		0%

Anv. gr.	Aktivstof	CAS nr.	I alt kg	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Omdrifsareal I alt	Frugt og bær	Prydplanter og planteskoler	Skovbrug, juletræer mv.	Væksthus	Rest
Hrb	dicamba	1918-00-9	52,2																100%
Hrb	dichlorprop-P	15165-67-0	244,7																100%
Hrb	diflufenican	83164-33-4	48.242,1	65%	26%	0%	4%				2%	0%		97%	0%	0%	2%	0%	0%
Hrb	diquat	2764-72-9	4.826,0				46%	54%						100%					
Hrb	eddikesyre	64-19-7	14.527,2																100%
Hrb	ethofumesat	26225-79-6	6.560,0				0%		100%					100%					
Hrb	fenoxaprop-P-ethyl	71283-80-2	5.841,5	13%	82%		5%							100%					0%
Hrb	florasulam	145701-23-1	1.926,5	61%	29%		10%						0%	100%			0%	0%	0%
Hrb	fluroxypyr	69377-81-7	34.806,9	20%	53%	0%	5%				21%		1%	100%	0%	0%		0%	0%
Hrb	foramsulfuron	173159-57-4	3.831,3								97%	0%		97%	0%	0%	3%	0%	0%
Hrb	glyphosat	1071-83-6	1.453.109,4											95%	0%	0%	4%		1%
Hrb	halauxifen-methyl	943831-98-9	1.642,2	35%	32%	28%	5%						0%	100%					0%
Hrb	iodosulfuron-methyl-natrium	144550-36-7	1.718,5	66%	20%		7%				7%	0%		100%	0%	0%	0%	0%	0%
Hrb	jern(II)sulfat	7720-78-7	19.319,5																100%
Hrb	MCPA	94-74-6	63.662,4	16%	52%		16%	1%					1%	86%	1%	1%	10%	0%	1%
Hrb	mesosulfuron	400852-66-6	1.635,8	96%	3%		1%							100%					0%
Hrb	mesotrion	104206-82-8	11.905,0								99%	0%		100%		0%	0%		0%
Hrb	metamitron	41394-05-2	27.123,6				1%		98%			1%		100%	0%	0%		0%	
Hrb	metobromuron	3060-89-7	25.795,0				3%	97%						100%					
Hrb	metsulfuron-methyl	74223-64-6	151,5	48%	52%									100%				0%	0%
Hrb	pelargonsyre	112-05-0	102.591,0	0%				1%				0%		1%			23%	0%	75%
Hrb	pendimethalin	40487-42-1	9.491,3	26%	24%	8%	4%	1%		22%	0%	9%	0%	95%	2%	2%	0%	0%	0%
Hrb	phenmedipham	13684-63-4	16.156,8				9%		91%					99%	1%				
Hrb	picloram	1918-02-1	2.264,7		0%	100%	0%							100%					
Hrb	propaquizafop	111479-05-1	6.266,8			68%	19%	5%	6%	3%				100%			0%	0%	
Hrb	propyzamid	23950-58-5	60.686,0			96%	3%							99%	0%	0%	0%	0%	0%
Hrb	prosulfocarb	52888-80-9	408.240,0	98%	0%	0%	0%	1%				0%		100%	0%	0%	0%	0%	0%
Hrb	pyraflufen-ethyl	129630-19-9	554,9					100%						100%					

Anv. gr.	Aktivstof	CAS nr.	I alt kg	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Omdrifsareal I alt	Frugt og bær	Prydplanter og planteskoler	Skovbrug, juletræer mv.	Væksthus	Rest
Hrb	pyridat	55512-33-9	1.878,2								79%	21%		100%					
Hrb	pyroxsulam	422556-08-9	2.168,6	99%	1%									100%					0%
Hrb	thifensulfuron-methyl	79277-27-3	521,5	0%	2%		0%				94%	1%	3%	100%					0%
Hrb	tribenuron-methyl	101200-48-0	1.912,3	14%	85%	0%	2%						0%	100%			0%		0%
Hrb	triflusulfuron-methyl	126535-15-7	204,5				0%		100%			0%		100%					
Vkr	1,4-dimethylnaphthalen	571-58-4	2.822,4																100%
Vkr	1-methylcyclopropen	3100-04-7	0,1																100%
Vkr	1-naphthyleddikesyre	86-87-3	20,9												15%		85%		
Vkr	chlormequat-chlorid	999-81-5	56.820,0	83%	3%	0%	15%							100%					0%
Vkr	daminozid	1596-84-5	2.240,6															100%	
Vkr	ethephon	16672-87-0	31.231,1	24%	76%	0%								100%	0%		0%	0%	0%
Vkr	maleinhydrazid	123-33-1	1.152,0									100%		100%					
Vkr	mepiquat-chlorid	24307-26-4	23.604,8	64%	11%	9%	15%							100%		0%	0%	0%	0%
Vkr	metconazol	125116-23-6	315,0	0%		98%								98%		0%		2%	
Vkr	paclobutrazol	76738-62-0	6,5															100%	
Vkr	pebermynteolie	8008-79-5	2.850,0																100%
Vkr	prohexadion-calcium	127277-53-6	3.303,7	75%	6%		19%							99%	1%			0%	0%
Vkr	s-abscisinsyre	21293-29-8	234,8														100%		
Vkr	trinexapac-ethyl	95266-40-3	43.961,2	40%	23%		37%							100%				0%	0%
Fun	azoxystrobin	131860-33-8	8.396,2	5%	7%	65%	2%	10%	2%	5%		3%		99%	0%	0%	0%	0%	
Fun	<i>Bacillus subtilis</i> strain QST 713	Mikrobiologisk	69,5					1%				10%		11%	46%	6%		37%	0%
Fun	boscalid	188425-85-6	41.939,0	62%	6%	4%	21%	3%		1%		2%		97%	3%	0%		0%	0%
Fun	<i>Clonostachys rosea</i> strain J1446	Mikrobiologisk	73,6									0%		0%				100%	
Fun	<i>Coniothyrium minitans</i> CON/M/91-08	Mikrobiologisk	98,7			2%						98%		100%					
Fun	cyazofamid	120116-88-3	21.999,2					100%						100%					0%
Fun	cymoxanil	57966-95-7	22.233,0					100%						100%					
Fun	cyprodinil	121552-61-2	532,5				16%					4%		20%	69%	3%		7%	
Fun	difenoconazol	119446-68-3	11.885,3	0%	0%	0%		96%	1%	0%		1%		99%	1%	0%			0%

Anv. gr.	Aktivstof	CAS nr.	I alt kg	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Omdriftsareal I alt	Frugt og bær	Prydplanter og planteskoler	Skovbrug, juletræer mv.	Væksthus	Rest
Fun	dimethomorph	110488-70-5	3.202,0					93%				7%		100%					
Fun	dithianon	3347-22-6	170,6												100%				
Fun	dodin	2439-10-3	1.305,6												100%				
Fun	epoxiconazol	135319-73-2	13.694,7	60%	5%	0%	17%		17%	0%	0%	0%		100%					0%
Fun	fenhexamid	126833-17-8	170,0												67%	2%		32%	0%
Fun	fluazinam	79622-59-6	10.330,5					87%				12%		100%		0%			
Fun	fludioxonil	131341-86-1	4.415,0				1%	26%				0%		27%	8%	0%		1%	63%
Fun	fluopyram	658066-35-4	46.541,9	50%	33%	8%	0%	7%		0%	1%			100%					0%
Fun	fosetyl-Al	39148-24-8	1.146,0									17%		17%	26%	13%		28%	15%
Fun	hymexazol	10004-44-1	9.800,0																100%
Fun	imazalil	35554-44-0	1.000,0																100%
Fun	kaliumphosphonat	13977-65-6	765,8												100%				
Fun	kresoxim-methyl	143390-89-0	178,5										0%	0%	94%	1%		5%	0%
Fun	mancozeb	8018-01-7	4.860,0	1%				15%		0%		62%		78%	20%	2%		0%	
Fun	mandipropamid	374726-62-2	40.500,0				1%	99%				0%		100%		0%		0%	
Fun	mepanipyrim	110235-47-7	52,8												100%				
Fun	metalaxyl-M	70630-17-0	934,4																100%
Fun	metconazol	125116-23-6	54,9			100%								100%					
Fun	pencycuron	66063-05-6	1.218,1					100%						100%					
Fun	propamocarb	24579-73-5	33.329,5					98%				0%		98%		1%		1%	0%
Fun	proquinazid	189278-12-4	1.188,0	93%	6%		1%							100%					
Fun	prothioconazol	178928-70-6	91.611,3	52%	27%	6%	1%	4%		0%	0%	0%		90%					10%
Fun	pyraclostrobin	175013-18-0	48.099,2	38%	36%	5%	5%	1%	13%	0%	0%	1%		99%	1%	0%		0%	0%
Fun	pyrimethanil	53112-28-0	348,0												96%	3%		1%	
Fun	sedaxane	874967-67-6	90,0																100%
Fun	silthiofam	175217-20-6	300,0																100%
Fun	<i>Streptomyces</i> K61	Mikrobiologisk	0,7															100%	
Fun	svovl	7704-34-9	1.760,0												21%		73%	0%	7%

Anv. gr.	Aktivstof	CAS nr.	I alt kg	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Omdriftsareal I alt	Frugt og bær	Prydplanter og planteskoler	Skovbrug, juletræer mv.	Væksthus	Rest
Fun	tebuconazol	107534-96-3	74.004,8	60%	20%	12%	5%			1%		0%		98%	0%				2%
Fun	thiophanat-methyl	23564-05-8	735,0												15%	72%		13%	
Fun	tolclofos-methyl	57018-04-9	3.500,0					100%						100%				0%	
Fun	<i>Trichoderma harzianum</i> T-22	Mikrobiologisk	14,7									0%		0%				100%	
Ins	(E,E)-8, 10-dodecadien-1-ol	33956-49-9	40,9												100%				
Ins	(Z)-11-tetradecen-1-yl acetat	20711-10-8	39,1												100%				
Ins	(Z)-9-tetradecen-1-yl acetat	16725-53-4	7,9												100%				
Ins	abamectin	71751-41-2	6,1									9%		9%		0%		91%	
Ins	acetamiprid	135410-20-7	4.048,6				1%	67%				0%		69%	10%	0%	20%	0%	0%
Ins	<i>Adoxophyes orana Granulovirus</i> (AoGV) stamme BV-0001	Mikrobiologisk	0,01													100%			
Ins	<i>Akanthomyces muscarius</i> Ve6	Mikrobiologisk	4,2									2%		2%				98%	
Ins	alpha-cypermethrin	67375-30-8	59,0	17%	26%	9%	3%		0%	1%		17%		74%	4%	1%	21%	0%	
Ins	aluminiumphosphid	20859-73-8	4.462,6																100%
Ins	aluminiumphosphid	11141-17-6	4.462,6																100%
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> AM65-52	Mikrobiologisk	1.107,0															100%	
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> ABTS-351	Mikrobiologisk	1.088,6				1%					95%		96%	1%	0%		3%	
Ins	<i>Beauveria bassiana</i> GHA	Mikrobiologisk	43,0															100%	
Ins	Bifenazate	149877-41-8	82,8												43%	2%		55%	
Ins	<i>Cydia pomonella granulosus virus</i> (CpGV)	Mikrobiologisk	0,5												100%				
Ins	Cypermethrin	52315-07-8	0,4																100%
Ins	Deltamethrin	52918-63-5	110,7																100%
Ins	dodecan-1-ol	112-53-8	6,4												100%				
Ins	Flonicamid	158062-67-0	1.236,0	0%	0%		29%	49%	5%	0%		0%		83%	6%	2%		9%	0%
Ins	Flupyradifuron	951659-40-8	0,6																100%
Ins	fårefedt	98999-15-6	518,7														100%		
Ins	hexythiazox	78587-05-0	29,0												27%	36%		37%	

Anv. gr.	Aktivstof	CAS nr.	I alt kg	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Omdriftsareal I alt	Frugt og bær	Prydplanter og planteskoler	Skovbrug, juletræer mv.	Væksthus	Rest
Ins	imidacloprid	138261-41-3	1.654,8						11%					11%		0%		4%	85%
Ins	indoxacarb	173584-44-6	521,7	9%	1%	49%	19%					17%	0%	95%	2%			3%	0%
Ins	lambda-cyhalothrin	91465-08-6	2.770,9	22%	47%	12%	5%	2%	4%	3%	0%	3%		97%	1%	0%	1%	0%	0%
Ins	milbemectin	51596-11-3	1,7												51%	33%		17%	
Ins	paraffinolie	8012-95-1	685,4					58%						58%	42%				
Ins	pirimicarb	23103-98-2	3.821,0	6%	60%		6%		15%	9%		1%		96%	1%	1%		2%	
Ins	pyrethrin I og II	8003-34-7	19,1									89%		89%	5%		2%	1%	4%
Ins	rapsolie	8002-13-9	3.438,0									89%		89%	5%		2%	1%	4%
Ins	spinosad	168316-95-8	31,2									27%		27%	9%			64%	
Ins	spirotetramat	203313-25-1	241,0						0%			68%		68%	23%	4%		5%	0%
Ins	tau-fluvalinat	102851-06-9	7.905,6	55%	14%	15%	1%	0%		2%		0%		87%		0%	12%		0%
Ins	tefluthrin	79538-32-2	1.440,0																100%
Ins	tetradecan-1-ol	112-72-1	1,4												100%				
Ins	thiacloprid	111988-49-9	985,0	1%		91%	4%					0%		97%	1%	0%	0%	2%	0%
Sng	ferrifosfat	10045-86-0	7.447,7	38%	1%	58%	1%		0%	0%	0%	0%		98%	1%	0%		0%	0%
Eli	Mild Pepino Mosaic Virus isolate VC1 ¹	Mikrobiologisk	-															100%	
Eli	Mild Pepino Mosaic Virus isolate VX1 ¹	Mikrobiologisk	-															100%	
Rod	aluminiumphosphid	20859-73-8	1.421,8														87%		13%

1) Salg er ikke opgjort i kg, se i stedet bilag 3

Bilag 5. Nøgletal for pesticider – salgsdata 2020

Solgte mængder 2020	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Omdriftsareal I alt
Arealer (1.000 ha)	664	625	143	98	60	36	16	188	6	175	2.011	2.011
Aktivstof (kg pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,74	0,15	0,51	0,38	0,84	1,40	0,62	0,19	0,77	0,01	0,68	1,11
Vækstreg.	0,14	0,06	0,02	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,08
Svampemidler	0,25	0,12	0,20	0,19	2,50	0,25	0,11	0,01	1,12	0,00	0,00	0,23
Insektmidler	0,01	0,01	0,02	0,01	0,06	0,02	0,04	0,00	0,79	0,00	0,00	0,01
Sneglemidler	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I alt	1,14	0,34	0,78	0,88	3,40	1,66	0,76	0,19	2,88	0,01	0,68	1,43
Behandlingshyppighed (BH)(BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	2,00	1,58	2,36	1,53	1,91	1,93	1,26	1,49	0,85	0,02	0,54	2,18
Vækstreg.	0,37	0,33	0,04	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,30
Svampemidler	1,26	0,63	0,86	0,88	14,47	1,26	0,44	0,04	2,84	0,00	0,00	1,19
Insektmidler	0,26	0,35	0,60	0,32	1,78	0,55	1,11	0,00	2,69	0,00	0,00	0,33
Sneglemidler	0,02	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
I alt	3,92	2,89	3,98	4,18	18,16	3,74	2,81	1,53	6,49	0,02	0,54	4,01
Fladebelastning, i alt (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	1,02	0,30	1,26	0,95	2,34	1,17	1,21	0,42	1,94	0,02	0,13	0,84
Vækstreg.	0,09	0,06	0,05	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,06
Svampemidler	0,93	0,30	0,45	1,13	3,73	2,87	0,29	0,02	1,53	0,00	0,00	0,66
Insektmidler	0,19	0,29	0,46	0,22	0,24	0,41	0,80	0,00	2,43	0,00	0,00	0,22
Sneglemidler	0,01	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
I alt	2,24	0,95	2,27	2,51	6,31	4,46	2,29	0,44	5,91	0,02	0,13	1,79
Fladebelastning - Sundhed (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,33	0,12	0,62	0,59	1,31	0,22	0,29	0,20	0,51	0,01	0,00	0,28
Vækstreg.	0,04	0,04	0,04	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Svampemidler	0,56	0,14	0,21	0,67	2,66	1,97	0,12	0,01	0,59	0,00	0,00	0,40
Insektmidler	0,01	0,02	0,04	0,02	0,02	0,04	0,06	0,00	0,37	0,00	0,00	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
I alt	0,94	0,32	0,91	1,41	3,99	2,23	0,47	0,21	1,47	0,01	0,00	0,73
Fladebelastning - Miljøadfærd (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,53	0,15	0,56	0,26	0,80	0,73	0,80	0,15	1,22	0,01	0,08	0,41
Vækstreg.	0,02	0,01	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Svampemidler	0,23	0,09	0,19	0,27	0,81	0,30	0,12	0,01	0,54	0,00	0,00	0,16
Insektmidler	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,00	0,07	0,00	0,00	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
I alt	0,79	0,25	0,77	0,57	1,65	1,04	0,95	0,16	1,83	0,01	0,08	0,60
Fladebelastning - Miljøeffekt (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,16	0,04	0,07	0,10	0,23	0,22	0,12	0,07	0,22	0,00	0,05	0,14
Vækstreg.	0,03	0,01	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02
Svampemidler	0,14	0,07	0,06	0,18	0,25	0,61	0,05	0,00	0,39	0,00	0,00	0,10
Insektmidler	0,17	0,26	0,41	0,19	0,19	0,35	0,70	0,00	2,00	0,00	0,00	0,20
Sneglemidler	0,01	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
I alt	0,51	0,38	0,59	0,53	0,66	1,18	0,87	0,08	2,62	0,00	0,05	0,46
Belastningsindeks (B pr. BI)												
Ukrudtsmidler	0,51	0,19	0,53	0,62	1,22	0,61	0,96	0,28	2,28		0,23	0,38
Vækstreg.	0,24	0,18		0,14								0,21
Svampemidler	0,74	0,48	0,53	1,29	0,26	2,28	0,65		0,54			0,56
Insektmidler	0,71	0,84	0,76	0,69	0,13	0,75	0,72		0,90			0,67
Sneglemidler												
I alt	0,57	0,33	0,57	0,60	0,35	1,19	0,81	0,29	0,91		0,23	0,45

Bilag 6. Nøgletal for pesticider – forbrugsdata 2020

Forbrugte mængder 2020	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Omdriftsareal i alt
Arealer (1.000 ha)	648	604	140	96	58	36	15	181	6	158	1.943	1.943
Aktivstof (kg pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,57	0,12	0,41	0,31	0,76	2,66	0,63	0,19	0,84	0,00	0,33	0,70
Vækstreg.	0,15	0,06	0,01	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00		0,08
Svampemidler	0,24	0,11	0,17	0,16	1,85	0,14	0,10	0,01	1,43	0,00		0,20
Insektmidler	0,01	0,01	0,03	0,01	0,06	0,01	0,03	0,00	0,11	0,00		0,01
Sneglemidler	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
I alt	0,96	0,30	0,63	0,73	2,68	2,82	0,76	0,20	2,52	0,00	0,33	0,99
Behandlingshyppighed (BH)(BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	1,64	1,32	1,88	1,36	1,55	2,60	1,26	1,54	0,92	0,02	0,26	1,67
Vækstreg.	0,34	0,28	0,03	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00		0,25
Svampemidler	1,17	0,58	0,77	0,74	11,35	0,73	0,41	0,03	2,50	0,00		1,03
Insektmidler	0,18	0,19	1,11	0,29	1,84	0,25	0,88	0,00	1,25	0,00		0,28
Sneglemidler	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
I alt												
Fladebelastning, i alt (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,75	0,25	1,00	0,79	2,09	1,84	1,29	0,51	2,18	0,01	0,06	0,66
Vækstreg.	0,10	0,06	0,04	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,06
Svampemidler	0,93	0,28	0,40	0,95	2,66	1,64	0,26	0,01	1,66	0,00		0,59
Insektmidler	0,13	0,16	0,86	0,21	0,21	0,21	0,64	0,00	1,17	0,00		0,18
Sneglemidler	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
I alt	1,91	0,74	2,32	2,13	4,96	3,69	2,19	0,52	5,02	0,01	0,06	1,50
Fladebelastning - Sundhed (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,25	0,10	0,48	0,51	1,09	0,19	0,26	0,29	0,53	0,01	0,00	0,24
Vækstreg.	0,05	0,04	0,03	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,04
Svampemidler	0,56	0,13	0,19	0,57	1,81	1,12	0,11	0,01	0,71	0,00		0,35
Insektmidler	0,00	0,01	0,08	0,02	0,01	0,02	0,05	0,00	0,25	0,00		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
I alt	0,87	0,28	0,79	1,20	2,92	1,34	0,42	0,29	1,49	0,01	0,00	0,64
Fladebelastning - Miljøadfærd (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,37	0,12	0,47	0,18	0,80	1,27	0,90	0,15	1,39	0,01	0,04	0,31
Vækstreg.	0,02	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,01
Svampemidler	0,22	0,08	0,16	0,23	0,64	0,17	0,11	0,01	0,46	0,00		0,15
Insektmidler	0,01	0,01	0,03	0,01	0,04	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00		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
I alt	0,62	0,22	0,66	0,45	1,48	1,45	1,05	0,15	1,87	0,01	0,04	0,48
Fladebelastning - Miljøeffekt (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,12	0,03	0,06	0,09	0,20	0,39	0,13	0,08	0,27	0,00	0,02	0,10
Vækstreg.	0,04	0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,02
Svampemidler	0,14	0,07	0,05	0,16	0,21	0,35	0,04	0,00	0,49	0,00		0,09
Insektmidler	0,12	0,14	0,75	0,19	0,16	0,17	0,56	0,00	0,90	0,00		0,16
Sneglemidler	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
I alt	0,42	0,25	0,87	0,48	0,56	0,90	0,73	0,08	1,66	0,00	0,02	0,38
Belastningsindeks (B pr. BI)												
Ukrudtsmidler	0,46	0,19	0,53	0,58	1,35	0,71	1,02	0,33	2,38		0,23	0,39
Vækstreg.	0,30	0,20		0,17								0,25
Svampemidler	0,79	0,48	0,52	1,28	0,23	2,25	0,65		0,66			0,57
Insektmidler	0,72	0,85	0,77	0,73	0,11	0,82	0,72		0,94			0,65
Sneglemidler												
I alt	0,57	0,31	0,61	0,62	0,34	1,03	0,86	0,33	1,06		0,23	0,46

Bekæmpelsesmiddelstatistik 2020

Rapporten omfatter bekæmpelsesmiddelstatistikken baseret på salgstal for kalenderåret 2020 samt pesticidstatistik over forbruget i perioden 1. august 2019 til 31. juli 2020 baseret på de sprøjtejournaler, jordbrugere indberetter til Miljøministeriet. Disse er sat i relation til data fra tidligere år.

Bekæmpelsesmiddelstatistikken for 2020 viser, at belastningen fra salget af pesticider er faldet med 49 procent i forhold til det beregnede niveau i 2011. I Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016 var reduktionsmålet for pesticidanvendelsen, at pesticidbelastningsindikatoren (PBI) baseret på salgstal skulle være faldet 40 procent i 2015 i forhold til det beregnede niveau i 2011, svarende til en PBI på 1,96. I Pesticidstrategi 2017-2021 fremgår det, at målsætningen om en PBI på maksimalt 1,96 skal nås som minimum. Med en PBI på 1,66 for salgstal er målsætningen dermed også opfyldt i 2020. PBI målt på forbrugstal er faldet 53 procent ift. 2010/11, og den ligger for 2019/20 på 1,39. Den lave PBI for forbrugstal var blandt andet påvirket af de dyrkningsmæssige forhold i planåret. I vintersæd medførte dette en reduceret pesticidanvendelse pr hektar. En yderligere faktor der påvirkede pesticidforbruget var, at det våde efterår i 2019 medførte et reduceret areal dyrket med vintersæd. En reduktion i vintersæd til fordel for vårsæd vil i sig selv forventes at medføre en lavere belastning, da pesticidanvendelsen i vårsæd generelt er mindre end i vintersæd.

Effekten af hamstringen i 2012 og 2013 er væsentligt aftaget, og de tidligere meget iøjefaldende forskelle mellem salg og forbrug er væsentligt reduceret. Belastningen fra salg af pesticider er lavere end før omlægningen af pesticidafgiften i 2013, og den samlede belastning fra salget af pesticider ser ud til at have stabiliseret sig på det lavere niveau. Belastningen fra forbruget af pesticider er faldet efterhånden som lagrene af de hamstrede pesticider med høj belastning er reduceret. Substitutionen fra mere belastende til mindre belastende midler ser derfor ud til at være slået igennem på forbruget i forhold til tidligere.



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk