



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Bekæmpelsesmiddel- statistik 2024

Orientering fra
Miljøstyrelsen, nr. 77
Juni 2026

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Miljøstyrelsen

ISBN: 978-87-7564-083-6

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

Privilegerede brugere

Miljøstyrelsens pesticidstatistik hører under begrebet europæisk statistik, og Miljøstyrelsen er derfor forpligtet til at overholde Europaparlamentets og Rådets forordning om europæiske statistikker, herunder at alle brugere skal behandles lige og at privilegerede brugere er velbegrandede og meddeles offentligheden. Miljøstyrelsen har privilegerede brugere til pesticidstatistikken.

Følgende modtager statistikken tidligst 72 timer før offentliggørelse:

- Miljøministeriets Departement

Følgende interessenter orienteres om statistikkens hovedkonklusioner tidligst 24 timer før offentliggørelse:

- Danmarks Naturfredningsforening
- CropLife Danmark
- Landbrug- og Fødevarer

Følgende modtager statistikken, når den er færdig:

- I forbindelse med Miljøstyrelsens offentliggørelse af Bekæmpelsesmiddelstatistikken bringes en nyhed på www.mst.dk. De aktører, der har valgt at modtage nyheder fra Miljøstyrelsen på pesticidområdet, får dermed mail herom.

Indhold

Forord 6

Sammenfatning	8
1. Udvikling i nøgleparametre og konklusion	9
1.1 Mængder – Salg og forbrug af bekæmpelsesmidler	9
1.1.1 Solgte mængder for biocider	9
1.1.2 Solgte mængder for pesticider	9
1.1.3 Generel udvikling i salg og forbrug af pesticid-aktivstoffer	9
1.1.4 Udvikling af salg og forbrug af specifikke pesticid-aktivstoffer	10
1.1.5 Væsentlige årsager til forskelle mellem salg og forbrug	11
1.1.6 Pesticid-aktivstofferne miljøbelastning	12
1.1.7 Forbruget af de mest problematiske aktivstoffer	13
1.2 Belastning – Pesticidbelastningsindikatoren (PBI)	13
1.3 Behandlingshyppighed	15
1.4 Belastningsindeks	17
1.5 Pesticider til brug i private haver	18
1.6 Konklusioner	18
2. Begreber for pesticider	20
3. Salg af bekæmpelsesmidler	22
3.1 Antal godkendelsesindehavere og solgte mængder	22
3.1.1 Pesticider (Plantebeskyttelsesmidler)	22
3.1.2 Biocider	22
3.1.3 Salget af pesticider og biocider	23
3.1.4 Salgstal fordelt på anvendelsesgrupper	24
3.2 Bekæmpelsesmidlernes aktivstoffer	29
4. Landbrugets arealanvendelse, vejrforhold og skadegørere	41
4.1 Arealanvendelse	41
4.1.1 Økologiske arealer	41
4.1.2 Konventionelle arealer	42
4.2 Vækståret 2024 og dets påvirkning af pesticidforbruget	46
5. Repræsentativiteten af forbrugsdata baseret på sprøjtejournaldata	48
5.1 Om sprøjtejournalerne	48
6. Salg af pesticider til landbrugsafgrøder i 2024	51
6.1 Opdeling af pesticider på landbrug samt øvrige afgrøder og anvendelser	51
6.1.1 Bejdsemidler	52
6.2 Aktivstofmængde og miljøbelastning for pesticider solgt i 2024 opdelt på anvendelsesgrupper	52
6.3 Forbruget af de mest problematiske stoffer	53
7. Landbrugets behandlingshyppighed og pesticidbelastning	57

7.1	Indledning	57
7.2	Aktivstofmængder og behandlingshyppigheder	57
7.3	Pesticidbelastning	60
7.3.1	Samlet pesticidbelastning	60
7.3.2	Pesticidbelastningsindikator	61
7.3.3	Fladebelastning og dens fordeling på belastningsindikatorer	62
7.3.4	Fladebelastning fordelt på anvendelsesgrupper	65
7.4	Belastningsindeks	68
7.4.1	Belastningsindeks baseret på salgstal	68
7.4.2	Belastningsindeks baseret på forbrugstal	68
7.5	Afgiftens betydning for salget og forbruget af pesticider	70
7.6	Udvikling mellem nøgleparametre	71
8.	Landbrugets anvendelse af pesticider fordelt på hovedafgrøder	73
8.1	Standardbehandling og behandlingshyppighed fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper	73
8.2	Fladebelastning og belastningsindeks fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper	76
8.3	Udvikling i pesticidanvendelse fordelt på hovedafgrøder	85
8.4	Udvikling i pesticidbelastning og aktivstofmængder fordelt på afgrøder primært anvendt til foder og human konsum	89
	Bilag 1. Godkendelses-indehavere, der har indberettet salg for 2024	92
	Bilag 2. Standarddoseringer	98
	Bilag 3. Solgte mængder aktivstof fordelt på anvendelser 2024	103
Bilag 3.1	Oversigt over solgte mængder af pesticider for 2015-2024.	103
Bilag 3.2	Oversigt over solgte mængder af biocider for 2015-2024.	114
	Bilag 4. Solgte pesticider i 2024 og deres relative fordeling på hovedafgrøder	119
	Bilag 5. Nøgletal for pesticider: salgstal 2024	125
	Bilag 6. Nøgletal for pesticider: forbrugstal 2024	126

Forord

Denne publikation indeholder en statistik over salget af bekæmpelsesmidler, den årlige beregning af landbrugets behandlingshyppighed og en opgørelse af pesticidbelastningen for 2024. Samtidig suppleres salgsstatistikken med en forbrugsstatistik baseret på de elektronisk indberettede oplysninger fra sprøjtejournaler, der hvert år (siden 2011) er indsamlet af Miljøstyrelsen¹. Efter udgivelsen af Bekæmpelsesmiddelstatistik 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 vedtagelsen af Bekæmpelsesmiddelfgiftsloven (Lov nr. 594 af 18/6/2012)³ med efterfølgende ændringer.

Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) giver et mål for den potentielle samlede belastning af sundhed og miljø ved anvendelsen af pesticider, som beregnes ud fra en række data vedrørende pesticidernes miljø- og sundhedsmæssige egenskaber. Sammen med bl.a. behandlingshyppigheden viser pesticidbelastningsindikatoren et mål for udviklingen i pesticidernes påvirkning af miljø og sundhed udtrykt 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 kan anvendes til at måle effekten af omlægningen af pesticidafgiften.

Pesticidstrategi 2017-2021 fastsatte en målsætning om en PBI på maksimalt 1,96 (baseret på salgstal) svarende til en 40 procent reduktion i forhold til det beregnede niveau i 2011. Der er i Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026 fastsat en målsætning på 1,43 baseret på salgstal i 2025, som vil blive evalueret i 2026. Dette giver en yderligere reduktion i målsætningen på 27 % i forhold til det beregnede niveau i 2011.

Som en del af Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026 blev pesticidafgiften i 2023 blevet omlagt⁴. Omlægningen af pesticidafgiften har medført, at basisafgiften er sat ned og belastningsafgiften er sat op. Omlægningen af afgiften er anvendt, som et middel til at opfylde målsætningen om en PBI på 1,43, for at gøre det mere attraktivt at bruge sprøjtemidler med lav belastning af miljø og sundhed.

Statistikens opbygning

Den første del af Bekæmpelsesmiddelstatistikken er baseret på salgstal, der er meddelt til Miljøstyrelsen af de godkendelsesindehavere, der har bekæmpelsesmidler godkendt til markedsføring i Danmark. En liste over de godkendelsesindehavere, der har indberettet salg til Miljøstyrelsen for 2024, 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. Af Kapitel 3 fremgår ligeledes salget af pesticider godkendt til anvendelse af ikke-professionelle brugere uden sprøjtecertifikat.

¹ De oplysninger, der er indberettet, er det samlede forbrug af pesticider, opgjort på afgrødeniveau.

² <https://mst.dk/publikationer/2012/januar/pesticidbelastningen-fra-jordbruget-2007-2010>

³ <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2012/594>

⁴ <https://mst.dk/nyheder/2023/marts/aendring-af-pesticidafgiften>

I den efterfølgende del af rapporten fokuseres der på landbrugets anvendelse af pesticider på konventionelt dyrkede omdriftsarealer, beregning af den tidligere målindikator, behandlingshyppigheden, samt pesticidbelastningsindikatoren PBI og fladebelastning (BF), der blev indført med Sprøjtemiddelstrategi 2013-2016.

Datagrundlaget for beregning af belastningsparametre i statistikken ændres løbende, når midlerne bliver revurderet, og når grundlaget for data forbedres. I de første år efter indførslen af den differentierede pesticidafgift i 2013 fik mange midler en opdateret sundhedsklassificering og dermed har fået justeret deres belastning. Omklassificeringerne bevirkede, at især ukrudtsmidlerne fik en højere belastning. I statistikken foretages der ikke genberegninger af tidligere års belastninger, derfor får omklassificeringerne og andre ændringer i miljøbelastningen ikke betydning for de beregnede samlede belastninger for de tidligere år. Ændringer i den opgjorte belastning ift. tidligere år kan således både skyldes revurdering af midler samt et ændret salg og forbrug.

Beregning af fordelingen af pesticidforbruget på landbrugets hovedafgrøder (kapitel 4) var i flere år primært baseret på ekspertsøn 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, 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. 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). I sidste del af kapitel 8 indgår der en opgørelse af pesticidbelastningen fordelt på foder og fødevarer til human konsum, denne indgår iht. "Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026".

Vurderingen af anvendelsesmønstre for de enkelte midler er foretaget af Institut for Agroøkologi, Aarhus Universitet (AGRO) (bilag 4). AGRO har desuden beskrevet vejrforhold og forekomsten af de væsentligste skadevoldere i vækståret 2024, samt deres påvirkning på pesticidforbruget. Derudover har AGRO bidraget med teksten i afsnittet om forbruget af de mest problematiske stoffer (afsnit 6.3). Miljøstyrelsen har udarbejdet øvrige dele af rapporten.

Sammenfatning

Rapporten omfatter bekæmpelsesmiddelstatistik, der dels er baseret på salgstal for biocider og pesticider for kalenderåret 2024, dels baseret på landbrugets pesticidforbrug indrapporteret for perioden 1. august 2023 til 31. juli 2024. Såvel salgstal som forbrugstal er sat i relation til data fra tidligere år.

Bekæmpelsesmiddelstatistik 2024 viser, at for salgstal ligger belastningen fra landbrugets pesticidanvendelse (pesticidbelastningsindikatoren, PBI) på et niveau, der er 47 procent lavere i forhold til det beregnede niveau i 2011, hvilket svarer til en PBI på 1,72. Det var niveauet for 2011, som lå til grund for beregningen af den tidligere målsætning i Pesticidstrategi 2017-2021 om en PBI på maksimalt 1,96. I Sprøjttemiddelstrategi 2022-2026 er der fastsat en målsætning om en PBI på 1,43 baseret på salgstal i 2025 (yderligere reduktion på 27 % i forhold til 2011), som vil blive evalueret i 2026.

PBI målt på forbrugstal er faldet 43 procent ift. 2010/11, og ligger for 2023/24 på 1,67. PBI er overordnet set faldet, efterhånden som der er sket en reduktion i de lagre af pesticider, der blev indkøbt i 2012 og 2013 i forbindelse med indførelsen af den differentierede pesticidafgift i 2013. Fra omkring planåret 2018/19 er substitutionen fra mere belastende til mindre belastende midler slået igennem på forbruget, og PBI ligger samlet set på et niveau, der er tydeligt lavere end før indførelsen af den differentierede pesticidafgift i 2013.

I 2022 steg PBI for salgstal til 2,37, hvilket var det højeste siden 2013. Det vurderes, at denne stigning skyldes, at nogle enkelte midler blev indkøbt til lager frem mod omlægningen af pesticidafgiften i 2023, men at andre forhold også påvirkede stigningen. I 2023 faldt PBI til 1,93, og i 2024 er PBI yderligere faldet til 1,72. Faldet svarer til et fald på 11 procent fra 2023 til 2024. Samlet set er PBI for salgstal faldet med 28 procent i forhold til 2022. Med en PBI på 1,72 i 2024 ligger PBI igen på samme niveau som inden omlægningen af afgiften i 2023.

I 2023 og 2024 (planår 2022/23 og 2023/24) er der sket en større ændring i hvilke aktivstoffer der sælges og anvendes til kartofler pga. forbud mod anvendelse af svampemidler med aktivstoffet cyazofamid. Det har medført et øget salg og anvendelse af andre svampemidler. Denne ændring har medført en stigning i aktivstofmængde, belastning og behandlingshyppighed for kartofler for både salgs og forbrugstal.

1. Udvikling i nøgleparametre og konklusion

Rapporten omfatter bekæmpelsesmiddelstatistik baseret på salgstal for kalenderåret 2024 samt pesticidstatistik over forbruget i perioden 1. august 2023 til 31. juli 2024 baseret på jordbrugernes sprøjtejournalindberetninger til Miljøstyrelsen. 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 2024 var på 18.163 tons, heraf udgjorde aktivstofferne 3.746 tons.

1.1.1 Solgte mængder for biocider

Salget af godkendelsespligtige biocider udgjorde 7.726 tons midler, hvoraf 368 tons var aktivstoffer, hvilket er en stigning i aktivstofsalg på 112 procent i forhold til 2023. Stigningen i salget af aktivstoffer i 2024 skyldes en stigning i salget af desinfektionsmidler (Des) med hydrogenperoxid. Stigningen bunder i, at disse produkter ikke tidligere har været godkendelsespligtige i Danmark, hvorfor salget af denne type produkter ikke tidligere har været registreret i statistikken. Det er desinfektionsmidler med hydrogenperoxid, der bidrager med den største andel af salget i 2024. Salget af saltsyre, basisk kobber(II)carbonat og DDAC udgør efter hydrogenperoxid den største andel af det samlede salg af biocider i 2024. Basisk kobber(II)carbonat er et konserveringsmiddel der anvendes til træbeskyttelse. Saltsyre og DDAC er desinfektionsmidler, der er godkendt til anvendelse i henholdsvis toiletrens med desinficerende egenskaber og algemidler.

1.1.2 Solgte mængder for pesticider

Salget af pesticider udgjorde størstedelen af det samlede salg af bekæmpelsesmidler. I 2024 lå den samlede solgte produktmængde på 10.438 tons, hvoraf de kemiske aktivstoffer udgjorde 3.378 tons. Det er ukrudtsmidlerne glyphosat og prosulfocarb, der står for langt størstedelen af det samlede salg (kg) af kemiske aktivstoffer.

I 2024 var salget af kemiske aktivstoffer 2 procent højere end i 2023. Generelt har aktivstofsalg været stigende siden 2014.

1.1.3 Generel udvikling i salg og forbrug af pesticid-aktivstoffer

Af TABEL 1.1 ses den samlede aktivstofmængde (kg og kg pr. ha) for de enkelte år, for både salgs- og forbrugstal, der ses særligt for salgstallene tydelige årlige fluktuationer. Salget lå højest i årene 2010 til 2013, hvorefter aktivstofsalg faldt markant i 2014. Siden har der været en stigende tendens i de solgte mængder aktivstof. Aktivstofforbruget målt i kg. pr. ha ligger overordnet set stabilt i hele perioden, dog med en mindre stigning i 2022/24.

Salget har i perioden flere gange været påvirket af indkøb til lager, mens fluktuationerne for forbrugsdata blandt andet skyldes vejrforhold, skadevoldere og afgrødevalg. Derudover påvirkes det samlede salg og forbrug over tid, når afgrødevalg og størrelsen på de dyrkede arealer ændrer sig for hvert år. Her vil et fald i det dyrkede areal som udgangspunkt forventes at medføre en reduktion i den samlede pesticidanvendelse. Det har ligeledes stor betydning for jordbrugernes valg af midler, når der sker en ændring i hvilke midler, der er godkendt og markedsføres.

Indberetningsprocenten for forbrugsdata ligger i 2023/24 på 98 procent af det konventionelle omdriftsareal (se TABEL 5.1 og arealdefinition i afsnit 4.1). For de seneste fem planperioder er det kun op til 3 procent af det totale konventionelt dyrkede omdriftsareal, der ikke er indberettet forbrugsdata for.

TABEL 1.1 Mængden af aktivstoffer til anvendelse på konventionelle omdriftsarealer. Baseret på hhv. salgstal og forbrugstal.

Årstal	Salgstal			Planår	Forbrugstal		
	Areal (mio. ha)	Mængde (mio. kg)	Mængde pr. ha (kg pr. ha)		Areal (mio. ha)	Mængde (mio. kg)	Mængde pr. ha (kg pr. ha)
2010	2,2	3,9	1,8	-	-	-	-
2011	2,2	4,3	1,9	10-11	1,4	1,9	1,1
2012	2,2	5,7	2,6	11-12	1,9	2,3	1,2
2013	2,2	4,0	1,8	12-13	1,9	2,1	1,1
2014	2,2	1,7	0,8	13-14	1,9	2,2	1,2
2015	2,2	2,4	1,1	14-15	2,2	2,4	1,1
2016	2,2	2,2	1,0	15-16	2,0	2,2	1,1
2017	2,1	2,5	1,2	16-17	2,0	2,2	1,1
2018	2,1	2,4	1,2	17-18	2,0	1,5	0,8
2019	2,0	2,4	1,2	18-19	1,9	2,1	1,1
2020	2,0	2,9	1,4	19-20	1,9	1,9	1,0
2021	2,0	2,8	1,4	20-21	2,0	2,1	1,1
2022	2,0	3,2	1,6	21-22	2,0	2,1	1,1
2023	2,0	3,2	1,6	22-23	1,9	2,2	1,2
2024	1,9	3,1	1,6	23-24	1,9	2,4	1,3

1.1.4 Udvikling af salg og forbrug af specifikke pesticid-aktivstoffer

I 2022 skete der en stigning i salget af flere aktivstoffer, der vurderes at skyldes en forventning i erhvervet om, at afgiften ville stige ved omlægningen af pesticidafgiften. Omlægningen af afgiften blev varslet allerede i 2022, og trådte i kraft d. 1. april 2023. Det var særligt aktivstoffet lambda-cyhalothrin (insektmiddel), som har en relativ høj belastning, der blev indkøbt til lager, da afgiften på produkter baseret på aktivstoffet lambda-cyhalothrin steg væsentligt ved omlægningen af afgiften. Lambda-cyhalothrin var det aktivstof, der bidrog mest til stigningen i belastningen for 2022. I 2024 ligger salget af lambda-cyhalothrin på niveau med perioden inden 2022 (se Bilag 3.2).

I perioden fra 2019 frem til 2023 var der årligt en stigning i salg og forbrug af et middel med både aclonifen og diflufenican, der særligt bruges til bekæmpelse af ukrudt i korn. Anvendelse af disse aktivstoffer i kombination var før 2019 ikke godkendt til brug i korn, hvorfor der i perioden fra 2019 ses en stigning i salg og anvendelse af disse aktivstoffer. Denne udvikling har frem til og med 2023 medført en årlig stigning i belastningen, og eftersom korn dyrkes på store

arealer, har stigningen påvirket pesticidbelastningsindikatoren (PBI) og fladebelastningen. For det samlede salg af diflufenican (ukrudtsmiddel) var der i 2022 en stigning i salget, efterfulgt af et fald i 2023 og 2024, hvilket indikerer, at salget af dette aktivstof ligeledes har været påvirket af afgiftsomlægningen.

Salget af propyzamid steg i 2023 for at falde igen i 2024, samtidig med at de forbrugte mængder lå stabilt. Dette kan indikere, der i 2023 skete indkøb af propyzamid til lager forud for omlægningen af afgiften i marts 2023, på trods af at afgiftsændringen kun påvirkede afgiften i mindre grad. Stigning i salget propyzamid havde en mindre påvirkning på PBI.

Udviklingen i salget af glyphosat (ukrudtsmiddel) var påvirket af omlægningen af pesticidafgiften i 2013. Salget af glyphosat lå højt i 2012 og 2013 for derefter af falde markant i 2014. Herefter steg salget årligt fra 2014 til 2017. Siden da har salget overordnet set ligget på et stabilt niveau, dog med tydelige årlige fluktuationer. Sammenligner man de solgte mængder og det indberettede forbrug af glyphosat (FIGUR 8.4), er der vedvarende tydelige forskelle på solgte og forbrugte mængder. For glyphosat blev det i 2018 ved 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. Erhvervets organisationer er opmærksomme på denne problemstilling, og de har de seneste år opfordret erhvervet til at være opmærksom på at få indberettet det fulde glyphosatforbrug. Der kan dog fortsat ikke måles en effekt af erhvervets informationsindsats.

Prosulfocarb (ukrudtsmiddel) er det aktivstof, der efter glyphosat, sælges i de største mængder (kg). Det hænger bl.a. sammen med, at det lige som glyphosat udbringes med en relativ stor dosis pr. ha. For salget af dette aktivstof, ses der over tid store årlige fluktuationer i de solgte mængder, som er med til at påvirke den samlede belastning og dermed PBI. Midler, der indeholder prosulfocarb, var ikke påvirket af en stigning i pesticidafgiften i forbindelse med afgiftsomlægningen i 2023, så udviklingen i salget vurderes at skyldes andre årsager.

Både salg og anvendelse af en række aktivstoffer der anvendes i kartofler er steget i 2023 og 2024. Det er aktivstofferne fluazinam, propamocarb/propamocarb HCL, cymoxanil, oxathiapiprolin og azoxystrobin. Disse aktivstoffer anvendes primært til svampebekæmpelse i kartofler. Stigningen i forbruget af en række aktivstoffer i kartofler skyldes et reduceret antal tilgængelige midler efter forbuddet imod cyazofamid i 2023, samt udviklingen af resistens hos kartoffelskimmel imod mandipropamid i 2022, som har betydet en øget anvendelse af andre aktivstoffer og blandinger af disse (se afsnit 4.2). Disse forhold har medført, at der er sket en ændring af aktivstofanvendelsen til øget salg og forbrug af de anførte aktivstoffer, og at dette har medført en stigning i aktivstofmængde, belastning og behandlingshyppighed for kartofler samt påvirket den samlede PBI.

Salget af både pelargonsyre og ferrifosfat er steget i 2024. Pelargonsyre kan anvendes som et alternativ til ukrudtsbekæmpelse med glyphosat på befæstede arealer. Stigningen i salget af pelargonsyre vurderes derfor hovedsageligt at være en konsekvens af, at det i 2024 ikke længere var tilladt at anvende glyphosat på befæstede arealer, Ferrifosfat anvendes til sneglebekæmpelse, hvorfor stigningen vurderes at skyldes de store udfordringer med snegle i sommeren 2024. Stigningen i salget påvirker den samlede solgte aktivstofmængde, men belastningen fra produkter med disse aktivstoffer er relativ lav og derfor af mindre betydning for nøgleparametrene PBI og fladebelastning.

1.1.5 Væsentlige årsager 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 (se afsnit 5.1). Disse indberetninger udgør de såkaldte forbrugsdata. Forbrugs- og salgsdata kan dog ikke sammenlignes direkte af flere årsager.

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

- Forbrugsdata dækker primært anvendelsen af pesticider på de dyrkede arealer. 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 det efterfølgende år. Salgstallene derimod følger regnskabsåret fra nytår til nytår. Dette kan medføre, at der kan stå midler på hylderne hos enten forhandlere eller jordbrugere, som først er tiltænkt anvendelse i en senere planperiode. 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 dyrkede 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 pesticidbelastningsindikator (PBI).
- Vejrforhold kan have en stor virkning på det samlede forbrug af pesticider. Eksempelvis påvirkes anvendelsen af pesticider, når der opstår meget våde eller meget tørre forhold. Således kan der opstå situationer, hvor der er blevet indkøbt pesticider, men som pga. vejrforholdene først finder anvendelse i efterfølgende planperioder. I disse situationer er det væsentligt at følge udviklingen i både salg og forbrug de efterfølgende år.
- Justeringer af prisen kan påvirke salget. Således kan ændringer i afgiften, tilbud eller andre markedsmæssige forhold betyde, at der indkøbes en større mængde, end der forbruges på et år. I disse situationer er det væsentligt at følge udviklingen i både salg og forbrug de efterfølgende år.
- Der kan opstå situationer, hvor godkendelsen for samtlige produkter med et givent aktivstof ophører samtidig. Disse produkter må typisk sælges i 6 måneder og herefter anvendes i op til yderligere 12 måneder. Disse afviklingsperioder kan også være kortere. Dette kan medføre, at der er år, hvor salget af alle produkter med et givent aktivstof er ophørt, mens disse fortsat lovligt anvendes.
- Det skal også bemærkes, at de opgjorte forbrugsdata i rapporten her kan være lavere end det faktiske forbrug. Denne situation opstår, hvis landmanden ikke får indberettet hele det reelle pesticidforbrug, der har været på bedriften. Dette ses særligt for glyphosat.

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 viser dog, at salg og forbrug i de enkelte år kan være ret forskellige jf. ovenstående forhold.

1.1.6 Pesticid-aktivstofferne miljøbelastning

Den samlede mængde solgte aktivstoffer viser ikke i sig selv noget om, hvor belastende stofferne er for miljø og sundhed. Miljøbelastningen kan 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 sundhedsbelastningen beregnes på baggrund af produkternes klassificering.

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 2024 for midler solgt til anvendelse af professionelle på friland i landbruget. Her fremgår det, at 69,9 procent af den samlede miljøbelastning stammer fra 10 aktivstoffer i 2024 (se TABEL 6.2). Aktivstoffet lambda-cyhalothrin udgør 14,9 procent af den samlede miljøbelastning og ligger dermed i toppen. Derudover tegner prosulfocarb (11,7 procent), glyphosat (11,4

procent) og aclonifen (10,9 procent) sig også for væsentlige andele af den totale miljøbelastning. Der kan være forskellige årsager til, at stoffer placerer sig øverst på listen. For glyphosat, der i 2024 ligger nr. 3 på listen, gælder det, at stoffet tegner sig for 41,6 procent af det samlede aktivstofs salg mængdemæssigt og dermed ender højt oppe på listen til trods for en relativ lav miljøbelastning pr. kg. Salget af lambda-cyhalothrin derimod udgør 0,1 procent af den samlede solgte mængde aktivstof, men aktivstoffet har til gengæld en relativ høj belastning pr. kg.

1.1.7 Forbruget af de mest problematiske aktivstoffer

Det fremgår af Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026, at forbruget af de mest problematiske stoffer følges tæt, opgøres og offentliggøres årligt. I rapporten her er de solgte mængder af aktivstoffer anvendt som udtryk for de forbrugte mængder. Det skyldes, at der i statistikken ikke opgøres de forbrugte mængder for hvert aktivstof. Som mål for de mest problematiske stoffer er i denne sammenhæng anvendt de aktivstoffer, der fremgår af listen over kandidater til substitution (se afsnit 6.3).

Af TABEL 6.3 fremgår de fem aktivstoffer, der er kandidater til substitution, som har det største salg i 2024. Øverst på denne liste ligger aclonifen og propyzamid med et salg på henholdsvis 102.149 og 78.264 kg. Af afsnit 6.3 fremgår en nærmere gennemgang af anvendelserne af de fem mest solgte aktivstoffer, der er kandidater til substitution.

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.

Målsætningen i Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026 er baseret på PBI. Strategien er Danmarks nationale handlingsplan for bæredygtig anvendelse af pesticider og afløste Pesticidstrategi 2017-2021. I Pesticidstrategi 2017-2021 var reduktionsmålet for pesticidanvendelsen, at PBI baseret på salgstal skulle være på maksimalt 1,96. Dette svarede til et fald på 40 procent i forhold til det beregnede niveau i 2011 (som var på 3,27). I Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026 er der fastsat en målsætning om en PBI på maksimalt 1,43 baseret på salgstal for 2025. Dette svarer til en yderligere reduktion på 27 procent i forhold til det beregnede niveau for 2011.

Som en del af Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026 blev pesticidafgiften i 2023 omlagt⁵. Omlægningen af pesticidafgiften har medført, at basisafgiften er nedsat og belastningsafgiften er forhøjet. Omlægningen af afgiften er anvendt, som et middel til at opfylde målsætningen om en PBI på 1,43, for at gøre det mere attraktivt at bruge sprøjtemidler med lav belastning af miljø og sundhed. Afgiftsomlægningen blev varslet i 2022, men den trådte først i kraft d. 1. april 2023. Det vurderes, at den varslede omlægning af pesticidafgiften har medført, at der i 2022 blev indkøbt enkelte pesticider til lager med henblik på at bruge disse i efterfølgende sæsoner. Der fremgår af rapporten her enkelte bemærkninger om konsekvenser af afgiftsomlægningen for konkrete pesticid-aktivstoffer, men ikke en egentlig analyse af betydningen af omlægningen af afgiften i 2023.

PBI beregnet ud fra salgstal toppede i årene 2012 og 2013 med en PBI på hhv. 5,0 og 3,55. Fra 2014 til 2021 var PBI alle årene reduceret til et niveau, der maksimalt nåede 1,95. I 2022 steg PBI til 2,37, hvilket var det højeste siden 2013 (TABEL 1.2 og FIGUR 1.1). Det vurderes, at denne stigning skyldes lageropbygning for nogle enkelte midler frem mod omlægningen af

⁵ <https://mst.dk/nyheder/2023/marts/aendring-af-pesticidafgiften>

pesticidafgiften i 2023, men at andre forhold også påvirkede stigningen. I 2023 faldt PBI til 1,93, og i 2024 er PBI yderligere faldet til 1,72. Faldet svarer til et fald på 11 procent fra 2023 til 2024. Samlet set er PBI for salgstal faldet med 28 procent i forhold til 2022. Med en PBI på 1,72 i 2024 ligger PBI igen på samme niveau som inden omlægningen af afgiften i 2023.

Med en PBI på 1,72 er PBI for 2024 på et niveau, der er 47 procent lavere end det beregnede niveau i 2011⁶. Det beregnede niveau i 2011 var udgangspunktet ved beregningen af den forrige målsætning, hvor en målsætning om en reduktion af belastningen på 40 procent svarede til en PBI på maksimalt 1,96. I Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026 er der fastsat en målsætning på 1,43 for PBI baseret på salgstal i 2025, som vil blive evalueret i 2026.

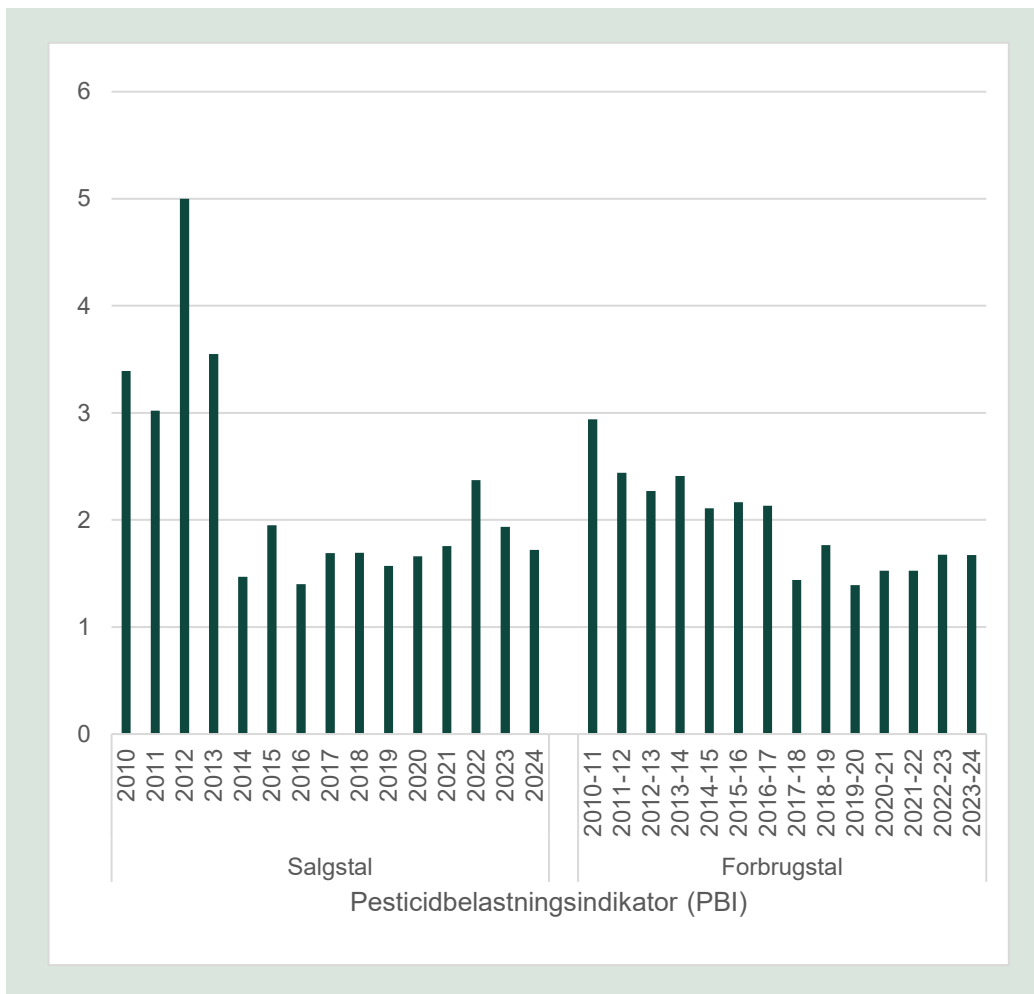
TABEL 1.2 Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) for konventionelle omdriftsarealer. Baseret på salgstal og forbrugstal.

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	2,13
2018	1,69	2017-18	1,44
2019	1,57	2018-19	1,76
2020	1,66	2019-20	1,39
2021	1,76	2020-21	1,52
2022	2,37	2021-22	1,53
2023	1,93	2022-23	1,68
2024	1,72	2023-24	1,67

PBI målt på forbrugstal er faldet 43 procent ift. 2010/11, og den ligger for 2023/24 på 1,67 (TABEL 1.2 og FIGUR 1.1). PBI for forbrugstal var overordnet set faldende i hele perioden frem til og med 2019/20, hvorefter niveauet har ligget stabilt, men med årlige fluktuationer. I 2022/23 og 2023/24 ligger PBI på et niveau, der er lidt højere sammenlignet med niveauet de tre forudgående planår. Udviklingen i PBI og de årlige fluktuationer, der ses henover den samlede periode skyldes flere faktorer. Overordnet set er PBI faldet, efterhånden som der er sket en reduktion i lagrene af de pesticider, der blev indkøbt til lager i 2012 og 2013. Substitutionen fra mere belastende til mindre belastende midler er fra omkring planåret 2018/19 slået igennem på forbruget. Derudover har vejrforhold haft en stor virkning på det samlede forbrug af pesticider i denne periode, der både har været påvirket af tørre og våde forhold. Afgrødevalg påvirker ligeledes PBI, da der er stor forskel på brugen af pesticider i de forskellige afgrøder. For eksempel vil et skift fra dyrkning af vintersæd til vårsæd i sig selv forventes at medføre en lavere samlet belastning, da fladebelastningen (B/ha) er væsentlig lavere i vårsæd sammenlignet med vintersæd (afsnit 4.1).

⁶ PBI blev beregnet til 3,27 i forbindelse med udarbejdelse af Bekæmpelsesmiddelstatistik 2011. Da der ved ikrafttrædelse af afgiften 1.7.2013 blev fastsat nye afgifter (belastningstal) for de enkelte midler, så blev PBI for 2011 efterfølgende genberegnet til 3,02. Målsætningen for PBI er dog fastsat ud fra den oprindeligt beregnede PBI på 3,27.

Sammenlignes udviklingen i PBI for salg og forbrug, ses der overordnet en udvikling, hvor PBI baseret på salgs- og forbrugsdata har nærmet sig hinanden. Det skyldes, at PBI for forbrugstal er faldet i forhold til perioden før 2018, mens PBI for salgstal stort set har været uændret fra 2017 til 2021. For 2022 (planår 2021/22) steg forskellen mellem PBI for salg og forbrug markant i forhold til udviklingen de seneste år, denne forskel kan overordnet set tilskrives lageropbygning af nogle enkelte midler i forbindelse med omlægningen af pesticidafgiften i 2023. I 2023 og 2024 (planår 2022/23 og 2023/24) var differencen mellem salg og forbrug af midler igen på et niveau, der minder om den, der ses for årene frem til 2022 (planår 2021/22). Som det fremgår af afsnit 1.1.5, så kan der dog være flere betydende årsager til forskelle mellem salg og forbrug.



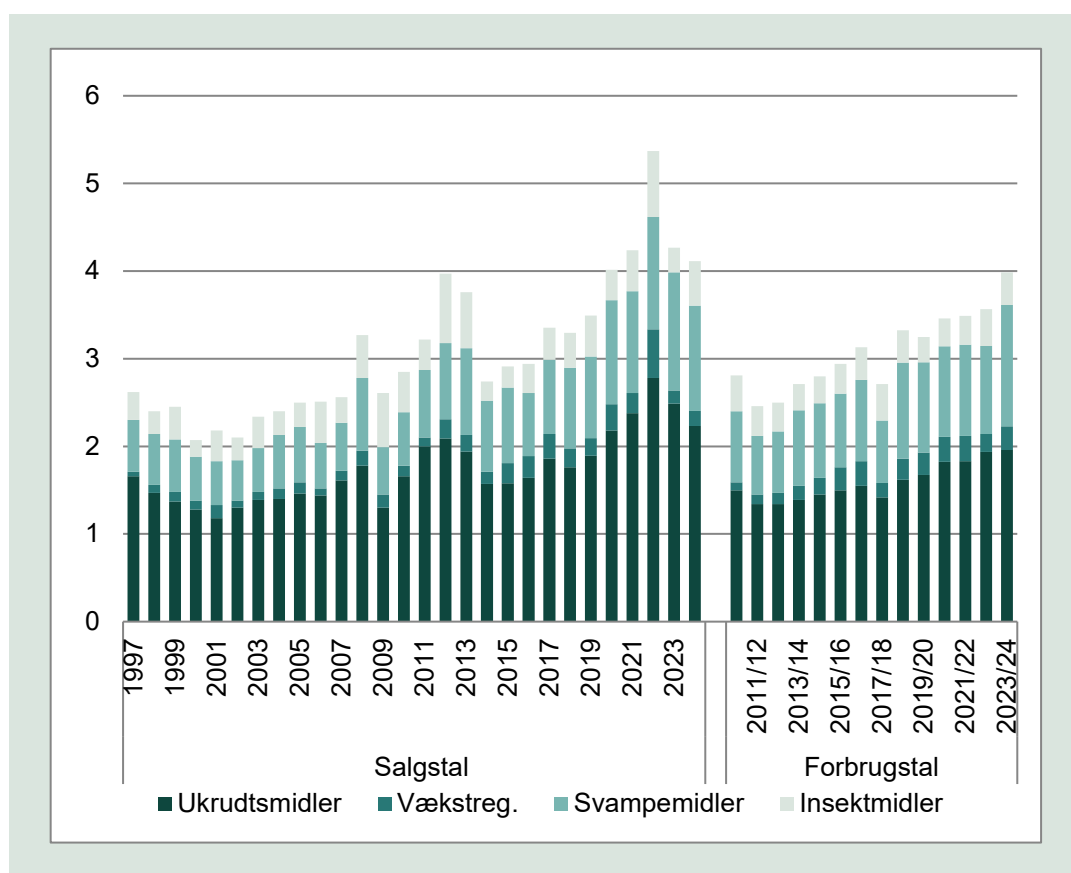
FIGUR 1.1 Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) for konventionelle omdriftsarealer. Baseret på salgstal og forbrugstal.

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" har siden 1997 været beregnet med samme metode og publiceret i den årlige bekæmpelsesmiddelstatistik. FIGUR 1.2 viser udviklingen i behandlingshyppigheden gennem årene.

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 formentlig, at der blev indkøbt pesticider til lager i forbindelse med den pesticidafgift, der trådte i kraft 1. juli 2013. Behandlingshyppigheden for salgsdata faldt 27 procent fra 2013 til 2014. Fra 2014 til 2022 var behandlingshyppigheden overordnet set jævnt stigende gennem perioden. I 2022 steg behandlingshyppigheden kraftigt for at falde markant igen 2023 og 2024. Behandlingshyppigheden for 2024 ligger på 4,11, hvilket er på niveau årene 2020 og 2021. Denne udvikling vurderes at skyldes indkøb til lager i 2022 frem mod omlægningen af pesticidafgiften (FIGUR 1.2). At behandlingshyppigheden for de solgte midler frem til og med 2021 fortsat kunne stige, samtidig med, at pesticidbelastningen var mere stabil, kan forklares med, at pesticidafgiften samt den løbende udfasning af de mest belastende midler har medført, at de solgte midler er mindre belastende pr. standarddosering (BI).



FIGUR 1.2 Udviklingen i behandlingshyppigheden fordelt på anvendelsesgrupper beregnet ud fra salgstal samt forbrugsdata. Baseret på konventionelle omdriftsarealer.

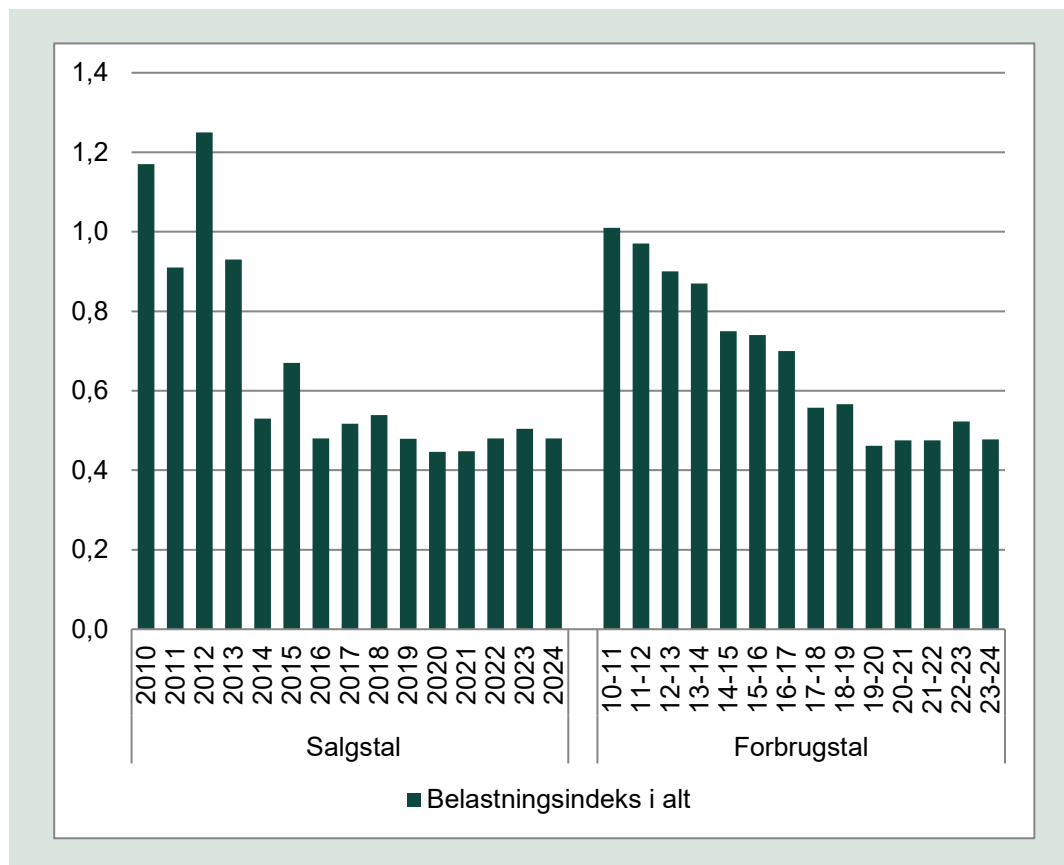
Behandlingshyppigheden baseret på forbrugsstal ses til højre i FIGUR 1.2. Her ses overordnet en jævnt stigende tendens fra planperioden 2011/12 til 2022/23.

Denne stigende udvikling var dog stagneret i de forudgående tre planperioder, men for 2023/24 er behandlingshyppigheden steget til 3,99 BI/ha, hvilket er en markant stigning i forhold til 2022/23, der skyldes en stigning i behandlingshyppigheden for kartofler (se afsnit 8.3). 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/ha) med behandlingshyppigheden (BI/ha). Derved fås en betegnelse for belastningen af en standardbehandling (B/BI). Belastningsindekset vil halveres, hvis et belastende middel udskiftes med et halvt så belastende middel forudsat en i øvrigt uændret behandlingshyppighed.

Af FIGUR 1.3 fremgår, at det samlede belastningsindeks for salgstallene toppede i 2012, hvorefter det overordnet faldt frem til og med 2016. Siden 2016 har belastningsindekset samlet set ligget på et jævnt niveau.



FIGUR 1.3 Belastningsindeks (B pr.BI) for konventionelle omdriftsarealer. Baseret på hhv. salgstal og forbrugstal.

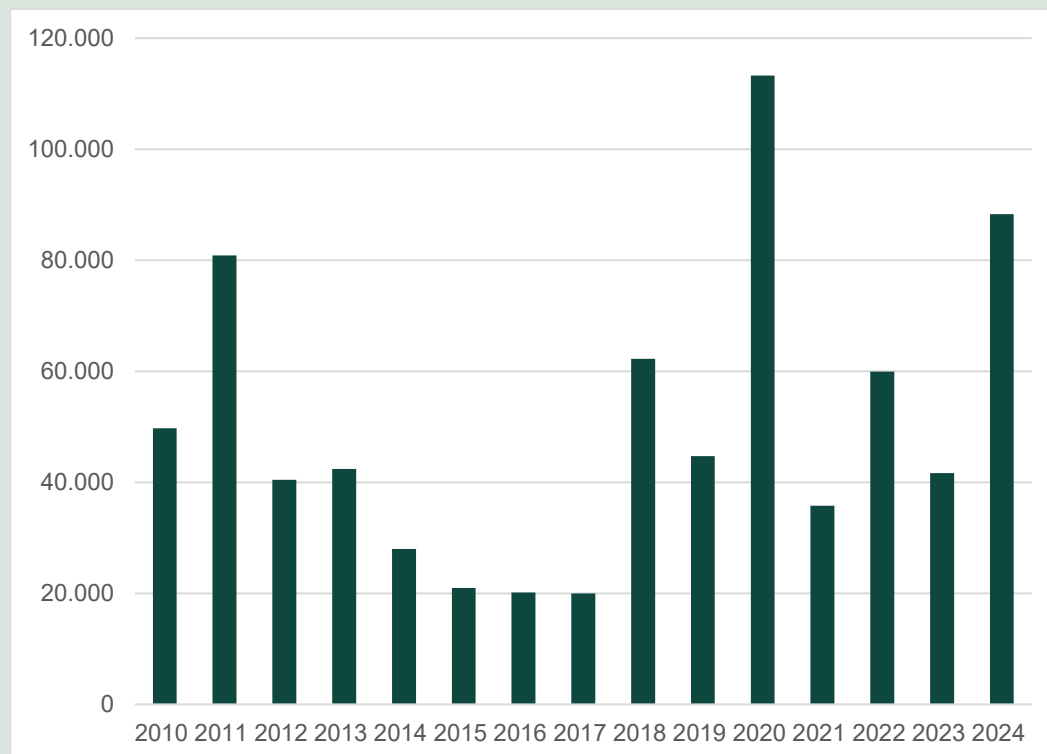
Det er insektmidlerne, der står for langt det største fald i belastningsindekset for salg (TABEL 7.5). Samtidig har insektmidlerne for 2024 stadig det højeste belastningsindeks af alle anvendelsesgrupperne. Belastningsindekset for vækstreguleringsmidler har over tid ligget på et markant lavere niveau end de andre anvendelsesgrupper, men fra 2021 er belastningsindekset for vækstreguleringsmidlerne steget, og det ligger nu på niveau med de andre anvendelsesgrupper. Generelt ses der for 2024 ikke store forskelle i belastningsindekset mellem de forskellige anvendelsesgrupper.

Belastningsindekset for forbrugstallene har overordnet været svagt faldende henover hele perioden frem til 2019/20, hvorefter faldet er stagneret. I 2023/24 ligger belastningsindekset på 0,48 B/BI. Det er insektmidlerne, der samlet set ligger til grund for det største fald i belastningsindekset. Fra 2013/14 til 2018/19 faldt belastningsindekset for insektmidlerne årligt, siden

da har niveauet stagneret. Belastningsindekset for ukrudtsmidlerne var overordnet faldende frem til 2019/20, hvorefter niveauet har været svagt stigende. Faldet i belastningsindekset frem til 2019/20 skyldes, at der over tid blev anvendt mindre belastende pesticider end tidligere, men som samtidig førte til en højere behandlingshyppighed.

1.5 Pesticider til brug i private haver

Den samlede udvikling i salget af pesticider, der må anvendes af ikke-professionelle brugere uden sprøjtecertifikat, er i 2024 steget i forhold til salget de seneste 3 år (FIGUR 1.4). Det er salget af pelargonsyre (ukrudtsmiddel) og jern(II)sulfat (mosmiddel), der i 2024 udgør langt størstedelen af aktivstofsalget, og det er ligeledes salget af disse aktivstoffer der fluktuerer (se Bilag 3.1). Overordnet set er salget fortsat ved at finde et nyt niveau, efter at det i 2020 blev forbudt at sælge produkter med koncentreret glyphosat til ikke-professionelle brugere, og at salg af glyphosat til ikke-professionelle brugere helt er ophørt fra 2023, hvor glyphosat ikke længere må bruges på befæstede og stærkt permeable arealer som fliser og terrasser. Dette ses ved, at niveauet i salget har fluktueret de seneste år, samtidig med at salget generelt ligger højere end tidligere, da der nu sælges de mere let-nedbrydelige ukrudtsmidler baseret på aktivstofferne pelargonsyre og eddikesyre, frem for midler med glyphosat. Disse midler skal anvendes i større mængder og hyppigere for at give samme effekt som glyphosat. Udviklingen i salget af pesticider til brug af ikke-professionelle fremgår af kapitel 3 og Bilag 3.1.



FIGUR 1.4. Aktivstofsalg i kg af kemiske pesticider, der må anvendes af ikke-professionelle brugere uden sprøjtecertifikat.

1.6 Konklusioner

Bekæmpelsesmiddelstatistikken for 2024 viser, at Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) for salgstal ligger på 1,72, hvilket er 47 procent lavere end det beregnede niveau for referenceåret 2011. I Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026 er der fastsat en målsætning på 1,43 for PBI baseret på salgstal i 2025, som vil blive evalueret i 2026. PBI for salgstal er i 2024 faldet lidt i forhold til

2023 og faldet væsentligt i forhold til 2022, hvor PBI lå markant højere. Det vurderes, at stigningen i 2022 primært skyldtes indkøb til lager af enkelte midler frem mod omlægningen af pesticidafgiften i 2023, men at andre forhold også påvirkede udviklingen i salget.

For planåret 2023/2024 ligger PBI målt på forbrugstal på 1,67, hvilket er et fald på 43 procent ift. 2010/11. PBI for forbrug er overordnet set faldet frem til og med 2019/20. Det er sket efterhånden, som der er sket en reduktion i de lagre af pesticider, der blev indkøbt i 2012 og 2013 i forbindelse med indførelsen af den differentierede pesticidafgift i 2013. Herefter har niveauet ligget stabilt, men med årlige fluktuationer. I 2022/23 og 2023/24 ligger PBI på et niveau der er lidt højere sammenlignet med niveauet de tre forudgående planår.

I perioden frem til 2018 (planår 2017/18), samt i 2022, var der meget iøjefaldende forskelle mellem PBI for salg og forbrug, som en effekt af hamstringer frem mod ændringer i pesticidafgiften, hvor PBI for salg lå markant højere end for forbrug. For perioden fra 2018 til 2021 stabiliserede PBI sig for både salg og forbrug på et niveau, der var lavere end inden omlægningen af afgiften i 2013. Dermed var der ikke længere en effekt af hamstringen i 2012 og 2013. Substitutionen fra mere belastende til mindre belastende midler ser derfor ud til at være slået igennem i denne periode.

I 2023 og 2024 (planår 2022/23 og 2023/24) er der i kartofler sket en ændring af aktivstofanvendelsen pga. resistens og forbud mod svampemidler med aktivstoffet cyazofamid til øget salg og anvendelse af en række andre aktivstoffer (svampemidler). Dette har medført en stigning i aktivstofmængde, belastning og behandlingshyppighed for kartofler, samt påvirket den samlede PBI.

Belastningsindekset har de seneste 5-6 år ligget på et relativt stabilt niveau for både salg og forbrug. Det er insektmidlerne, der siden 2010 har vist det største fald i belastningsindekset opgjort for både salgs- og forbrugstal. Niveauet har de seneste år ligget relativt stabilt, men for 2023 ses et fald i for salgstal, dette skal ses som en konsekvens af, at aktivstoffet lambda-cyhalothrin (insektmiddel) blev indkøbt til lager i 2022 pga. afgiftsomlægningen.

Salget af pesticider målt som behandlingshyppighed har samlet set været stigende siden 2014, men for salgstallene steg den markant i 2022 til det højeste niveau registreret for perioden. I 2023 og 2024 er den dog faldet igen og ligger på niveau med 2020 og 2021. Ligeledes har behandlingshyppigheden baseret på forbrug, overordnet set, været stigende siden planåret 2011/12. Denne stigende udvikling var dog stagneret, men for 2023/24 er behandlingshyppigheden steget væsentligt i forhold til 2022/23, der skyldes en stigning i behandlingshyppigheden for kartofler.

Salget af de mest problematiske stoffer, defineret som aktivstoffer der er kandidater til substitution, er opgjort i rapporten. Af disse stoffer er det aclonifen og propyzamid, der udgør det største salg.

Målt på miljøbelastningen er det lambda-cyhalothrin, der udgør den største miljøbelastning af de solgte mængder. Derudover tegner prosulfocarb, glyphosat og aclonifen sig også for væsentlige andele af den totale miljøbelastning.

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 afgiftsloven med efterfølgende ændringer⁸.

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/publikationer/2012/januar/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, naturarealer eller anden anvendelse, da vil det medføre, 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.

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 § 49, 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 organismer.

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

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

- Produkter der forhindrer eller kontrollerer skadegørere med fysiske eller mekaniske virkemidler, men ikke med kemiske virkemidler
- Biocidprodukter til konservering af kosmetik

⁹ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2025/1200>

¹⁰ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2025/952>

- 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 2020-2024, for godkendelsesindehavere og produkter med indberetninger det pågældende år¹¹. Tabellerne er opdelt mellem midler, der indeholder kemiske og mikrobiologiske aktivstoffer. Aktivstofmængden for mikrobiologiske produkter opgøres med forskellige enheder afhængig af type, og derfor indgår aktivstofsalg ikke i opgørelserne i dette kapitel. Aktivstofsalg fremgår i stedet af bilag 3. Hvor der i tabellerne refereres til "kemiske" eller "mikrobiologiske", da henvises til om produkterne indeholder hhv. kemiske eller mikrobiologiske aktivstoffer.

For biocidprodukter skal det bemærkes, at Miljøstyrelsen i 2022 har ændret måden, hvorpå der registreres antal af biocidprodukter, hvilket påvirker tal fra 2021 og fremadrettet. Fra 2021 ses derfor en stigning i antallet af biocidprodukter, der kan tilskrives denne nye måde at registrere produkterne på.

Afsnittet indeholder kun tabeller med de anvendelsesgrupper for hvilke, der er godkendte produkter i perioden.

Antal godkendelsesindehavere for pesticider og biocider – samlet og opdelt

	2020	2021	2022	2023	2024
Antal godkendelsesindehavere for pesticider og biocider samlet	149	161	190	210	219
Antal godkendelsesindehavere for pesticider	67	72	74	72	73
Antal godkendelsesindehavere for biocider	93	102	130	152	164

Samlet salg af pesticider og biocider

	2020	2021	2022	2023	2024
Antal produkter	827	915	1.209	1.286	1.398
Produktmængde i ton	15.609	14.989	17.220	15.139	18.163
Aktivstofmængde, kemiske, i ton	3.356	3.131	3.466	3.485	3.746

Disse mængder fordelte sig på pesticider og biocider som følger:

Samlet salg af pesticider - kemiske

	2020	2021	2022	2023	2024
Antal produkter	472	452	456	450	424
Produktmængde i ton	10.006	9.701	10.556	9.100	10.366
Aktivstofmængde, kemiske, i ton	3.168	2.975	3.257	3.311	3.378

Samlet salg af pesticider - mikrobiologiske

	2020	2021	2022	2023	2024
Antal produkter	28	34	40	35	37
Produktmængde i ton	21	42	58	50	72

¹¹Fodnoter vedr. reviderede salgstal for aktivstofmængder fremgår af Bilag 3.

Herunder samlet salg af pesticider godkendt til anvendelse af ikke-professionelle brugere

	2020	2021	2022	2023	2024
Antal produkter, kemiske	41	40	46	40	41
Produktmængde i ton, kemiske	1.697	1.028	824	589	839
Aktivstofmængde i ton, kemiske	113	36	60	42	88
Antal produkter, mikrobiologiske	Ej godkendt	Ej godkendt	1	1	1
Produktmængde i ton, mikrobiologiske	-	-	0,012	0,085	0,084

Samlet salg af biocider - kemiske

	2020	2021	2022	2023	2024
Antal produkter	327	429	713	801	937
Produktmængde i ton	5.582	5.247	6.606	5.988	7.726
Aktivstofmængde, kemiske, i ton	188	157	209	173	368

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 er en kombination af biocid-produktgrupperne fra godkendelser givet i henhold til den nationale godkendelsesordning (DNO) og biocid-produktyperne fra godkendelser givet i henhold til biocidforordningen (BPR).

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

Hvor intet andet er angivet i tabellerne, er der tale om produkter med kemiske aktivstoffer. Aktivstofmængder for mikrobiologiske produkter opgøres med forskellige enheder afhængig af type. Derfor indgår aktivstofsalg for mikrobiologiske midler ikke i opgørelserne i dette kapitel, men fremgår i stedet af Bilag 3.

Pesticider

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

Ukrudtsmidler kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	195	192	200	200	179
kg midler	6.963.215	5.996.878	6.100.247	6.279.241	6.496.423
kg aktivstof	2.453.588	2.253.890	2.403.873	2.565.818	2.579.317

Heraf midler godkendt til anvendelse af ikke-professionelle brugere

Ukrudtsmidler, til ikke-professionelle kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	25	22	26	19	20
kg midler	1.660.156	904.804	684.168	553.107	718.976
kg aktivstof	112.987	33.962	57.388	41.290	86.718

Heraf ukrudtsmidler (kemiske) godkendt til ikke-professionelle brugere opdelt på følgende anvendelser

Ukrudtsmidler til ikke-professionelle brugere godkendt til mosbekæmpelse

mosbekæmpelse	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	2	2	2	2	2
kg midler	196.336	198.312	113.680	49.638	190.848
kg aktivstof	19.319	20.054	11.186	5.470	18.779

Ukrudtsmidler til ikke-professionelle brugere godkendt til anvendelse på græsplæner

anvendelse på græsplæner	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	3	3	3	3	3
kg midler	163.152	122.592	128.304	127.488	63.360
kg aktivstof	1.145	861	901	895	445

Ukrudtsmidler til ikke-professionelle brugere godkendt til bekæmpelse af ukrudt mellem fliser, i grus og bede

Bekæmpelse af ukrudt mellem fliser, i grus og bede	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	20	17	21	14	15
kg midler	1.300.668	583.900	442.184	375.981	464.768
kg aktivstof	92.522	13.047	45.301	34.925	67.494

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

Vækstreguleringsmidler kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	48	45	47	45	44
kg midler	413.373	378.608	719.459	308.786	277.685
kg aktivstof	168.603	153.784	254.629	149.157	121.340

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

Svampemidler kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	148	132	126	129	126
kg midler	2.072.937	1.987.560	2.176.947	2.010.123	1.791.998
kg aktivstof	502.292	498.776	524.505	542.649	605.391

Svampemidler mikrobiologiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	15	19	22	20	22
kg midler	8.000	27.395	36.200	36.313	52.194

Heraf svampemidler godkendt til anvendelse af ikke-professionelle brugere

Svampemidler til ikke-professionelle kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	1	1	2	4	4
kg midler	147	1.197	361	14.092	10.064
kg aktivstof	118	958	289	319	205

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

Der er for perioden 2020-2024 ingen godkendte produkter under denne anvendelsesgruppe

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

Der er for perioden 2020-2024 ingen godkendte produkter under denne anvendelsesgruppe

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

Insekt- og midmidler kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	59	58	59	51	48
kg midler	245.157	333.571	528.668	178.822	239.159
kg aktivstof	33.665	43.938	48.144	44.957	34.488

Insekt- og midmidler mikrobiologiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	10	12	15	13	13
kg midler	12.724	14.621	22.265	13.440	19.513

Heraf insektmidler godkendt til anvendelse af ikke-professionelle brugere

Insektmidler til ikke-professionelle kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	7	6	8	6	6
kg midler	36.312	63.070	99.159	15.302	19.509
kg aktivstof	158	399	1.939	5	618

Insektmidler til ikke-professionelle mikrobiologiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	Ej godkendt	Ej godkendt	1	1	1
kg midler	-	-	12	85	84

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

Sneglemidler kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	14	17	16	17	17
kg midler	301.182	997.371	1.023.588	314.153	1.547.980
kg aktivstof	7.448	23.397	24.301	7.640	36.390

Heraf sneglemidler godkendt til anvendelse af ikke-professionelle brugere

Sneglemidler til ikke-professionelle Kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	6	9	8	9	9
kg midler	582	58.671	40.788	6.953	89.880
kg aktivstof	5	475	330	56	728

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

Repellanter kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	3	3	3	3	3
kg midler	7.980	6.095	5.780	8.480	9.011
kg aktivstof	519	396	376	551	586

Heraf repellanter godkendt til anvendelse af ikke-professionelle brugere

Repellanter til ikke-professionelle kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	2	2	2	2	2
kg midler	0	0	0	0	576
kg aktivstof	0	0	0	0	37

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

Rodenticider kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	5	5	5	5	6
kg midler	2.539	752	1.297	660	220
kg aktivstof	1.422	421	726	370	123

Nematicider (Nem): Midler godkendt med pesticid-produktgruppen "Nematicider"

Nematicider mikrobiologiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	2	2	2	1	1
kg midler	0	0	0	0	0

Elicitorer (Eli): Midler godkendt med pesticid-produktgruppen "Elicitorer"

Elicitorer mikrobiologiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	1	1	1	1	1
Kg midler	2	0	3	4	5

Alge- og desinfektionsmidler (Alg): Midler godkendt med pesticid-produktgruppen "Algemidler og desinfektionsmidler til plantebeskyttelse"

Alge- og desinfektionsmidler kemiske	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	1
Kg midler	-	-	-	-	3.400
kg aktivstof	-	-	-	-	306

Biocider

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

Desinfektionsmidler	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	52	110	360	432	515
kg midler	2.473.325	1.993.250	4.008.189	3.431.950	5.205.943
kg aktivstof	92.222	58.798	135.763	111.850	291.671

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

Konserveringsmidler	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	100	126	143	153	163
kg midler	2.159.091	2.266.646	1.763.540	1.827.598	1.887.220
kg aktivstof	89.206	89.991	62.589	53.914	57.172

Desinfektions- og konserveringsmidler Des/Trb. Midler godkendt både som Desinfektionsmidler (Des) og Konserveringsmidler (Trb)

Desinfektions- og konserveringsmidler	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	11	11
kg midler	-	-	-	1.104	0
kg aktivstof	-	-	-	63	0

Skadedyrsbekæmpelse

Denne gruppe opdeles særskilt i rodenticider, insekticider og afskræknings- og tiltrækningsmidler. Der er i perioden 2020-2024 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.

Rodenticider (Mus). Midler godkendt med biocid-produktgruppen "Kaniner, mus, rotter, muldvarpe, mosegrise mm." eller biocid-produktyperne PT14 Rodenticider, som den eneste produkttype.

Rodenticider (mod rotter mv.)	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	48	58	50	48	34
kg midler	199.845	185.310	126.841	159.842	101.747
kg aktivstof	500	280	121	187	205

Insekticider (Flu). Midler godkendt med biocid-produktgruppen "Insekter, snegle, mider og lignende" og/eller biocid-produktyperne PT 18 Insekticider, acaricider og produkter til bekæmpelse af andre leddyr. (Insecticides against flies, moths, ants, grain pests etc.)

Insektmidler inkl. midler mod utøj	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	108	111	132	120	133
kg midler	737.450	783.348	668.858	551.491	478.147
kg aktivstof	4.153	3.267	3.104	3.362	3.254

Antifoulingsmidler (Afo). Midler godkendt med biocid-produktyperne PT21 Antifoulingsmidler.

Insektmidler inkl. midler mod utøj	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	Ej godkendt	36
kg midler	-	-	-	-	10.383
kg aktivstof	-	-	-	-	3.412

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

Afskræknings- og tiltrækningsmidler	2020	2021	2022	2023	2024
Antal midler	19	24	28	37	45
kg midler	11.858	18.081	38.486	16.514	42.157
kg aktivstof	2.379	4.302	7.823	4.042	12.275

Andre biocidholdige produkter

Der er for årene 2012-2023 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 eller PT22 Balsamerings- og præserveringsvæsker, da der for PT9, PT10 og PT15 endnu ikke er nogen godkendte produkter, og da PT16, PT17 og PT22 ikke har været godkendelsespligtige i denne periode.

3.2 Bekæmpelsesmidlernes aktivstoffer

I Tabel 3.1 er opgjort hvor mange aktivstoffer, der var godkendt i perioden 2010-2024. 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 2010-2024.

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	60
2020	215	167	63
2021	215	163	67
2022	226	167	76
2023	234	168	82
2024	239	169	88

TABEL 3.2 Oversigt over aktivstofmængde i solgte bekæmpelsesmidler 2015-2024. Aktivstofnavne er redigeret i forhold til tidligere udgivelser og fremgår med deres danske navne. Mængden er angivet i kg, medmindre andet er angivet som en note.

Anvendelser af bekæmpelsesmidler

Tabellen er baseret på data for midler, der er indberettet solgte mængder for i perioden 2015-2024. 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 åbne og lukkede 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. Såfremt der for et aktivstof ikke har været godkendte produkter i perioden, indgår aktivstoffet ikke i tabellen.

Aktivstofnavn	P/B	Anv. Gr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
(E,E)-8, 10-dodecadien-1-ol	P	Ins	25,8	29,4	35,3	34,8	39,4	40,9	46,7	52,2	42,8	34,8
(Z)-11-tetradecen-1-yl acetat	P	Ins	24,6	28,1	33,7	33,3	37,6	39,1	44,6	49,8	40,8	33,3
(Z)-9-tetradecen-1-yl acetat	P	Ins	5,0	5,7	6,8	6,7	7,6	7,9	9,0	10,0	8,2	6,7
(Z,E)-Tetradeca-9,12-dienylacetat	B	Myg	A	0,0	0,0	0,0	B	B	0,3	0,5	0,5	0,0
1,4-dimethylnaphthalen	P	Vkr	A	A	A	A	A	2.861,9	2.553,8	2.961,2	2.961,2	4.173,5
1-methylcyclopropan	P	Vkr	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
1-naphthyleddikesyre	P	Vkr	98,8	A	83,5	20,9	41,8	20,9	20,9	20,9	20,9	0,0
1R-trans phenothrin	B	Flu	A	A	0,0	0,0	0,5	0,3	5,7	0,8	0,1	1,3
2,4-D	P	Hrb	16.748,6	18.918,6	20.012,0	20.350,8	18.230,4	18.742,8	21.237,6	21.561,6	19.536,0	19.627,2
2-hydroxy-alpha.,alpha-4-trimethylcyclohexan-methanol	B	Myg	566,3	466,5	193,5	229,5	247,5	638,2	577,9	527,2	523,3	1.917,9
3-iod-2-propynylbutylcarbammat (IPBC) ¹	B	Trb	6.633,9	6.881,9	7.001,3	18.302,7	17.291,3	17.768,4	9.963,2	6.072,5	8.127,2	7.469,3
5-chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on	B	Trb	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
6-benzyladenin	P	Vkr	0,0	22,0	4,8	8,0	12,0	0,0	6,0	6,0	4,2	3,2
abamectin	P	Ins	14,0	13,0	15,3	19,2	10,6	6,0	4,1	4,8	4,8	2,7

Aktivstofnavn	P/B	Anv. Gr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
acetamidiprid	PB	Flu, Ins	1.531,2	2.296,2	2.049,1	2.204,4	4.358,8	4.168,0	4.456,1	4.186,1	4.325,9	4.965,2
aclonifen	P	Hrb	18.761,5	16.723,0	23.549,0	27.982,0	39.363,0	45.258,0	91.675,5	114.955,5	124.810,0	102.148,5
<i>Adoxophyes orana Granulovirus</i> (AoGV) stamme BV-0001	P	Ins	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A
<i>Akanthomyces muscarius</i> Ve6	P	Ins	1,2	0,9	0,6	1,7	2,4	4,2	4,4	3,8	4,3	3,0
aktivt chlor afgivet fra calciumhypochlorit	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	4.717,4
aktivt chlor frigivet fra chlor	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
aktivt hypochlorit frigivet fra natriumhypochlorit	B	Des	A	A	A	A	A	A	1.343,5	27.272,2	1.896,5	4.352,6
aktivt klor frigivet fra hypochlor syre	B	Des	A	A	A	A	A	18,5	28,1	A	B	0,0
alphachloralose	B	Mus	843,6	201,8	210,1	284,0	164,2	456,5	213,4	78,2	140,6	155,1
alpha-cypermethrin	P	Ins	28,0	0,0	120,0	75,0	167,0	59,0	A	A	A	A
aluminiumphosphid	PB	Ins, Mus, Rod	9.455,0	5.752,9	7.184,3	6.426,0	8.106,6	5.884,4	2.500,9	1.083,0	2.497,6	1.422,4
aminopyralid	P	Hrb	759,2	705,4	823,0	878,6	820,8	871,6	917,2	946,2	869,0	883,4
amorft siliciumdioxid	B	Flu	A	A	A	A	0,0	4,2	12,2	1,7	0,0	0,0
<i>Ampelomyces quisqualis</i> strain AQ10	P	Fun	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
asulam	P	Hrb	3.232,0	3.852,0	6.128,0	7.738,0	8.290,0	3.642,0	3.270,0	4.708,0	5.118,0	7.150,0
azadirachtin	P	Ins	2,1	3,1	25,1	41,0	21,3	18,4	29,1	17,8	22,2	20,7
azamethiphos	B	Flu	2,9	6,5	53,9	8,8	45,9	4,4	7,2	21,0	30,1	29,6
azoxystrobin	P	Fun	20.470,5	19.779,3	20.258,2	6.140,2	8.048,6	8.396,2	9.647,8	7.034,0	9.891,5	16.405,0
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> QST 713 ²	P	Fun	1,0E+14	1,3E+15	3,2E+15	5,1E+15	8,4E+15	5,0E+15	6,0E+15	1,8E+16	3,2E+16	4,5E+16
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> strain FZB24	P	Fun	A	A	A	A	A	A	A	A	A	15,0
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> strain MBI 600	P	Fun	A	A	A	0,0	8,2	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0
<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. <i>plantarum</i> D747	P	Fun	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Bacillus firmus</i> I-1582	P	Nem	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> GC-91	P	Ins	30,0	280,0	260,0	440,0	420,0	0,0	874,5	915,8	990,2	1.162,0
<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> AM65-52	P	Ins	3.734,3	0,0	324,7	2.199,2	1.217,7	1.107,0	1.328,4	2.324,7	1.328,4	1.880,7
<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> ABTS-351	P	Ins	466,6	8.035,2	777,6	751,7	1.088,6	1.088,6	933,1	680,4	155,5	777,1
basisk kobber(II)carbonat	B	Trb	81.946,4	107.719,9	130.651,7	96.668,5	0,0	0,0	3.060,0	3.205,6	21.734,7	33.729,3
<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	P	Ins	1,9	2,3	3,0	3,5	6,6	0,0	0,0	0,0	0,6	3,6
<i>Beauveria bassiana</i> GHA	P	Ins	0,0	33,0	0,0	0,0	47,5	43,0	33,0	23,8	0,0	4,7

Aktivstofnavn	P/B	Anv. Gr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
bendiocarb	B	Flu	A	A	113,7	47,4	37,4	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
bentazon	P	Hrb	23.795,8	22.446,0	21.864,8	32.040,0	25.032,0	24.494,4	27.638,4	28.156,8	42.816,0	9.024,0
benthiavalicarb	P	Fun	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A
benzoesyre	PB	Des, Alg	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	360,5
beta-cyfluthrin	P	Ins	217,6	47,2	29,9	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A
bifenazate	P	Ins	16,8	26,4	15,6	32,4	26,4	82,8	21,6	38,4	5,9	7,0
bifenthrin	B	Trb	A	B	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A
Bis-(N-cyclohexyldiazaniumdixi)kobber	B	Trb	0,0	37,0	0,0	B	0,0	0,0	246,4	A	A	A
blanding af cis- og trans-p-menthan-3,8-diol (citriodiol)	B	Myg	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0
blanding af CMIT og MIT	B	Trb, Des/Trb	A	A	A	A	A	A	A	B	187,4	70,4
boroxid	B	Trb	A	A	B	B	4,7	5,2	1,7	A	A	A
borsyre	B	Trb	17.917,0	23.450,3	24.109,4	A	0,0	29,3	26,4	955,4	1.125,9	712,3
boscalid	P	Fun	102.248,7	39.743,3	66.226,9	55.492,5	43.716,0	41.939,0	8.806,5	27.244,6	14.334,2	14.414,1
brodifacoum	B	Mus	1,7	0,1	0,1	0,4	1,0	0,3	0,6	0,4	0,6	0,5
bromadiolon	B	Mus	12,7	1,6	3,5	3,9	1,3	2,1	2,7	1,1	3,5	2,4
bromoxynil	P	Hrb	192,8	15.430,9	13.306,8	4.819,2	3.212,8	321,3	45,0	A	A	A
buprofezin	P	Ins	A	A	0,0	0,0	0,0	B	0,0	0,0	0,0	0,0
calciumdihydroxid	B	Des	A	A	A	A	A	A	1.100,0	0,0	0,0	0,0
caprinsyre	PB	Des, Hrb	0,0	233,5	0,0	567,9	1.047,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
captan	P	Fun	4.092,0	7.680,0	6.492,0	4.760,0	A	A	A	A	A	A
carfentrazon-ethyl	P	Hrb	183,6	224,4	A	A	A	A	A	A	A	A
carvone	P	Vkr	53,6	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
chlormequat-chlorid	P	Vkr	29.790,0	79.500,0	85.740,0	40.560,0	56.580,0	56.820,0	44.325,0	61.095,0	62.220,0	51.000,0
chlorophacinon	B	Mus	1,8	B	1,0	0,6	0,8	2,6	0,9	0,6	0,4	0,0
chlorpropham	P	Vkr	820,0	770,0	760,0	960,0	1.040,0	0,0	A	A	A	A
cholecalciferol	B	Mus	A	A	A	A	A	0,8	27,7	20,6	5,7	9,9
<i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i> , ekstrakt af åbne, modne blomster af <i>Tanacetum cinerariifolium</i> opnået med superkritisk carbondioxid ³	B	Flu	1.003,6	835,4	1.002,7	1.092,6	1.054,4	1.375,4	987,3	1.356,9	1.162,4	1.167,4
citronellal	B	Myg	A	A	A	0,0	0,1	0,1	0,0	A	0,1	0,3

Aktivstofnavn	P/B	Anv. Gr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
clethodim	P	Hrb	A	199,4	228,2	228,2	282,2	A	A	A	A	A
clodinafop-propargyl	P	Hrb	875,6	723,2	1.187,8	98,0	338,0	712,5	1.177,4	1.521,4	592,6	1.669,9
clomazon	P	Hrb	15.444,3	14.583,1	5.311,0	4.635,2	9.130,8	7.487,3	8.653,0	11.660,4	9.770,0	11.358,0
<i>Clonostachys rosea</i> strain J1446	P	Fun	41,9	70,3	55,3	48,2	49,6	73,6	127,2	87,6	124,9	214,2
clopyralid	P	Hrb	10.228,6	11.829,3	11.049,0	2.706,8	2.331,3	3.101,8	3.396,1	3.130,1	1.586,4	1.077,2
clothianidin	PB	Flu, Ins	1.266,8	76,0	0,0	0,0	0,0	0,8	1,5	1,8	0,0	0,0
<i>Coniothyrium minitans</i> CON/M/91-08	P	Fun	7,5	9,0	12,0	11,7	79,5	98,7	180,0	0,0	75,0	0,3
COS-OGA	P	Fun	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,9
coumatetralyl	B	Mus	16,0	13,7	11,6	10,7	8,4	8,2	7,4	5,6	5,0	3,4
Cyantraniliprol	P	Ins	A	A	A	A	A	A	6,4	4,8	3,2	1,6
cyazofamid	P	Fun	6.400,0	3.884,0	7.552,0	15.523,2	15.886,4	21.999,2	19.551,2	21.580,8	0,0	A
cycloxydim	P	Hrb	5.645,0	5.418,0	4.437,5	7.388,0	6.502,0	9.098,5	12.792,5	16.817,5	16.580,0	22.913,0
<i>Cydia pomonella granulosis virus</i> (CpGV)	P	Ins	0,6	0,6	0,6	0,7	0,3	0,5	0,8	0,8	0,8	3,0
cyfluthrin	B	Flu	45,6	65,4	33,0	15,0	0,0	A	A	A	A	A
Cymoxanil ⁴	P	Fun	4.044,0	7.714,0	10.142,5	9.815,1	15.942,0	22.233,0	18.121,5	22.697,8	28.113,4	33.111,3
cypermethrin	PB	Flu, Ins, Trb, Utj	17,0	16,5	11,8	7,2	17,1	187,4	249,9	210,0	165,7	114,7
cyprodinil	P	Fun	731,3	4.947,5	881,3	637,5	397,5	532,5	776,3	798,8	708,8	1.038,8
cyromazin	B	Flu	1.041,1	872,9	1.276,0	918,8	1.093,6	948,0	604,4	192,8	628,2	510,4
d-allethrin	B	Flu	0,0	0,0	0,0	B	A	A	A	A	A	A
daminozid	P	Vkr	1.916,8	1.797,8	1.806,3	2.524,5	1.972,0	2.240,6	1.764,6	1.679,6	1.385,5	1.672,8
dazomet	P	Jds	1.097,6	372,4	196,0	A	A	A	A	A	A	A
deltamethrin	PB	Flu, Ins	354,8	323,5	342,0	219,7	166,0	216,8	243,7	90,8	118,0	139,1
desmedipham	P	Hrb	5.272,8	6.198,4	7.366,4	7.957,6	14.374,4	A	A	A	A	A
diatomejord	P	Ins	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
dicamba	P	Hrb	297,4	246,2	286,0	34,4	39,1	52,2	39,2	41,1	40,8	20,3
dichlorprop-P	P	Hrb	180,1	7,8	111,4	161,2	183,3	244,7	183,9	192,5	191,2	95,0
didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC)	B	Des, Trb	A	A	46,2	6.880,0	7.315,3	28.225,7	10.469,7	20.864,8	21.125,9	47.382,2
difenacoum	B	Mus	2,7	1,2	1,5	1,6	1,1	1,4	1,1	1,0	1,1	A
difenoconazol	P	Fun	4.147,5	9.125,8	12.590,3	8.571,8	10.362,8	11.885,3	12.246,5	8.655,0	10.687,5	9.155,0
difethialon	B	Mus	0,6	B	0,7	0,7	0,6	1,0	0,5	0,6	0,5	0,3

Aktivstofnavn	P/B	Anv. Gr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
diflubenzuron	B	Flu	2.265,0	1.755,0	1.470,0	910,0	225,0	390,0	0,0	0,0	0,0	0,0
diflufenican	P	Hrb	37.756,3	43.161,7	44.622,5	38.716,0	38.223,0	48.242,1	61.262,4	95.094,8	35.453,0	17.318,5
dikobberoxid	B	Afo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3.412,0
dimethomorph	P	Fun	1.423,5	1.825,1	2.202,8	1.788,7	2.362,3	3.202,0	2.140,0	1.750,4	0,0	25,9
dinatriumoctaborattetrahydrat	B	Trb	1.924,1	2.233,8	1.710,1	2.052,9	1.771,6	1.560,0	1.876,7	A	A	A
dinatriumtetraborat	B	Trb	A	A	B	B	0,5	28,5	25,4	A	A	A
dinotefuran	B	Flu	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
diquat	P	Hrb	20.904,0	13.412,0	22.592,0	31.532,0	23.560,0	4.826,0	6.524,0	7.080,0	5.621,0	1.056,0
dithianon	P	Fun	2.597,0	2.747,0	2.321,2	2.437,2	1.525,8	170,6	3.682,0	1.955,1	1.567,9	1.654,0
dodecan-1-ol	P	Ins	4,0	4,6	5,5	5,4	6,1	6,4	7,3	8,1	6,7	5,4
dodin	P	Fun	943,8	641,9	293,8	435,2	233,9	1.305,6	1.740,8	413,4	130,6	359,0
eddike	B	Myg	A	A	A	A	A	A	A	59,4	0,0	442,6
eddikesyre	PB	Hrb, Myg	172,8	1.814,5	681,0	1.586,4	4.464,6	14.527,2	9.008,4	6.378,0	10.435,1	8.544,6
epoxiconazol	P	Fun	48.592,8	13.258,7	18.791,1	15.663,6	12.612,9	13.694,7	A	A	A	A
esbiothrin	B	Flu, Myg	18,8	61,6	16,6	21,7	8,9	A	A	A	A	A
esfenvalerat	P	Ins	36,0	66,0	A	A	A	A	A	A	A	A
ethephon	P	Vkr	18.213,4	27.079,3	32.916,2	34.376,0	11.329,6	31.231,1	38.157,2	40.399,9	42.881,3	14.925,3
ethofumesat	P	Hrb	402,0	1.512,0	1.056,0	7.275,0	6.630,0	6.560,0	10.580,0	7.250,0	7.620,0	7.690,0
ethyl (butylacetylaminopropionat)	B	Myg	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0
ethylen	P	Vkr	A	A	A	A	A	A	A	300,0	1.000,0	1.300,0
etofenprox	B	Flu	0,0	65,4	40,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	0,0
fedtsyre, umættede kaliumsalte	P	Hrb, Ins	0,0	A	A	A	A	A	A	1.860,7	76,8	3.179,2
fedtsyre-salte	P	Ins	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
fenamidon	P	Fun	0,4	484,1	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
fenhexamid	P	Fun	640,0	408,0	350,0	505,0	167,0	170,0	353,5	310,0	385,0	155,0
fenoxaprop-P-ethyl	P	Hrb	3.929,6	3.247,1	4.349,8	5.238,8	3.380,7	5.841,5	4.602,0	5.598,0	5.064,6	3.848,5
fenpropidin	P	Fun	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
fenpyrazamin	P	Fun	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
fenpyroximat	P	Ins	6,3	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A
ferrifosfat	P	Sng	8.908,5	27.334,1	13.587,4	8.854,8	2.413,9	7.447,7	23.396,9	24.301,4	7.640,3	36.390,4
fipronil	B	Flu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aktivstofnavn	P/B	Anv. Gr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
flocoumafen	B	Mus	0,3	0,1	0,2	0,0	A	A	A	A	A	A
flonicamid	P	Ins	500,0	665,5	0,0	1.618,5	1.107,0	1.236,0	790,0	1.714,0	2.072,0	2.412,0
florasulam	P	Hrb	1.796,9	1.660,3	1.678,2	1.803,6	1.844,8	1.926,5	2.377,7	2.443,6	2.507,9	2.127,9
fluazinam	P	Fun	1.950,0	2.390,0	5.639,0	5.149,0	7.602,0	10.330,5	8.580,0	9.665,0	103.032,5	104.007,5
fludioxonil	P	Fun	2.191,3	3.221,5	2.673,5	2.120,5	3.020,1	4.415,0	2.114,5	5.112,3	4.476,7	4.710,3
fluopyram	P	Fun	A	A	12.847,5	34.233,1	33.788,8	46.541,9	46.945,0	53.731,3	54.942,5	27.523,8
flupyradifuron	P	Ins	A	A	A	A	A	0,6	1,2	14,2	4,6	533,1
flupyrsulfuron-methyl	P	Hrb	400,0	840,0	1.017,5	A	A	A	A	A	A	A
fluroxypyr	P	Hrb	41.865,7	27.561,5	40.129,3	36.062,0	31.811,6	34.806,9	36.213,9	38.866,7	39.590,4	32.811,5
flurprimidol	P	Vkr	0,3	A	A	A	A	A	A	A	A	A
folpet	P	Fun	12.070,0	560,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
foramsulfuron	P	Hrb	3.492,0	3.963,3	2.727,9	3.138,0	3.456,0	3.831,3	4.423,5	4.194,9	4.481,1	3.779,1
formaldehyd	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0
fosetyl-Al	P	Fun	3.554,4	3.554,8	3.056,6	2.630,5	1.791,6	1.146,0	1.005,7	1.302,0	1.962,1	1.794,0
fruktose	B	Myg	A	A	A	A	A	A	A	74,3	0,0	486,2
fårefedt	P	Rep	358,8	352,3	300,3	184,6	426,9	518,7	396,2	375,7	551,2	585,7
gamma-cyhalothrin	P	Ins	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
gibberellinsyre	P	Vkr	A	A	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
glutaraldehyd	B	Trb	A	A	A	621,5	621,5	1.100,1	1.100,1	1.100,1	0,0	0,0
glyphosat	P	Hrb	853.749,4	1.140.700,0	1.241.402,9	964.315,7	1.188.370,2	1.453.109,4	1.220.841,1	1.083.355,5	1.215.460,8	1.355.031,2
halauxifen-methyl	P	Hrb	A	324,7	1.326,0	1.331,3	1.185,0	1.642,2	2.159,4	2.503,1	2.633,3	2.496,1
hexythiazox	P	Ins	20,0	19,5	15,0	22,5	17,5	29,0	17,5	7,5	8,0	15,3
hvidløg	P	Ins	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
hydrogenperoxid	B	Des	A	A	A	A	124,3	139,6	0,0	4.959,0	13.728,4	146.511,9
hymexazol	P	Fun	4.200,0	7.000,0	11.200,0	12.600,0	8.400,0	9.800,0	15.138,2	19.600,0	9.800,0	0,0
icaridin	B	Myg	1.938,9	1.711,6	1.724,0	1.970,2	1.989,7	980,3	1.514,4	1.551,7	2.132,3	2.734,1
imazalil	P	Fun	5.720,0	4.650,0	1.299,3	3.129,2	1.800,0	1.000,0	1.000,0	1.100,0	1.097,0	1.124,5
imidacloprid	PB	Com, Flu, Ins	1.891,8	2.248,7	4.171,1	3.148,8	78,1	1.659,0	2.204,0	1.262,3	0,3	78,8
indoxacarb	PB	Flu, Ins	796,1	527,1	893,5	38,0	462,7	524,6	772,9	329,1	3,6	2,7
iodosulfuron-methyl-natrium	P	Hrb	1.368,0	1.380,4	1.392,9	1.585,1	1.425,3	1.718,5	1.692,5	1.780,0	1.620,2	1.195,1

Aktivstofnavn	P/B	Anv. Gr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ioxynil	P	Hrb	69,5	A	A	A	A	A	A	A	A	A
isofetamid	P	Fun	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	54,0
isopropanol	B	Des	A	A	A	A	A	0,0	A	11.502,6	5.369,3	11.895,2
jern(II)sulfat	P	Hrb	2.417,2	A	A	36.633,1	13.439,9	19.319,5	18.911,7	11.186,1	4.232,0	18.779,4
Jod ⁵	B	Des	A	A	A	1.392,9	1.060,1	3.369,7	1.932,2	4.197,3	3.970,1	4.088,8
kalciumoxid	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	A	B	0,0
kalium hydrogenkarbonat	P	Fun	0,0	80,8	658,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,5	1.401,9
kaliumoleat	P	Ins	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A
kaliumphosphonat	P	Fun	A	0,0	78,5	269,3	269,3	765,8	0,0	0,0	0,0	0,0
kobber	B	Trb	A	A	A	A	55.763,8	61.406,9	54.177,6	40.721,6	9.134,6	6.169,0
kobber-HDO	B	Trb	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	688,3	4.667,0	7.242,5
koncentreret æblesaft	B	Myg	A	A	A	A	A	A	A	29,7	0,0	201,4
kresoxim-methyl	P	Fun	352,5	262,5	406,5	92,5	144,0	178,5	144,0	99,5	85,0	75,0
kuldioxid	B	Mus, Myg	11,4	9,2	16,5	56,5	18,7	26,8	25,2	13,0	30,0	33,7
L-(+)-mælkesyre	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	9.448,5	8.660,5	10.272,5
lambda-cyhalothrin	PB	Flu, Ins	2.246,4	1.981,5	2.999,3	3.760,4	3.329,9	2.773,7	3.704,9	7.112,0	1.210,1	3.326,0
laminarin	P	Fun	36,0	A	4,5	3,6	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
lavendelolie	B	Des, Myg	A	A	A	A	A	A	A	3,0	3,0	5,4
linolsyre	P	Ins	13,9	A	A	A	A	A	A	A	A	A
maleinhydrazid	P	Hrb, Vkr	1.985,1	2.465,7	1.335,0	1.212,0	984,0	1.152,0	1.728,0	2.061,0	1.116,0	1.092,0
maltodextrin	P	Ins	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	9,5	28,6
mancozeb	P	Fun	4.122,1	0,0	10.278,0	7.108,5	8.527,5	4.860,0	9.240,0	A	A	A
mandipropamid	P	Fun	16.750,0	25.710,0	27.036,3	27.596,3	29.002,5	40.500,0	35.582,5	34.025,0	15.122,5	30.020,0
maneb	P	Fun	0,0	0,0	B	A	A	A	A	A	A	A
MCPA	P	Hrb	90.854,7	18.936,2	47.786,3	94.482,9	85.831,4	63.662,4	39.626,0	78.871,2	86.618,9	76.657,5
mechlorprop-P (MCP-P)	P	Hrb	1,6	2,5	A	A	A	A	A	A	A	A
mefentrifluconazol	P	Fun	A	A	A	A	A	A	29.699,0	33.805,0	31.041,5	13.139,0
mepanipirim	P	Fun	85,8	105,6	44,0	79,2	17,6	52,8	61,6	17,6	11,0	0,0
mepiquat-chlorid	P	Fun, Vkr	26.976,5	41.226,6	47.012,6	21.477,8	26.409,4	23.604,8	35.783,9	44.910,0	28.332,8	24.429,9
mercaptodimethur	P	Ins	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
mesosulfuron-methyl	P	Hrb	810,0	897,3	990,2	1.056,0	1.130,5	1.635,8	1.706,7	1.670,5	1.468,9	1.372,9

Aktivstofnavn	P/B	Anv. Gr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
mesotrion	P	Hrb	15.095,5	15.552,0	14.470,0	20.054,0	4.160,0	11.905,0	13.510,0	14.725,0	16.275,0	12.985,0
metalaxyl-M	P	Fun	169,6	67,8	271,4	264,6	489,1	934,4	0,0	8,6	3,9	0,0
metamitron	P	Hrb	41.363,0	31.640,0	38.500,0	73.248,0	61.281,5	27.123,6	40.229,0	61.950,0	76.450,5	53.438,0
Metarhizium anisopliae var. anisopliae F52	P	Ins	17,0	0,0	B	0,0	0,0	B	0,0	0,0	4,0	4,1
metconazol	P	Fun, Vkr	3.059,9	4.464,0	3.644,3	870,6	501,0	369,9	771,0	1.386,2	1.299,3	817,8
metobromuron	P	Hrb	A	A	A	6.600,0	16.325,0	25.795,0	33.840,0	35.710,0	35.665,0	38.645,0
metrafenon	P	Fun	10.415,0	5.778,6	7,8	0,0	0,0	0,0	36,0	45,0	62,7	21,0
metsulfuron-methyl	P	Hrb	156,3	348,7	252,8	160,0	321,4	151,5	95,8	139,8	64,0	172,2
Milbemectin	P	Ins	3,7	3,1	1,3	4,7	2,1	1,7	2,0	2,0	1,9	1,2
Mild Pepino Mosaic Virus isolate VC1 ⁶	P	Eli	A	A	A	A	A	3,0E+14	0,0	4,8E+14	6,0E+14	7,2E+14
Mild Pepino Mosaic Virus isolate VX1 ⁶	P	Eli	A	A	A	A	A	3,0E+14	0,0	4,8E+14	6,0E+14	7,2E+14
muscalure	B	Flu	0,0	0,0	0,0	1,1	1,9	1,5	0,8	1,7	0,7	0,8
mælkesyre	B	Des, Myg	A	6,4	12,7	0,8	2.047,1	1.281,5	5.164,8	2.136,1	364,0	358,8
N,N-diethyl-m-toluamid (DEET)	B	Myg	0,0	341,5	119,0	323,6	1.654,3	760,2	2.209,5	5.580,3	889,9	5.998,3
natriumbenzoat	B	Des, Trb	A	A	A	A	0,0	0,0	9,0	61,4	33,9	300,0
natriumhypoklorit	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
natriumsølvthiosulfat	P	Vkr	102,0	A	33,9	6,6	A	A	A	A	A	A
nitrogen	B	Flu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A
nitrogen genereret fra atmosfærisk luft	B	Flu	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0
octansyre	B	Des	A	A	A	A	A	163,8	191,1	245,7	237,5	376,7
oxathiapiprolin	P	Fun	A	A	A	A	A	A	A	651,1	2.403,8	1.881,3
paclobutrazol	P	Vkr	22,8	12,4	17,2	20,5	26,3	6,5	23,6	17,6	9,7	16,4
paraffinolie	P	Ins	0,0	31,9	0,0	95,6	446,3	685,4	286,9	1.068,0	1.960,6	1.354,9
pebermynteolie	B	Des, Myg	A	A	A	0,0	0,2	0,2	0,0	3,0	3,0	5,8
pebermynteolie	P	Vkr	0,0	0,0	0,0	0,0	B	2.850,0	0,0	0,0	0,0	0,0
pelargonsyre	PB	Des, Hrb	16.003,4	31.817,9	10.983,1	36.845,0	36.709,4	134.872,7	29.909,7	57.657,3	45.178,7	190.044,3
pencycuron	P	Com, Fun	9.327,5	12.795,6	10.736,9	9.623,8	7.650,0	1.218,1	A	A	A	A
pendimethalin	P	Hrb	28.301,0	33.806,5	15.570,1	11.038,3	11.666,2	9.491,3	10.651,6	9.068,2	6.552,0	8.840,7
penflufen	B	Trb	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0
penhiopyrad	P	Fun	A	A	A	A	A	A	A	A	392,3	470,8
pereddikesyre	B	Des	A	A	A	A	A	B	B	0,0	4.103,7	4.368,3

Aktivstofnavn	P/B	Anv. Gr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
pereddikesyre genereret fra tetraacetyلهthylendiamin (TAED) og natriumpercarbonat	B	Des	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,9	0,0
permethrin	B	Flu, Trb, Utj	2.073,0	1.778,8	1.097,1	1.457,0	957,0	1.000,9	1.120,2	2.079,2	1.323,7	1.645,9
phenmedipham	P	Hrb	21.889,1	17.343,2	20.022,4	23.933,6	32.035,2	16.156,8	32.020,8	37.046,4	49.830,4	16.328,0
<i>Phlebiopsis gigantea</i> VRA 1835	P	Fun	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
picloram	P	Hrb	328,3	549,5	3.113,9	2.735,2	1.831,2	2.264,7	3.775,4	4.466,0	4.072,0	3.002,4
picolinafen	P	Hrb	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
picoxystrobin	P	Fun	395,0	587,5	225,0	A	A	A	A	A	A	A
piperonylbutoxid (PBO)	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	1.227,7	1.140,3	1.167,8
pirimicarb	P	Ins	2.989,5	2.112,5	2.767,5	996,5	4.269,5	3.821,0	3.348,0	3.235,0	6.430,0	7.065,0
polyvinylpyrrolidon iod	B	Des	A	A	A	A	B	B	B	3.437,0	12.809,6	9.071,9
prohexadion-calcium	P	Fun, Vkr	2.113,0	4.911,7	5.680,2	2.367,7	3.102,9	3.303,7	4.631,2	5.617,0	2.728,8	2.802,9
propamocarb HCl	P	Fun	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	191.120,6
propamocarb ⁴	P	Fun	18.124,7	14.480,5	20.439,8	11.416,4	21.152,8	33.329,5	18.678,0	24.025,6	51.065,8	579,7
propanol	B	Des	A	A	A	A	A	A	A	2.907,1	2.158,6	2.510,6
propaquizafop	P	Hrb	5.122,1	5.149,5	6.064,0	5.724,0	4.133,5	6.266,8	7.489,0	11.152,0	10.282,0	5.872,0
propiconazol ¹	PB	Fun, Trb	9.929,7	7.627,0	9.385,8	5.916,0	5.623,8	5.324,9	17.814,9	7.496,7	8.325,3	800,9
propyzamid	P	Hrb	42.314,0	58.734,0	51.008,0	54.630,0	57.608,0	60.686,0	70.768,0	90.680,0	130.560,0	78.264,0
proquinazid	P	Fun	A	A	3.538,2	3.442,0	1.120,0	1.188,0	180,0	620,0	524,0	514,0
prosulfocarb	P	Hrb	573.872,0	357.344,0	265.824,0	451.584,0	278.528,0	408.240,0	425.904,0	540.432,0	535.232,0	450.688,0
prothioconazol	P	Fun	95.711,0	104.436,8	77.068,2	78.866,1	68.764,2	91.611,3	91.935,8	91.766,3	87.767,6	53.947,8
<i>Pseudomonas chlororaphis</i> MA342	P	Fun	0,0	A	0,0	0,0	B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
pymetrozin	P	Ins	840,0	770,0	1.070,0	405,0	110,0	A	A	A	A	A
pyraclostrobin	P	Fun	47.583,2	25.968,0	39.519,8	46.475,0	42.543,7	48.099,2	66.241,5	98.326,1	76.626,1	60.564,1
pyraflufen-ethyl	P	Hrb	A	A	A	66,3	154,8	554,9	436,5	289,0	362,0	546,9
pyrethrin I og II	P	Ins	11,8	40,8	4,3	40,3	39,4	19,2	42,6	16,6	73,4	0,6
pyridat	P	Hrb	A	A	94,5	85,5	640,5	1.878,2	1.595,1	4.737,9	13.352,4	18.544,5
pyrimethanil	P	Fun	616,0	634,0	416,0	312,0	168,0	348,0	436,0	424,0	372,0	480,0
pyriofenon	P	Fun	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
pyriproxyfen	PB	Flu, Ins	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aktivstofnavn	P/B	Anv. Gr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
pyroxsulam	P	Hrb	2.344,1	2.496,3	1.761,4	1.827,2	1.909,3	2.168,6	2.836,7	2.713,2	3.123,9	2.569,0
<i>Pythium oligandrum</i> M1	P	Fun	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
quinclamin	P	Hrb	112,5	0,0	375,0	337,5	A	A	A	A	A	A
rapsole	P	Ins	2.007,1	7.342,8	768,8	7.234,3	7.067,3	3.438,0	7.658,2	2.978,9	13.204,8	106,9
rimsulfuron	P	Hrb	210,5	225,0	270,0	288,8	310,3	A	A	A	A	A
s-abscisinsyre	P	Vkr	A	A	150,4	142,4	271,2	234,8	422,2	218,8	199,7	119,8
<i>Saccharomyces cerevisiae</i> (gær)	B	Myg	A	A	A	A	A	A	A	0,0	310,0	289,5
saltsyre	B	Des	A	31.922,5	24.100,1	18.459,9	13.973,7	26.771,0	25.397,5	27.675,2	28.297,1	32.956,4
sedaxan	P	Fun	A	A	A	A	36,0	90,0	A	9,0	4,1	A
silanamin, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolyseprodukter med silica	B	Flu	A	A	A	A	A	A	0,0	17,4	82,2	37,5
silthiofam	P	Fun	750,0	300,0	375,0	375,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
s-methopren	B	Flu	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
spinosad	PB	Flu, Ins	50,4	53,5	77,0	277,1	637,2	175,7	108,3	110,4	0,0	125,4
spirotetramat	P	Ins	154,8	145,2	151,2	191,8	222,0	241,0	250,8	315,6	294,0	410,4
spiroxamin	P	Fun	A	A	0,0	774,0	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Streptomyces</i> K61	P	Fun	1,4	1,1	0,6	0,5	0,3	0,7	2,9	4,0	0,4	1,0
sulfosulfuron	P	Hrb	286,4	208,0	21,6	14,4	A	A	A	A	A	A
svovl	P	Fun	4.731,2	3.068,8	2.240,8	3.979,2	2.600,0	1.760,0	1.820,0	1.520,0	640,0	1.260,0
tau-fluvalinat	P	Ins	3.960,0	7.593,6	10.777,0	9.472,3	12.261,6	7.905,6	11.452,8	16.868,6	9.291,6	7.468,8
tebuconazol ¹	PB	Fun, Trb	45.209,1	60.684,5	81.011,8	43.021,0	65.985,5	75.667,7	80.544,3	54.313,2	32.646,4	32.440,2
tefluthrin	P	Ins	960,0	2.400,0	2.960,0	3.600,0	3.520,0	1.440,0	3.880,0	4.760,0	3.040,0	2.040,0
tepraloxymid	P	Hrb	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
terpenoidblanding QRD 460	P	Ins	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
tetradecan-1-ol	P	Ins	0,9	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4	1,6	1,8	1,5	1,2
thiabendazol	P	Fun	1.680,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
thiacloprid	P	Ins	4.851,3	6.413,8	6.631,9	1.468,8	5.097,6	985,0	A	A	A	A
thiamethoxam	PB	Flu, Ins	10.501,1	9.134,8	2.857,0	12.174,7	13.628,1	151,2	3.052,8	2.123,1	858,9	0,0
thiencarbazone-methyl	P	Hrb	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
thifensulfuron-methyl	P	Hrb	592,7	480,0	444,5	493,5	494,1	521,5	567,0	879,5	538,0	571,0
thiophanat-methyl	P	Fun	121,8	420,0	365,4	386,4	228,9	735,0	A	A	A	A

Aktivstofnavn	P/B	Anv. Gr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
thiram	P	Fun	6.988,8	11.347,2	16.032,0	18.662,4	12.288,0	A	A	A	A	A
tolclofos-methyl	P	Fun	7.562,0	720,0	2.465,0	3.543,0	8.460,0	3.500,0	13.320,0	2.268,0	2.520,0	1.440,0
transfluthrin	B	Flu	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
triasulfuron	P	Hrb	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A
tribenuron-methyl	P	Hrb	1.326,8	1.459,9	2.074,9	0,0	2.340,7	1.912,3	1.942,9	1.948,3	1.312,6	1.548,3
<i>Trichoderma asperellum</i> T34 ⁷	P	Fun	A	A	A	A	A	A	A	7,60E+13	5,80E+13	1,03E+14
<i>Trichoderma harzianum</i> T-22	P	Fun	14,3	6,4	128,3	155,4	162,9	14,7	186,1	179,6	30,6	66,9
triflumuron	B	Flu	7,5	A	A	A	A	A	A	A	A	A
triflusulfuron-methyl	P	Hrb	887,0	129,0	0,0	0,0	224,5	204,5	543,0	171,5	210,0	134,7
trinexapac-ethyl	P	Vkr	41.079,4	31.155,0	34.700,8	30.893,1	30.004,5	43.961,2	23.668,1	94.335,5	5.182,5	19.423,6
<i>Verticillium albo-atrum</i> strain WCS850	P	Fun	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
vinsyre	B	Des	A	A	A	A	A	A	9,0	30,3	27,8	34,0
zoxamid	P	Fun	B	B	0,0	0,0	B	A	A	A	A	A
æggepulver	B	Myg	A	A	A	A	A	A	A	0,0	186,0	204,3

- 1) En godkendelsesindehaver har opdateret salget for 2021 og 2022, dette er opdateret i tabellen
- 2) Salget af aktivstoffet opgøres nu med enheden CFU. Salget er genberegnet med denne enhed for hele perioden
- 3) Aktivstoffet har skiftet navn fra *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ekstrakt
- 4) En godkendelsesindehaver har opdateret salget for 2023, dette er opdateret i tabellen
- 5) En fejl i Miljøstyrelsen Bekæmpelsesmiddeldatabase er redigeret, dette er nu opdateret og vedrører salg for 2022 og 2023
- 6) Mængden er opgjort med enheden antal viruspartikler
- 7) Mængden er opgjort med enheden kolonidannende enheder (CFU)

4. Landbrugets arealanvendelse, vejrforhold og skadegørere

4.1 Arealanvendelse

Siden 2016 har de arealrelaterede beregninger for alle arealdata i Bekæmpelsesmiddelstatistikken været baseret på udtræk fra Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV, tidligere Landbrugsstyrelsen) Fællesskema, hvor oplysninger om ansøgninger om arealstøtte ligger. 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). De arealrelaterede beregninger har for 2012-2017 været understøttet af markkort data¹².

Ved kun at benytte arealdata fra SGAVs Fællesskema (som det er sket siden 2016) er det muligt at benytte en ensartet og præcis definition af hvilke afgrøder, der indgår i hvilke af Bekæmpelsesmiddelstatistikens hovedafgrøder, uanset om der regnes på salgstal eller forbrugstal. Særligt understøtter anvendelsen af data fra Fællesskemaet arbejdet med forbrugsdata, da der ved indrapportering af pesticidforbrug til sprøjtejournalindberetningen (SJI) anvendes præcis de samme afgrødedefinitioner.

Pesticidanvendelsen opgøres i Bekæmpelsesmiddelstatistikken med udgangspunkt i den del af landbrugsarealet, der er omdriftsareal. Omdriftsarealet defineres her som det samlede dyrkede landbrugsareal minus vedvarende græsarealer, braklagte arealer og arealer med frugt, bær, skovbrug, juletræer, planteskoler, prydplanter og væksthushavener. De hovedafgrøder, der i Bekæmpelsesmiddelstatistikken henregnes til omdriftsarealet, er som følger: vintersæd, vårsæd, raps, andre frøafgrøder, kartofler, roer, ærter (og anden bælgssæd), majs, grøntsager (friland), sædskiftegræs samt glyphosat anvendt i omdriftsarealet¹³.

4.1.1 Økologiske arealer

Med den politiske aftale om Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026 blev der udtrykt et ønske om, at udviklingen i det økologiske areal og dets betydning for reduktion i pesticidbelastningen skal opgøres og offentliggøres i de årlige bekæmpelsesmiddelstatistikker. Udviklingen i det økologiske areal i perioden 2020-2024 fremgår derfor af Bekæmpelsesmiddelstatistikken.

Udviklingen i det økologiske areal fremgår af TABEL 4.1. Arealet er fordelt på hovedafgrøder, hvor afgrødeinddelingen er opgjort på samme måde som for de konventionelle afgrøder i denne rapport. De økologiske arealer er defineret som arealer, der er omlagt til økologi eller påbegyndt omlægning til økologi før starten af den planperiode, hvori afgrøden har været dyrket. For 2024 udgjorde det dyrkede økologiske areal 0,205 mio. ha. som vist i TABEL 4.1.

¹² Markkort data er et landsdækkende geografisk tema, som udstiller flest mulige digitaliserede marker fra den årlige indberetning til SGAV (tidligere Landbrugsstyrelsen).

¹³ Hovedafgrøden "Glyphosat" angiver anvendelse af glyphosat på det samlede omdriftsareal, da glyphosat i landbruget oftest anvendes i perioden mellem to afgrøder, hvorfor det i Bekæmpelsesmiddelstatistikken ikke henregnes til hverken den ene eller den anden afgrøde og derfor fremgår som sin egen hovedafgrøde.

Udviklingen i det økologiske areal påvirker ikke udviklingen i statistikkens arealkorrigerede nøgleparametre som fladebelastning, behandlingshyppighed og belastningsindeks. Det skyldes, at parametrene angives pr. behandlet areal, der er dyrket konventionelt. Såfremt den økologiske produktion blev inddraget i opgørelsen af de arealkorrigerede parametre, da ville parametrene alle ligge på et lavere niveau, mens selve udviklingen i parametrene ville være minimalt påvirket af bidraget fra økologi. Dette skyldes, at det antal hektar det økologiske areal ændres med pr. år, kun udgør en mindre del i forhold til det samlede konventionelle areal, hvilket fremgår ud fra TABEL 4.1 og TABEL 4.2.

Udviklingen i pesticidbelastningsindikatoren (PBI) er i modsætning til fladebelastningen ikke arealkorrigeret i forhold til det dyrkede areal det enkelte år, og PBI vil derfor godt kunne falde, såfremt en relativ stor andel af det konventionelle areal omlægges til økologi eller tages ud af omdrift til anden anvendelse. I dette tilfælde ville PBI falde relativt i forhold til fladebelastningen (se Kapitel 2, afsnit om PBI). Af den overordnede udvikling i forholdet mellem PBI og fladebelastning, fremgår det, at PBI i perioden er faldet i forhold til fladebelastningen (FIGUR 7.6). Eftersom der ikke ses stigning i de økologiske omdriftsarealer de seneste år (TABEL 4.1), kan den generelle udvikling i PBI derfor ikke tilskrives omlægning til økologi, men som en konsekvens af et fald i det konventionelle omdriftsareal, der ikke bunder i omlægning til økologi. På baggrund af dette kan det konkluderes, at den overordnede udvikling i PBI ikke er påvirket af omlægning til økologi.

TABEL 4.1 Arealanvendelse i økologisk jordbrug fra 2020 til 2024 (1.000 ha). Data er baseret på udtræk fra SGAVs Fællesskema, og de dækker arealer, der er omlagt til økologi eller påbegyndt omlægning til økologi før starten af den planperiode, hvori afgrøden har været dyrket. Afgrødeinddelingen er opgjort på samme måde som de konventionelle afgrøder i denne rapport.

Afgrøde	2020	2021	2022	2023	2024
Korn, vintersæd	30,5	30,0	28,9	31,4	26,4
Korn, vårsæd	77,1	72,1	70,2	63,5	63,6
Raps	4,0	5,8	8,1	5,4	4,2
Andre frø	8,6	9,9	9,0	5,8	3,6
Kartofler	2,6	2,4	2,1	2,1	2,8
Roer	0,7	0,8	0,7	0,9	1,1
Bælgsæd	16,6	21,0	20,5	18,5	14,8
Majs	5,3	5,7	5,5	5,4	10,2
Grøntsager	3,6	3,8	3,7	3,8	3,9
Græs og kløver	78,7	79,1	78,9	71,9	74,7
Øko. omdriftsareal I alt	227,7	230,6	227,7	208,7	205,4

4.1.2 Konventionelle arealer

I 2024 udgjorde det konventionelt dyrkede omdriftsareal i alt 1,899 mio. ha. TABEL 4.2 viser arealanvendelse for hovedafgrøderne i det konventionelle landbrug 2015-2024. De viste arealdata for 2023 og tidligere er hentet fra de respektive årgange af Miljøstyrelsens Bekæmpelsesmiddelstatistik.

Hovedafgrøderne dækker over flere forskellige afgrøder (underafgrøder), hvor der er forskellige behov for bekæmpelse. Især for de tre hovedafgrøder vintersæd, vårsæd og kartofler er det relevant at vurdere, om arealfordelingen for underafgrøder har ændret sig. For vintersæd gælder det, at der i hvede er et større pesticidforbrug end i rug og tritcale. For vårsæd gælder det, at pesticidforbruget er større i vårbyg end i helsæd. For kartofler ses, at pesticidforbruget målt i kg/ha er større i stivelseskartofler end i læggekartofler, mens fladebelastningen (B/ha) er

større i læggekartofler end i stivelseskartofler. De specifikke arealer for de tre hovedafgrøders underafgrøder er angivet i TABEL 4.3.

Udviklingen i arealet af vinterhvede over de seneste år har kun haft en mindre betydning for den relative andel af dyrket vinterhvede i forhold til det samlede vintersædsareal. Det samme gør sig gældende for andelen af vårbyg i forhold til det samlede dyrkede vårsædsareal, der ligeledes er stort set uændret de seneste år.

I vintersæd (korn) sker generelt en større grad af bekæmpelse af bl.a. ukrudt og svampesygdomme end i vårsæd (korn), derfor vil eksempelvis et fald i arealet dyrket med vintersæd og tilsvarende stigning i arealet dyrket med vårsæd normalt medføre et fald i belastningen. I perioden fra 2017 til 2020 var der store årlige udsving i arealet for vintersæd, hvilket påvirkede den samlede anvendelse af pesticider i perioden. Efter 2021 er arealet med vintersæd faldet lidt, men det ligger overordnet set stabilt.

Arealet dyrket med raps har fluktueret de seneste år. Generelt vil en stigning i det dyrkede areal med raps forventeligt medføre en stigning i den samlede belastning (B og PBI) fra arealet dyrket med raps, men det vil ikke medføre en ændring i fladebelastningen (B/ha) for raps, medmindre der også sker en ændring i pesticidanvendelsen i denne afgrøde.

For kartofler var der en årlig stigning i arealet med stivelsekartofler frem til om med 2020 (TABEL 4.3). For 2021 skete der dog et fald i arealet med stivelseskartofler på 20 procent i forhold til 2020. Siden 2021 er størrelsen på arealet steget årligt, og er nu igen næsten på niveau med 2020, mens resten af arealet dyrket med kartofler er næsten uændret i samme periode. En ændring i arealet dyrket med stivelseskartofler i forhold til læggekartofler forventes at påvirke den samlede anvendelse af pesticider i hovedafgrøden kartofler, da stivelsekartofler normalt er den type af kartofler, der medfører den største anvendelse af pesticider (kg/ha), mens læggekartofler har en større fladebelastning (B/ha)

TABEL 4.2 Arealanvendelse i det konventionelle landbrug 2015-2024 for det totale areal, som dyrkes af de konventionelle landmænd og for det areal, som der er indberettet sprøjtejournaldata for (1.000 ha).

Årstal / planår	Korn, vintersæd	Korn, vårsæd	Raps	Andre frøafgrøder	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager (fri-land)	Græs og kløver	Omdriftsareal I alt
Samlet konventionelt dyrket areal (1.000 ha)											
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
2021	678	615	158	102	54	36	21	174	5	167	2.011
2022	634	606	191	114	57	35	26	170	5	159	1.999
2023	619	553	207	104	59	34	31	182	5	158	1.952
2024	613	553	178	85	62	38	22	181	5	161	1.899
Areal i sprøjtejournaldata (1.000 ha)											
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
2020/21	664	596	155	100	52	36	19	170	5	154	1.950
2021/22	626	594	189	114	56	35	26	168	5	147	1.961
2022/23	611	542	205	103	59	34	28	180	5	144	1.911
2023/24	606	543	177	84	62	38	20	180	5	148	1.864

TABEL 4.3 Konventionelt dyrkede arealer fordelt på afgrøder og underafgrøder. 2015-2024 (1.000 ha).

Konventionelt dyrkede arealer fordelt på afgrøder og underafgrøder (1.000 ha)	Vinterhvede		Vinter rug og tritiale	Brødhvede, vintersæd	Helsæd (vintersæd)	Vintersæd i alt	Vårbyg		Helsæd (vårsæd)	Vårsæd i alt	Læggekartofler	Spisekartofler	Stivelseskartofler	Kartofler i alt
	Vinterhvede	Vinterbyg					Vårbyg	Øvrig vårsæd						
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
2021	476	75	99	24	4	678	525	63	27	615	9	10	35	54
2022	452	63	95	19	5	634	527	52	27	606	8	10	39	57
2023	454	57	91	15	2	619	481	46	26	553	9	9	41	59
2024	444	58	96	13	2	613	488	41	24	553	9	10	43	62

4.2 Vækståret 2024 og dets påvirkning af pesticidforbruget

Vækstforholdene har stor betydning for forekomsten af sygdomme, skadedyr og ukrudt og dermed også for pesticidforbruget.

Efteråret 2023 startede med en september måned, som med en gennemsnitstemperatur på 16,3°C var den varmeste siden 1874, og betød, at vintersæden blev godt etableret. September måned blev efterfulgt af et meget vådt efterår med en gennemsnitlig nedbørsmængde på 299,4 mm, hvilket var 69,4 mm mere end gennemsnittet i de seneste 10 år. November måned var den mest regnfulde siden 1874 med 96,8 mm regn. Foråret og sommeren 2024 var som efteråret 2023 meget regnfuldt med gennemsnitlige nedbørsmængder på henholdsvis 197,7 og 295,6 mm, hvilket var markant højere end de senere års gennemsnit. Det våde forår forsinkede såningen af vårsæd og andre forårssåede afgrøder. Den gennemsnitlige temperatur i foråret var 9,1°C, hvilket var 1,8°C over gennemsnittet de seneste 10 år, mens temperaturen i sommerperioden var sammenlignelig med gennemsnittet de seneste 30 år.

Som følge af det regnfulde vejr var forekomsten af svampesygdomme såsom brunrust i vinterhvede og vinterrug, septoria i vinterhvede samt bygrust i vår- og vinterbyg forholdsvis høj. Vejret var også meget favorabelt for kartoffelskimmel. Med undtagelse af bladlus i efteråret var angrebene af skadedyr generelt lave til moderate, hvilket kan tilskrives de store nedbørsmængder. Ukrudtsbekæmpelsen var i nogle af de forårssåede afgrøder, og specielt de sent såede afgrøder, vanskelig på grund af den vedvarende regn.

Der henvises til Landsforsøgene 2024 og AU-publikationen Applied Crop Protection 2024¹⁴ for en mere detaljeret gennemgang af klimaet og forekomsten af skadegørere i vækstsæsonen 2023/24.

I forhold til de to foregående år er der kun få markante ændringer i forbruget af herbicider. Forbruget af aclonifen er på det samme høje niveau som året før, hvor der blev observeret en markant stigning i forhold til de forudgående år, hvilket kan tilskrives de stigende problemer med græsukrudt i vintersæd, som har resulteret i et stort forbrug af blandingsproduktet Mateno Duo (aclonifen og diflufenican). Endvidere har der været en stigning i forbruget af MCPA i forhold til året før, hvilket kan tilskrives stigende problemer med tokimbladet flerårigt ukrudt som f.eks. agertidse i kornafgrøderne. Endelig har der været en stigning i forbruget af pyraflufenethyl, hvilket skyldes, at der ikke blev givet dispensation til at anvende diquat til nedvisning af kartofler i 2024.

I 2024 var der et relativt højt sygdomstryk. Dette resulterede i et generelt forøget forbrug af svampemidler i forhold til 2023, hvor forbruget var usædvanligt lavt. Blandt de mest anvendte aktivstoffer blev de største stigninger set i forbruget af fluopyram (63%), prothioconazol (49%), mandipropamid (84%) og azoxystrobin (109%) ift. 2023. Sammenlignet med forbruget i 2020-2022 var forbruget af fluopyram i gennemsnit 12% højere i 2024, forbruget af prothioconazol var stort set uændret, forbruget af mandipropamid var lidt lavere end i 2020 og 5-7% højere end i 2021-2022, mens azoxystrobin i gennemsnit var 79% højere end i 2020-2022.

Fluopyram og prothioconazol indgår i produktet Propulse SE 250, som var det produkt, hvor forbruget steg mest (127 % i vintersæd og 80 % i vårsæd) ift. 2023. Propulse SE 250 er det eneste produkt, hvor fluopyram indgår, mens prothioconazol indgår enten som eneste aktivstof eller i blanding i en række produkter og der er derfor forskel i udviklingen i anvendelsen af de to aktivstoffer. Propulse bruges til T2¹⁵ behandlingen imod Septoria, og denne behandling var mere nødvendig i 2024 end i 2023, men ikke markant forskellig fra 2020-2022.

¹⁴ <https://pure.au.dk/portal/en/publications/applied-crop-protection-2024>

¹⁵ T2 i hvede er 2. behandlingstidspunkt mod svampesygdomme, ofte i hvedens vækststadiet 37-39

Mandipropamid bruges til bekæmpelse af kartoffelskimmel, hvor forbruget af Revus, som er det mest anvendte middel, steg med 95 % fra 2023 til 2024. Azoxystrobin bruges hovedsageligt til kartofler og roer. I roer var forbruget mindre i 2024 end i 2023. Derimod var der en forøgelse af forbruget af produkterne Amistar, Mirador og Vendetta på henholdsvis 202 %, 506 % og 91 % i kartofler i 2024 sammenlignet med 2023 og tillige et øget forbrug i forhold til 2020-2022. Amistar og Mirador, som kun indeholder azoxystrobin, har primært effekt imod kartoffelbladplet men også i mindre grad imod kartoffelskimmel. Vendetta indeholder azoxystrobin og fluazinam, som er målrettet kartoffelbladplet og kartoffelskimmel. Sporang og Raport indeholder propamocarb-HCl, som er identisk med propamocarb. De to produkter blev godkendt henholdsvis i slutningen af 2023 og begyndelsen af 2024, hvilket har medført et forøget forbrug af propamocarb-HCl og et reduceret forbrug af propamocarb. Det samlede forbrug af aktivstoffet (propamocarb/propamocarb-HCl) er imidlertid steget med mere end 800% sammenlignet med det gennemsnitlige forbrug i 2020-2022 og med 214% sammenlignet med 2023 (fra 17.329 kg i gennemsnit i 2020-2022 til 158.375 kg i 2024, mens forbruget i 2023 var på 50.376 kg). Forøgelsen af forbruget af en række aktivstoffer i kartofler skyldes et reduceret antal tilgængelige midler efter forbuddet imod cyazofamid i 2023, samt udviklingen af resistens hos kartoffelskimmel imod mandipropamid i 2022, som har betydet en øget anvendelse af blandinger.

Der har været et markant fald på 26% i forbruget af insekticider i 2024 i forhold til året før. For de mest anvendte insekticider er forbruget i 2024 uændret for acetamiprid sammenlignet med 2020-2023, mens forbruget af flonicamid var 30% lavere end i 2023 og 46-61% højere end i 2020-2022. For lambda-cyhalothrin var forbruget i 2024 16% lavere end i 2023, mens det var 20% højere end i 2020, og stort set uændret i forhold til 2021 og 2022. For pirimicarb var forbruget 39% lavere end i 2023, men ca. 50% højere end gennemsnittet af forbruget i 2020-2021. Forbruget af tau-fluvalinat var 22% lavere i 2024 sammenlignet med 2023, men på linje med forbruget i 2020-2022. Det mindre forbrug i 2024 sammenlignet med 2023 skyldes en vækstsæson med færre problemer med skadedyr. Årene 2020-2022 er mere sammenlignelige med 2024 end 2023. Der er relativt store udsving i angreb af skadedyr og deraf følgende variationer i forbruget.

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 har det imidlertid været muligt at supplere ekspertvurderingerne med forbrugsdata fra sprøjtejournalindberetningssystemet (SJI), der er de elektroniske indberettede sprøjtejournaler, der hvert år siden 2011 er blevet indberettet af jordbrugerne. 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).

Sprøjtejournalbekendtgørelsen (Senest ændret ved bekendtgørelse nr. 1616 af 08.12. 2025)¹⁶ 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 skulle frem til udgangen af 2025 ske efter reglerne i bekendtgørelse om gasning i forbindelse med skadedyrsbekæmpelse (Bek. nr. 1412 af 4/12/2017)¹⁷, og i medfør af denne bekendtgørelse skulle forbruget af disse midler ikke indberettes til Miljøstyrelsen. Med ændring af både gasningsbekendtgørelsen og bekendtgørelse om sprøjtejournaler (Bek nr. 1616 af 08/12/2025), der trådte i kraft pr. 1. januar 2026, er jordbrugere, der anvender plantebeskyttelsesmidler til bekæmpelse af muldvarpe og mosegrise, herefter forpligtet til føre sprøjtejournal jf. sprøjtejournalbekendtgørelse og til at indberette forbruget til Miljøstyrelsen. Denne ændring får dermed betydning for forbrugsdata fra og med planåret 2025/26.

Ligeledes skal golfbaners registrering af deres forbrug af plantebeskyttelsesmidler på golfbanerne i stedet ske i Miljøstyrelsens database GreenData jf. reglerne i bekendtgørelse om anvendelse af plantebeskyttelsesmidler på golfbaner (Bek. nr. 1573 af 05/12/2025)¹⁸.

Pesticidforbruget på offentlige arealer skal normalt indberettes til Miljøstyrelsen ca. hvert 3. år på baggrund af en spørgeskemaundersøgelse. Forbruget er senest opgjort for anvendelsen af pesticider i 2024, og offentliggjort i 2026.

For planåret 2023/24 var det jf. sprøjtejournalbekendtgørelse (Bek. nr. 184 af 23/02/2023)¹⁹ følgende regler, der var gældende: En professionel bruger, der anvender plantebeskyttelsesmidler på en jordbrugsvirksomhed med et samlet dyrket areal på 10 ha eller derover, eller på en jordbrugsvirksomhed med en årlig momspligtig omsætning for det senest afsluttede

¹⁶ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2025/1616>

¹⁷ <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=195034>

¹⁸ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2025/1573>

¹⁹ <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/184>

regnskabsår på 50.000 kr. eller derover, har pligt til at indberette virksomhedens forbrug af plantebeskyttelsesmidler. Der skal indberettes følgende oplysninger til Miljøstyrelsen:

- 1) CVR-nr. for den jordbrugsvirksomhed, hvorpå den professionelle bruger har anvendt plantebeskyttelsesmidler.
- 2) Når der anvendes plantebeskyttelsesmidler på det dyrkede areal, skal indberetningen indeholde oplysninger om det samlede forbrug opgjort på kultur- eller afgrødeniveau for hvert anvendt plantebeskyttelsesmiddel, angivet med navn og registreringsnummer.

Med Sprøjtejournalbekendtgørelsen nr. 1052 af 27/06/2022, der trådte i kraft den 1/7/2022, ændredes kravet om indberetningspligt til SJI. Herefter har det ikke længere været krav om, at ejere og brugere af jordbrugsvirksomheder (etc.) skulle indberette til SJI, hvis de ikke anvendte pesticider. Denne ændring af Sprøjtejournalbekendtgørelsen har samlet set ikke medført er fald i indberetningsprocenten (TABEL 5.1).

Indberetningen skal hvert år 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 Miljøstyrelsen, 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 "forbrugstal", "forbrugsdata", "sprøjtejournaldata" og "indberettede sprøjtejournaldata", men ikke "sprøjtejournaler" om de indberettede oplysninger, der ligger til grund for statistikken.

På grundlag af sprøjtejournaldata, hvor indberetningerne i 2023/24 dækker 98 procent af det samlede, konventionelt dyrkede omdriftsareal, er der udarbejdet en forbrugsstatistik (TABEL 5.1). 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 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 2024 omfatter kun det konventionelt dyrkede areal i omdrift. Dvs., at omdriftsarealer, der er påbegyndt omlægning til økologi før planårets start d. 1. august 2023, er trukket ud af datagrundlaget. I de tilfælde, hvor der har været åbenlyst fejlagtige oplysninger, er den pågældende afgrøde og dens pesticidbehandlinger også taget ud af datagrundlaget for den pågældende bedrift. Derudover er der ikke foretaget udvælgelse af sprøjteoplysningerne, og der er ikke gjort forsøg på ekstrapolation til det samlede landbrugsareal i omdrift eller andre former for vægtning.

Indberetningerne fra 2023/24 dækker som nævnt 98 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/ha), fladebelastning (B/ha) og pesticidbelastningsindikator. 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 – 2024 (vækstsæsonerne 2010/2011 - 2023/2024), for hvilke der er indberettet forbrugsdata.

Over årene er der indberettet sprøjtejournaldata for en stadig stigende andel af det dyrkede areal. For de seneste fem planperioder er det således kun op til 3 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 2023/24 ligger indberetningsprocenten for alle afgrøder på 98 procent eller over, på nær for bælgssæd samt græs og kløver. For græs og kløver skyldes dette, at der er en række jordbrugere, der alene har arealer med græs og kløver, og som ikke har indberettet sprøjtejournaldata, dette kan skyldes, at de ikke anvender pesticider, eller fordi de har et samlet dyrket areal på under 10 ha og dermed i begge tilfælde er fritaget for indberetning fra og med 2022. Arealet dyrket med bælgssæd er relativt lille. Dette medfører, at selv mindre udsving i størrelsen på de arealer der indberettes for, får stor betydning for indberetningsprocenten.

TABEL 5.1 Andel af det totale konventionelle areal i omdrift, der er indberettet sprøjtejournaldata for.

Planår	Korn, vintersæd	Korn, vårsæd	Raps	Andre frøafgrøder	Kartofler	Roer	Bælgssæd	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%
2020/2021	98%	97%	98%	98%	97%	100%	94%	97%	92%	92%	97%
2021/2022	99%	98%	99%	99%	99%	99%	97%	99%	99%	93%	98%
2022/2023	99%	98%	99%	100%	100%	100%	90%	99%	96%	91%	98%
2023/2024	99%	98%	99%	100%	100%	100%	91%	99%	99%	92%	98%

6. Salg af pesticider til landbrugsafgrøder i 2024

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.

Landbrugsanvendelsen fordeles på omdriftsarealer, som beskrevet i afsnit 4.1. Derudover fremgår der af Bilag 4 en detaljeret fordeling for 2024, hvor den øvrige anvendelse opdeles på frugt og bær, prydplanter og planteskoler (øvrigt gartneri), skov (inkl. juletræer og pyntegrønt) og væksthuse samt en restgruppe med hus og have, parker, golfbaner, offentlige veje, anlæg og pladser mv.

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 anvendelse i åbne og lukkede væksthuse.
- Bjs: Bejsemidler (ej kun til eksport), bejdset såsæd må sælges i Danmark såvel som eksporteres.
- Exp: Bejsemidler 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 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.

TABEL 6.1 Aktivstofmængde (kg) fordelt på anvendelsesgrupper og mulige anvendelser for solgte kemiske pesticider 2024.*

Anvendelsesgrupper	Friland mm.	Kun væksthuse	Bejdse ej til eksport	Private	Lager o.l. og bejdse til eksport
Ukrudtsmidler	2.492.599	0	0	86.718	0
Vækstregulering	113.484	2.382	0	0	5.474
Svampemidler	587.129	1	17.285	205	771
Insektmidler	29.549	378	2.040	618	1.903
Sneglemidler	35.662	0	0	728	0
Afskrækningsmidler	548	0	0	37	0
Rodenticider	123	0	0	0	0
Algemidler	0	306	0	0	0
Pesticider i alt	3.259.095	3.067	19.325	88.307	8.147

*Tabellen indeholder kun de anvendelsesgrupper for hvilke, der er solgte mængder i 2024.

6.1.1 Bejdsemidler

På grundlag af salgsstatistikken alene er det ikke muligt at konstruere et dækkende billede af belastningen med bejdsemidler der anvendes i dansk landbrug. Det skyldes bl.a., at brugen af bejdsemidler i Danmark dels kan ske for at bejdse udsæd, der sås i Danmark, og dels for at bejdse udsæd der sælges til eksport. Den udsæd der bejdses og efterfølgende eksporteres, kan være bejdsset med midler, der ikke er godkendt i Danmark og dermed evt. være mere belastende end den bejdsede udsæd der sås i Danmark. Endelig kan importeret udsæd være bejdsset med bejdsemidler, hvor belastningen er ukendt.

De indberettede sprøjtejournaldata kan ikke medvirke til en afdækning, da brug af bejdsemidler, der allerede er påført udsæd, ikke skal indberettes af jordbrugerne. Kun jordbrugere, der selv indkøber og påfører bejdsemidler fx på kartofler, skal føre sprøjtejournal over dette forbrug og indberette det via sprøjtejournalindberetningerne. For bejdsemidler, som kun er godkendt til eksport, forventes såsæden ikke anvendt i Danmark, men for de øvrige bejdsemidler er det uvist, hvor stor en del af den mængde, der anvendes i Danmark.

Da det er vanskeligt at afdække det samlede forbrug af bejdsemidler, er det valgt at udelade bejdsemidlerne fra en række af de efterfølgende analyser af såvel aktivstofmængde som belastning for landbrugsafgrøderne og øvrige afgrøder.

6.2 Aktivstofmængde og miljøbelastning for pesticider solgt i 2024 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 6.2 viser de 10 aktivstoffer, der tegner sig for den største andel af summen af miljøadfærds- og miljøeffektbelastningen i 2024 for midler, der må anvendes af professionelle brugere på fri-land i landbruget.

TABEL 6.2 Top-10 aktivstoffer baseret på andel af samlet miljøbelastning for aktivstoffer solgt til anvendelse af professionelle brugere 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	364	14,9%	3.302	0,1%
Hrb	prosulfocarb	286	11,7%	450.688	13,8%
Hrb	glyphosat	280	11,4%	1.355.031	41,6%
Hrb	aclonifen	267	10,9%	102.149	3,1%
Fun	pyraclostrobin	154	6,3%	60.564	1,9%
Fun	fluazinam	96	3,9%	104.008	3,2%
Ins	tau-fluvalinat	87	3,6%	7.469	0,2%
Hrb	MCPA	65	2,6%	76.328	2,3%
Sng	ferrifosfat	62	2,5%	35.662	1,1%
Fun	fluopyram	52	2,1%	27.524	0,8%
	I alt	1.712	69,9%	2.222.724	68,2%

Det fremgår af TABEL 6.2, at Top-10 aktivstofferne tegner sig for 69,9 procent af den samlede miljøbelastning (miljøadfærd og miljøeffekt sammenlagt) og 68,2 procent af den samlede solgte mængde aktivstoffer for pesticider solgt i 2024 til anvendelse af professionelle på friland.

Målt på miljøbelastningen (summen af adfærd og effekt) er det lambda-cyhalothrin (14,9 procent), der tegner sig for den største andel i 2024. Derudover tegner prosulfocarb (11,7 procent), glyphosat (11,4 procent) og aclonifen (10,9 procent) sig også for væsentlige andele.

Det fremgår også, at der er stor forskel på aktivstoffernes andel af den samlede miljøbelastning og deres andel af solgte mængder aktivstof. Glyphosat udgør f.eks. 41,6 procent af den samlede mængde aktivstof, men kun 11,4 procent af den samlede belastning, mens lambda-cyhalothrin, der udgør 14,9 procent af den samlede miljøbelastning, kun udgør 0,1 procent af den samlede mængde aktivstof.

6.3 Forbruget af de mest problematiske stoffer

Det fremgår af Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026, at forbruget af de mest problematiske stoffer følges tæt, opgøres og offentliggøres årligt. Der gennemføres i sammenhæng med opgørelsen en analyse for at identificere mulige alternativer, og resultaterne forelægges aftalepartierne og erhvervet. Opgørelsen fremgår i afsnittet her, hvor de solgte mængder af aktivstoffer anvendes som udtryk for de forbrugte mængder. Det skyldes, at der i statistikken ikke opgøres de forbrugte mængder for hvert aktivstof.

Som mål for de mest problematiske stoffer er i denne sammenhæng anvendt de aktivstoffer, der fremgår af listen over kandidater til substitution. Kandidater til substitution er aktivstoffer, der er godkendt eller betragtes som godkendt i henhold til artikel 24 i forordning (EF) nr. 1107/2009²⁰, og som er opført i del E i bilaget til gennemførelsesforordning (EU) nr. 540/2011²¹.

²⁰ <http://data.europa.eu/eli/reg/2009/1107/oj>

²¹ http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2011/540/oj

Produkter indeholdende disse aktivstoffer kan i dag kun godkendes eller opnå fornyet godkendelse, såfremt der ingen produkter er på markedet, som kan erstatte disse produkter, og som ikke selv indeholder aktivstoffer, der fremgår af listen over kandidater til substitution. Det fremgår af Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2015/408 af 11. marts 2015²², at reglerne vedr. listen over kandidater til substitution "*finder ikke anvendelse på ansøgninger om godkendelse af plantebeskyttelsesmidler, der indgives inden den 1. august 2015*". I overensstemmelse med forordningen er der altså ikke foretaget en vurdering af alle produkter, der var godkendt ved ikrafttrædelse af forordningen. I stedet implementeres forordningen løbende, og vurderingen af om der findes alternativer foretages i forbindelse med, at produkter godkendes eller opnår fornyet godkendelse. Det gælder også, at selv om der findes alternativer, vil produkter indeholdende "kandidater til substitution" kunne godkendes eller opnå fornyet godkendelse, hvis 1) produktet er godkendt til mindre anvendelser, som ikke kan undværes, 2) hvis aktivstoffet er nødvendigt for at forebygge resistens over for andre aktivstoffer, og 3) hvis der ikke findes alternativer (kemiske og ikke-kemiske) til den ansøgte anvendelse eller effekten/skånsomheden af disse alternativer ikke er sammenlignelig eller er uforenelige med etablerede IPM strategier. Endelig vil disse produkter også kunne godkendes eller opnå fornyet godkendelse, såfremt 4) de praktiske eller økonomiske ulemper forbundet med at anvende alternativerne ikke er overkommelige.

Ovenstående medfører, at der kan være godkendte produkter indeholdende aktivstoffer, der er på listen over kandidater til substitution, selv om der findes alternativer. En del af de aktuelt godkendte produkter, som indeholder aktivstoffer, der er på listen over kandidater til substitution, er f.eks. godkendt på baggrund af ansøgninger, der er indsendt inden den 1. august 2015. For disse er der derfor ikke foretaget en vurdering af alternativer. Desuden kan der efter godkendelse af et produkt med et aktivstof, der er på listen over kandidater til substitution, komme et nyt produkt på markedet, der udgør et alternativ.

En alternativvurdering af et produkt med f.eks. to aktivstoffer kan falde anderledes ud end en generel vurdering af de enkelte aktivstoffer, fordi et produkt med flere aktivstoffer kan være mere effektivt og/eller bekæmpe flere skadegørere end produkter, hvor der kun indgår et enkelt aktivstof. Endelig kan der være produkter med stofferne godkendt af hensyn til en resistensproblematik som nævnt i ovenstående. Der kan således være flere årsager til, at der i nedenstående analyse fremgår mulige alternativer til anvendelser af aktivstoffer, der er kandidater til substitution.

I det følgende afsnit er der redegjort for forbruget af de 5 mest solgte aktivstoffer, der er på listen over kandidater til substitution (TABEL 6.3) herunder en beskrivelse af de anvendelser, som produkter med aktivstofferne er godkendt til og hvorvidt, der blandt aktuelt godkendte produkter vurderes at være alternativer til disse anvendelser.

TABEL 6.3 Top-5 over aktivstoffer, der er kandidat til substitution, baseret på solgte mængder i 2024.

Aktivstof	Solgte mængder 2024 (kg aktivstof)
aclonifen	102.149
propyzamid	78.264
tebuconazol	32.205
diflufenican	17.319
difenoconazol	9.155
I alt	239.091

²² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R0408&from=EN>

Aclonifen er et herbicid og markedsføres som enkeltprodukt og i blanding med henholdsvis diflufenican og clomazon. Aclonifen er godkendt til ukrudtsbekæmpelse i vintersæd (med undtagelse af vinterrug), kartofler, ærter, hestebønner og gulerødder. Herudover er der godkendt mindre anvendelser i frøgræs, kartofler efter fremspiring, en række grøntsagskulturer samt en række havefrøafgrøder. Det primære forbrug er i vintersæd efterfulgt af kartofler. Til vintersæd sælges aclonifen kun i blanding med diflufenican i produktet Mateno Duo. Dette produkt har god effekt på bl.a. en række græsukrudsarter og er sammen med prosulfocarb (f.eks. Boxer) basisprodukterne i vintersæd. I praksis bruges de to midler ofte i blanding. En af de væsentligste årsager til det store forbrug af aclonifen i de to sidst år er netop en stigning i forbruget af Mateno Duo til bekæmpelse af græsukrudt i vintersæd, som er et stigende problem. I kartofler er aktivstoffet metobromuron et alternativ til aclonifen før fremspiring men ikke efter fremspiring. Aclonifen er det vigtigste herbicid i gulerødder, såløg, pastinak og persillerod, hvor en effektiv ukrudtsbekæmpelse vil være umulig uden aclonifen. I ærter og hestebønner er aclonifen anvendt før fremspiring det foretrukne herbicid over for en række ukrudtsarter.

Propyzamid er et herbicid, som ikke markedsføres i blanding med andre aktivstoffer. Propyzamid er godkendt til anvendelse i vinterraps, hvor hovedparten af det solgte propyzamid anvendes, samt i en række græsmarksbælgeplanter til frø, skorzoner til frø, frugtbuske, planteskoler og skovbrug. Propyzamid er desuden godkendt til mindre anvendelse i frøgræs, jordbær, en række havefrøafgrøder samt bederoer til frø. Propyzamid er et vigtigt produkt i vinterraps, hvor den primære anvendelse er bekæmpelse af græsukrudt, og hvor der kun findes alternative over for nogle af græsukrudsarterne, men blandt andet ikke enårig rapgræs. Anvendelsen af propyzamid i vinterraps er endvidere et vigtigt element i forebyggelsen af herbicidresistens hos græsukrudt i sædskifter med vintersæd, da propyzamids virkemåde er forskellig fra de herbicider, der anvendes til græsukrudsbekæmpelse i vintersæd, dvs. fordelene ved at anvende propyzamid rækker ud over effekten på græsukrudtet i vinterraps. Propyzamid er et vigtigt produkt i overvintrende jordbær, planteskoler og flerårige havebrugsafgrøder til frø, hvor der ikke findes alternativer.

Tebuconazol er et fungicid og indgår i en lang række produkter til både bejdsning og udsprøjtning. Tebuconazol bruges som både enkeltprodukt og i blanding med prothioconazol. Tebuconazol er det aktivstof, der har bedst effekt på rustsygdomme i korn og frøgræs, og der findes ikke alternative aktivstoffer til bekæmpelse af rustsygdomme, som er lige så effektive. Risikoen for rust kan i nogle afgrøder forebygges ved dyrkning af resistente sorter. Der findes vinterhvedesorter, som ikke får gulrust, men pt. er der ingen hvede-, byg eller rugsorter, som er helt resistente over for bygrust og brunrust. Tebuconazol anvendes også til bekæmpelse af svampesygdomme i vinterraps, hvor der dog er alternative produkter på markedet. Den største anvendelse er i korn og raps, men der er også en række mindre anvendelser især til havefrøafgrøder, hestebønner og bærbuske, hvor der ikke i alle tilfælde findes alternativer, der er lige så effektive, som tebuconazol. Tebuconazol er det eneste godkendte aktivstof til bejdsning af byg mod nøgen bygbrand.

Diflufenican er et herbicid, der sælges som enkeltprodukt og i blanding med aclonifen og mesosulfuron-methyl + iodosulfuron-methyl-natrium. Diflufenican er et jordherbicid, som anvendes i mange forskellige afgrøder og som oftest i blanding med andre aktivstoffer. Diflufenican er godkendt til anvendelse i korn, frøgræs, æbler og pærer samt nordmannsgran. Herudover er der godkendt en række mindre anvendelser i frøgræs, fodermajs, gulerødder, pastinak, persillerod, frugt- og bærplantager, havefrøafgrøder, planteskolekulturer og elefantgræs. Hovedparten af det solgte diflufenican anvendes i korn til bekæmpelse af tokimbladet ukrudt samt enårig rapgræs. For nogle af de mindre godkendelser er anvendelsen ikke særlig udbredt. Anvendt alene kan der være alternativer til diflufenican f.eks. i form af produkter indeholdende prosulfocarb, pendimethalin (ligeledes kandidat til substitution) eller iodosulfuron-methyl-natrium plus mesosulfuron methyl, men for produkter, hvor diflufenican indgår i blanding med andre aktivstoffer, er alternativerne ofte mindre effektive (f.eks. Mateno Duo, som indeholder

diflufenican og aclonifen). Diflufenican har endvidere en anden virkemåde end alternativerne og er derfor også interessant i forbindelse med forebyggelse af resistens. I flere af de mindre afgrøder såsom gulerødder, pastinak og persillerod er pendimethalin en alternativ løsning.

Difenoconazol er et fungicid med flere forskellige anvendelser herunder også som bejdsemiddel i blanding med fludioxonil. Difenoconazol sælges som enkeltprodukt og er godkendt til anvendelse i kartofler samt æbler og pærer. Endvidere forhandles det i blanding med azoxystrobin, hvor det er godkendt til anvendelse i korn, vinterraps, roer, grøntsagskulturer på friland samt agurker i væksthuse, samt i blanding med mandipropamid, hvor det er godkendt til anvendelse i kartofler. Difenoconazol har meget få godkendte mindre anvendelser. Den primære anvendelse af difenoconazol er i kartofler, hvor det anvendes til bekæmpelse af kartoffelbladplet. Difenoconazol indgår som et led i en strategi med andre aktivstoffer med henblik på at mindske risikoen for udvikling af fungicidresistens. Den næststørste anvendelse er i roer, hvor difenoconazol er godkendt i blanding med azoxystrobin til bekæmpelse af svampesygdomme, som er blevet et stigende problem i de senere år. I pærer og æbler anvendes difenoconazol ligeledes i kombination med andre midler som led i en bekæmpelsesstrategi.

7. Landbrugets behandlingshyppighed og pesticidbelastning

7.1 Indledning

I det følgende beskrives udviklingen i landbrugets pesticidanvendelse på konventionelt dyrkede landbrugsarealer i perioden frem til 2024. Udviklingen beskrives ved at følge forskellige parametre - mængde aktivstof, antal standardbehandlinger og belastning. Desuden anvendes forskellige nøgletal såsom behandlingshyppighed, fladebelastning og Pesticidbelastningsindikatoren (PBI). En beskrivelse af begreberne kan ses i kapitel 2 "Begreber for pesticider". Tabellerne i kapitlet viser hovedsagelig data for den seneste tiårsperiode, såfremt der ønskes oplysninger før denne periode, henvises der til de tidligere årgange af Bekæmpelsesmiddelstatistikken.

7.2 Aktivstofmængder og behandlingshyppigheder

I 2012 blev der indkøbt store mængder aktivstof (kg) frem mod indførslen af den differentierede pesticidafgift i 2013, hvorefter salget i 2014 faldt væsentligt, fordi der blev anvendt midler fra lager. Salget steg igen i 2015 og lå herefter overordnet på et stabilt niveau frem til og med 2019. Fra 2019 til 2022 steg aktivstofsallet igen, men har siden ligget stabilt (TABEL 7.1). Aktivstofsallet ligger i 2024 på 3,06 mio. kg. Sammenlignet med de solgte mængder har de indberettede forbrugte mængder ligget stabilt for hele perioden, hvor der er indberettet pesticidforbrug. For planåret 2017/18 skete der dog et fald på 32 procent i forhold til planperioden forinden, hvilket skyldtes tørke i vækstsæsonen. For planåret 2023/24 ligger den samlede mængde af forbrugte aktivstoffer på 2,37 mio. kg, hvilket er en stigning i forhold til de sidste par planperioder.

Behandlingshyppigheden for salgstal var lavest i 2000, hvor behandlingshyppigheden er beregnet til 2,07 BI/ha. Fra 2000 til 2009 steg behandlingshyppigheden, baseret på salgstal, jævnt fra 2,07 til 2,60 BI/ha (TABEL 7.2 og FIGUR 7.1). 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. Fra 2014 til 2021 skete der generelt en stigning i behandlingshyppigheden. I 2022 steg behandlingshyppigheden kraftigt for at falde markant igen i 2023 og 2024. Behandlingshyppigheden for 2024 ligger på 4,11, hvilket er på niveau med årene 2020 og 2021. Denne udvikling vurderes at skyldes indkøb til lager i 2022 frem mod omlægningen af pesticidafgiften

Behandlingshyppigheden for forbrugstal har siden 2011/12 samlet set været jævnt stigende, dog med et fald for planperioden 2017/18, hvor behandlingshyppigheden faldt til 2,71 fra at have ligget på 3,13 i 2016/17. Stigningen i behandlingshyppigheden aftog en smule i perioden fra 2020/21 til 2022/23, men er for planåret 2023/24 øget igen og ligger på 3,99 BI/ha.

TABEL 7.1 Aktivstofmængde, standardbehandlinger og behandlingshyppighed, fordelt på anvendelsesgrupper, baseret på salgstal og forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

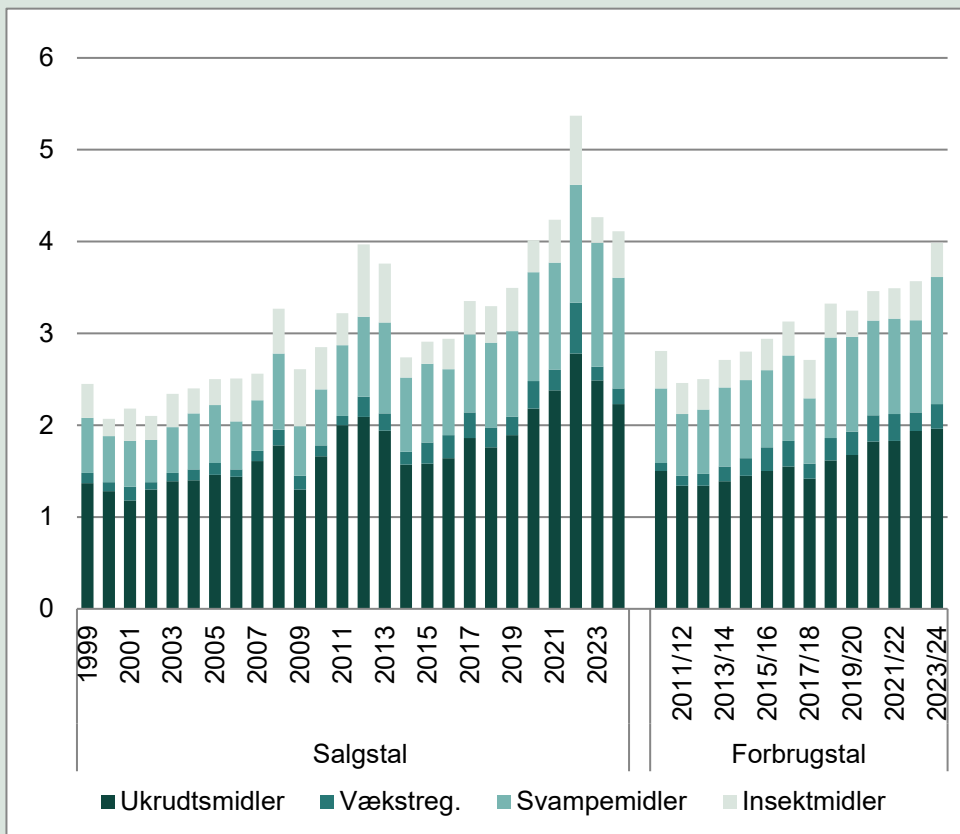
Årstal	Salgstal										Forbrugstal									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Areal (1.000 ha)	2.172	2.157	2.115	2.067	2.033	2.011	2.011	1.999	1.952	1.899	2.161	1.988	1.974	1.971	1.928	1.943	1.950	1.961	1.911	1.864
Aktivstof (mio. kg)	2,39	2,20	2,47	2,41	2,45	2,88	2,79	3,18	3,16	3,06	2,44	2,21	2,17	1,48	2,06	1,92	2,18	2,10	2,22	2,37
Aktivstofmængde fordelt på arealet (kg pr. ha)																				
Ukrudtsmidler	0,84	0,75	0,86	0,92	0,94	1,11	1,07	1,20	1,26	1,22	0,81	0,80	0,77	0,53	0,75	0,70	0,81	0,78	0,86	0,86
Vækstregulering	0,05	0,09	0,09	0,06	0,06	0,08	0,07	0,12	0,07	0,06	0,09	0,10	0,10	0,06	0,08	0,08	0,09	0,09	0,07	0,08
Svampemidler	0,19	0,15	0,19	0,17	0,19	0,23	0,22	0,24	0,26	0,30	0,22	0,20	0,22	0,14	0,22	0,20	0,20	0,19	0,21	0,32
Insektmidler ¹	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
I alt	1,10	1,02	1,17	1,17	1,20	1,43	1,39	1,59	1,62	1,61	1,13	1,11	1,10	0,75	1,07	0,99	1,12	1,07	1,16	1,27
Standardbehandlinger (mio. BI)																				
Ukrudtsmidler	3,43	3,54	3,93	3,64	3,85	4,39	4,79	5,56	4,86	4,24	3,13	2,98	3,06	2,80	3,12	3,25	3,56	3,59	3,70	3,65
Vækstregulering	0,50	0,54	0,59	0,45	0,41	0,60	0,46	1,11	0,30	0,32	0,41	0,52	0,55	0,32	0,47	0,49	0,56	0,57	0,39	0,50
Svampemidler	1,87	1,55	1,79	1,90	1,89	2,39	2,34	2,56	2,63	2,28	1,84	1,67	1,84	1,40	2,11	2,00	2,01	2,04	1,92	2,58
Insektmidler ¹	0,52	0,71	0,77	0,82	0,96	0,70	0,94	1,51	0,55	0,96	0,67	0,68	0,73	0,82	0,71	0,56	0,63	0,65	0,81	0,70
I alt	6,32	6,34	7,09	6,81	7,10	8,07	8,52	10,74	8,33	7,81	6,05	5,84	6,18	5,34	6,41	6,31	6,75	6,84	6,82	7,43
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)																				
Ukrudtsmidler	1,58	1,64	1,86	1,76	1,89	2,18	2,38	2,78	2,49	2,23	1,45	1,50	1,55	1,42	1,62	1,67	1,82	1,83	1,94	1,96
Vækstregulering	0,23	0,25	0,28	0,22	0,20	0,30	0,23	0,56	0,15	0,17	0,19	0,26	0,28	0,16	0,24	0,25	0,29	0,29	0,20	0,27
Svampemidler	0,86	0,72	0,85	0,92	0,93	1,19	1,16	1,28	1,35	1,20	0,85	0,84	0,93	0,71	1,10	1,03	1,03	1,04	1,00	1,38
Insektmidler ¹	0,24	0,33	0,36	0,40	0,47	0,35	0,47	0,75	0,28	0,51	0,31	0,34	0,37	0,42	0,37	0,29	0,32	0,33	0,42	0,38
I alt	2,91	2,94	3,35	3,30	3,49	4,01	4,24	5,37	4,27	4,11	2,80	2,94	3,13	2,71	3,32	3,25	3,46	3,49	3,57	3,99

1. Sneglemidler er indregnet

TABEL 7.2 Behandlingshyppighed (BI/ha). Fordelt på anvendelsesgrupper baseret på salgstal og forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

År	Ukrudtsmidler	Vækstreg.	Svampemidler	Insektmidler ¹	I alt
Salgstal					
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
2021	2,38	0,23	1,16	0,47	4,24
2022	2,78	0,56	1,28	0,75	5,37
2023	2,49	0,15	1,35	0,28	4,27
2024	2,23	0,17	1,20	0,51	4,11
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
2020/21	1,82	0,29	1,03	0,32	3,46
2021/22	1,83	0,29	1,04	0,33	3,49
2022/23	1,94	0,20	1,00	0,42	3,57
2023/24	1,96	0,27	1,38	0,38	3,99

1. Sneglemidler er indregnet



FIGUR 7.1 Udviklingen i behandlingshyppigheden. Baseret på salgstal og forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

7.3 Pesticidbelastning

7.3.1 Samlet pesticidbelastning

TABEL 7.3 viser udviklingen i den samlede belastning, fladebelastning og PBI for 2015-2024 fordelt på hovedindikatorerne sundhed, miljøadfærd og miljøeffekt.

Den samlede pesticidbelastning fra midler solgt til anvendelse på konventionelle omdriftsarealer i landbruget, baseret på salgstal har den seneste tiårsperiode haft få udsving, med det laveste niveau i 2016 og højeste niveau i 2022 (TABEL 7.3). For årene 2014-2016 var belastningen fra salget af pesticider påvirket af den hamstring af pesticider der skete i 2012 og 2013 i forbindelse med indførelsen af den differentierede pesticidafgift. I perioden fra 2017 til og med 2021 lå niveauet på et stabilt niveau. I 2022 steg belastningen markant, hvilket i høj grad skyldtes indkøb til lager i forbindelse med ændringen i pesticidafgiften. Belastningen for 2023 faldt i forhold til niveauet i 2022, og i 2024 er den faldet yderligere. I 2024 ligger belastningen på 3,73 mio. B.

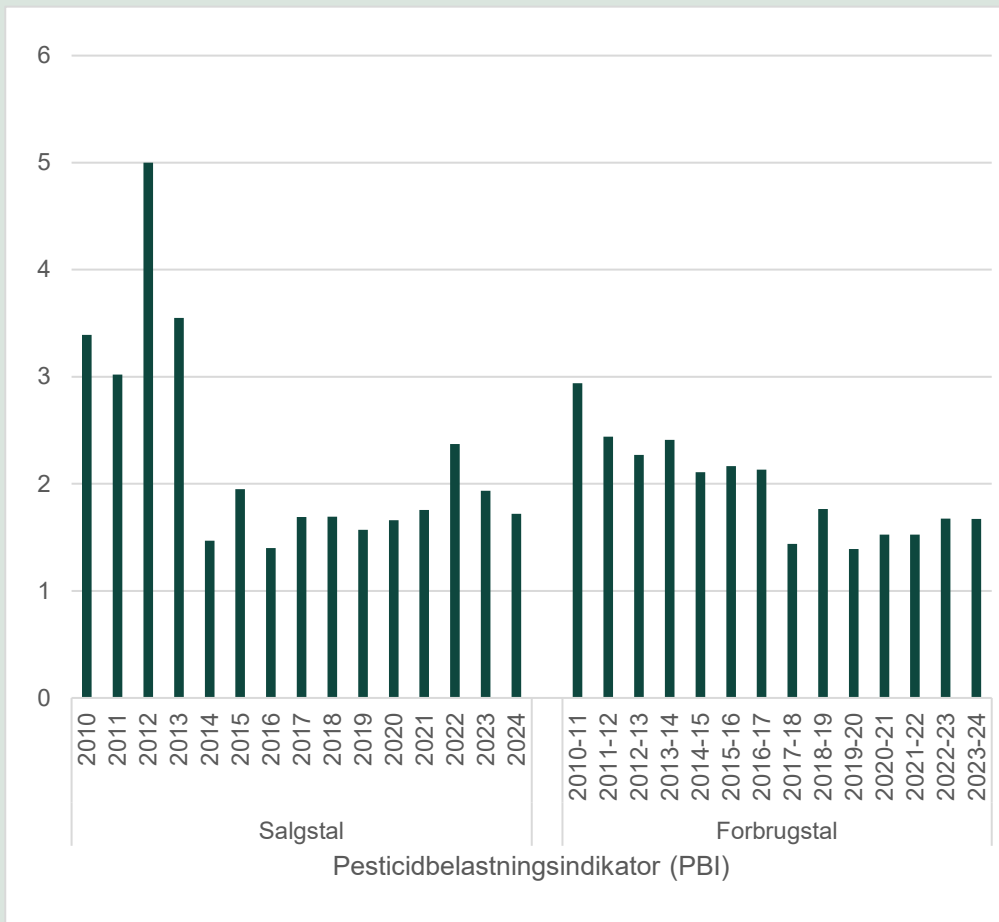
Af TABEL 7.3 fremgår det, at der for forbrugstal i den seneste tiårsperiode samlet set ikke forekommer store udsving mellem årene for den samlede belastning. Overordnet ses at niveauet ligger på et lavere niveau efter planåret 2016/17. For planåret 2017/18 faldt den samlede belastning markant pga. af dyrkningsforholdene dette planår. For 2023/24 ligger belastningen på 3,57 mio. B.

7.3.2 Pesticidbelastningsindikator

Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) for 2024 beregnes som fladebelastningen ganget med forholdet mellem omdriftsarealet i 2024 og 2007 ($PBI = BF \cdot \text{areal } 2024 / \text{areal } 2007$). Omdriftsarealet i 2007 var på 2.171.000 ha. Ved beregning af PBI i 2024 betyder det, at fladebelastningen ganges med 0,875 (1.899.000 ha / 2.171.000 ha). Ved beregning af PBI for forbrugstal ganges fladebelastningen fra det konventionelle landbrug med samme faktor (0,875). Udviklingen i PBI fremgår af FIGUR 7.2, TABEL 7.3 og FIGUR 7.6.

For forbrugstal ses det, at PBI i årene 2010-2013 lå under PBI baseret på salgstal. For 2014-2017 ligger PBI højere for forbrugstal end for salgstal. Det tyder på, at der i planperioderne 13/14-16/17 fortsat blev brugt midler fra lager frem for udelukkende nyindkøbte midler. PBI for forbrugstal var overordnet set faldende i hele perioden frem til og med 2019/20, hvorefter niveauet har ligget stabilt, men med årlige fluktuationer. I 2022/23 og 2023/24 ligger PBI på et niveau, der er højere sammenlignet med niveauet de tre forudgående planår. Generelt hænger faldet i PBI frem til 2019/2020 sammen med, at en række aktivstoffer med høj belastning i mindre grad eller slet ikke er anvendt, sammenlignet med de tidligere planår. Dette gælder særligt for anvendelsen af aktivstofferne: alpha-cypermethrin, cypermethrin, epoxiconazol, boscalid, pendimethalin og prosulfocarb. Derudover har vejrforholdene nogle planår påvirket valget af afgrøder samt anvendelsen af visse pesticider, hvilket er faktorer, der påvirker PBI.

Udviklingen i PBI for solgte mængder har over tid et markant større samlet fald end PBI for de forbrugte mængder. Dette skyldes, at PBI var høj i 2012 pga. af salg af midler med høj belastning, der blev indkøbt til lager frem mod indførelsen af den differentierede pesticidafgift i 2013. Herefter faldt PBI, da salget af de mest belastende midler, efter indførslen af den differentierede pesticidafgift, blev substitueret med midler med en lavere belastning. Samlet set faldt PBI markant fra 2012 til 2014, hvorefter den fluktuerede for årene frem til 2017. For perioden fra 2017 frem til og med 2021, lå PBI relativt stabilt på et gennemsnit på 1,67. I 2022 steg PBI til 2,37, svarende til en stigning på 42 procent i forhold til gennemsnittet for perioden 2017-2021. Udvikling for 2022 vurderes hovedsageligt at skyldes indkøb af midler til lager frem mod omlægningen af pesticidafgiften i 2023, men andre forhold kan også have påvirket stigningen. I 2023 faldt PBI til 1,93, og i 2024 er PBI yderligere faldet til 1,72. Med en PBI for salgstal på 1,72 i 2024 er der tale om et fald på 28 procent i forhold til 2022, men sammenlignet med 2021 ligger PBI i 2024 på samme niveau.



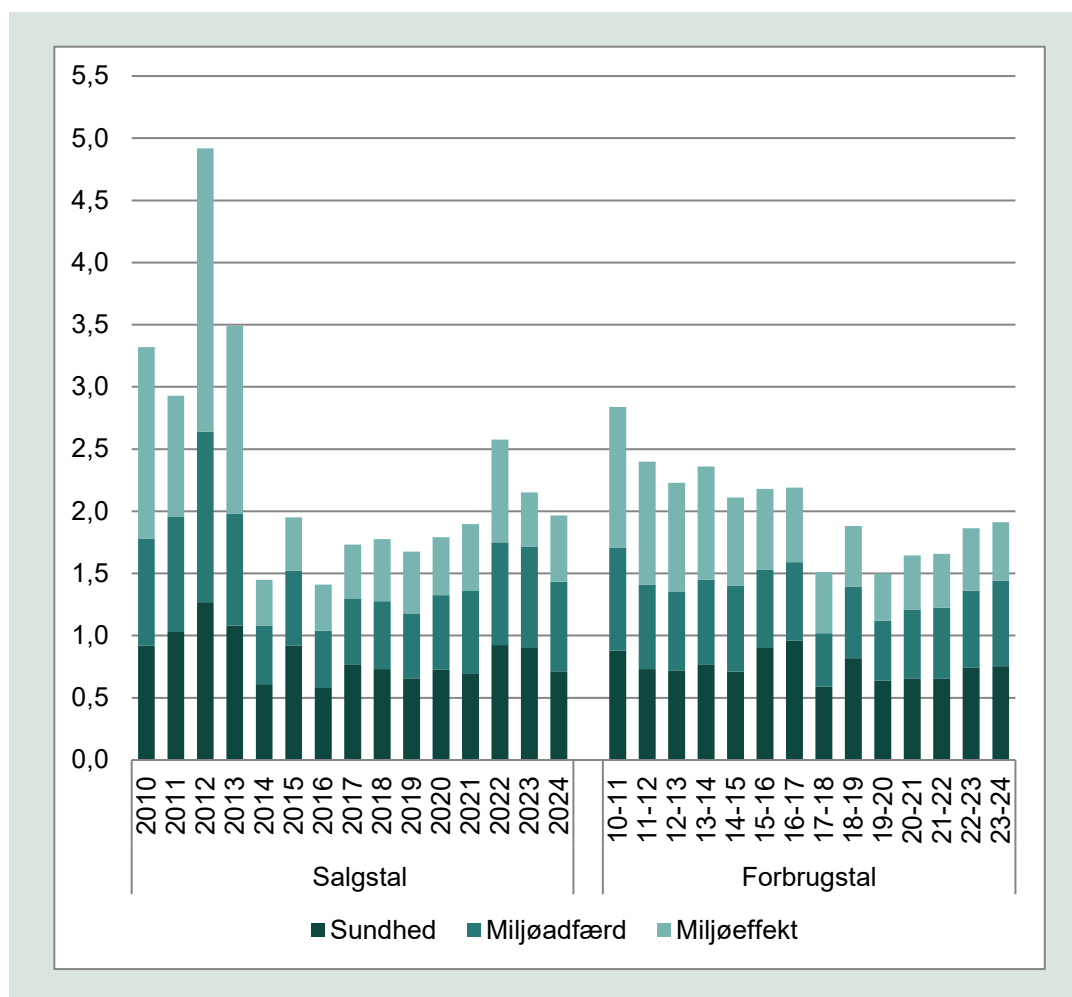
FIGUR 7.2 Pesticidbelastningsindikatoren (PBI) for konventionelle omdriftsarealer. Baseret på salgstal og forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

7.3.3 Fladebelastning og dens fordeling på belastningsindikatorer

Det fremgår af TABEL 7.3 og FIGUR 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 til 2021 lå den samlede fladebelastning for salgstallene relativt stabilt omkring et gennemsnit på 1,77 B/ha. Fladebelastningen steg for 2022 til 2,58 B/ha. Her steg miljøeffektbelastningen relativt mere end miljøadfærd- og sundhedsbelastningen. Det skyldes især, at ændringen i pesticidafgiften medførte et indkøb til lager af insektmidler baseret på aktivstoffet lambda-cyhalothrin, som har en høj miljøeffektbelastning. I 2023 faldt PBI til 1,93, og i 2024 er PBI yderligere faldet til 1,72. Faldet svarer til et fald på 11 procent fra 2023 til 2024. Samlet set er PBI for salgstal faldet med 28 procent i forhold til 2022. Med en PBI på 1,72 i 2024 ligger PBI igen på samme niveau som inden omlægningen af afgiften i 2023. Med en fladebelastning på 1,97 B/ha i 2024 ligger niveauet 11 procent højere i forhold til gennemsnittet for perioden 2017 til 2021, hvor fladebelastningen lå relativt stabilt.

Forbrugstal i FIGUR 7.3 og TABEL 7.3 viser, at fladebelastningen overordnet er faldet henover den samlede periode frem til 2021/22. Der ses dog årlige fluktuationer. For 2022/23 og 2023/24 er fladebelastningen steget i forhold til perioden fra 2019/20 til 2021/22. Det er sundhedsbelastningen, der med en fladebelastning på 0,75 B/ha, bidrager mest til den samlede fladebelastning for 2023/24. Sundhedsbelastningen var stabil i perioden fra 2011/12 frem til og med 2014/15, hvorefter den årligt fluktuerede, men den ser ud til at have stabiliseret sig de seneste år, dog med en mindre stigning i 2022/23 og 2023/24. Fladebelastningen for

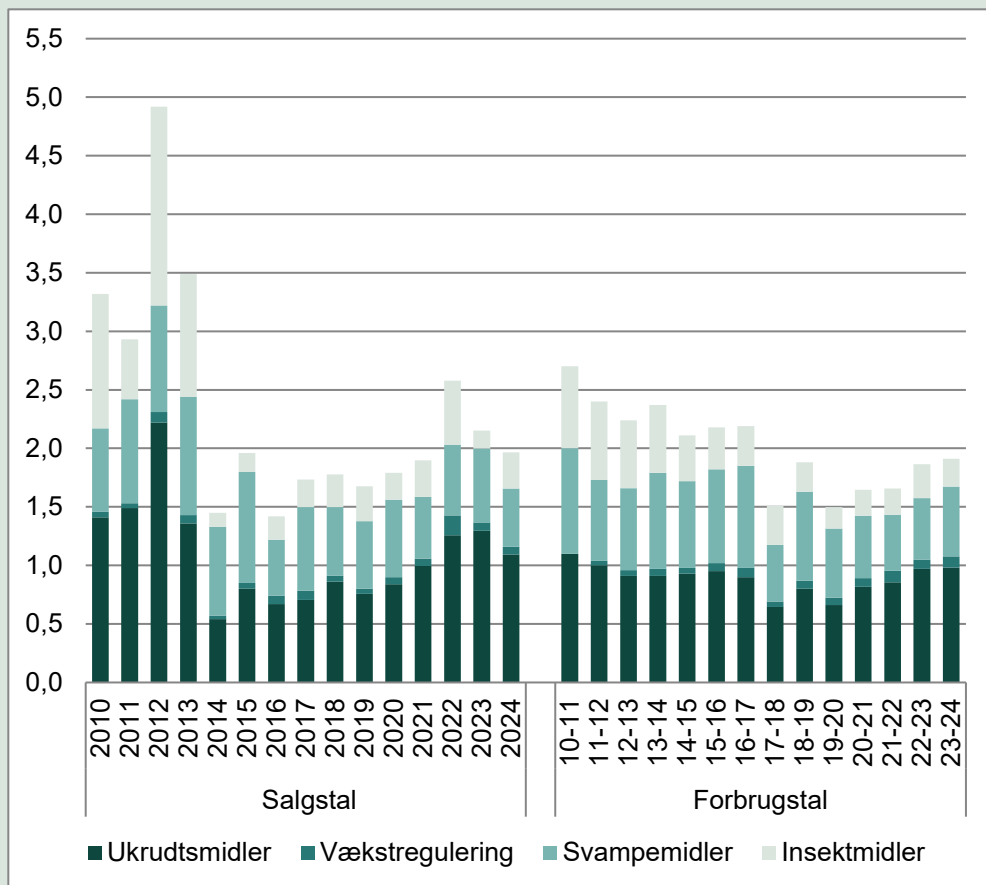
miljøadfærd havde generelt en faldende tendens frem til 2019/20, men den har siden haft en stigende tendens. I 2023/24 ligger fladebelastningen for miljøadfærd på 0,69 B/ha, hvilket er en mindre stigning i forhold til 2021/22. Miljøeffektbelastningen har samlet set været faldende for hele perioden frem til og med 2019/20, hvorefter niveauet ser ud til at være stagneret. Miljøeffektbelastningen ligger på 0,47 B/ha for 2023/24.



FIGUR 7.3 Udviklingen i fladebelastningen (B pr. ha) fordelt på hovedindikatorerne sundhed, miljøadfærd og miljøeffekt. Baseret på salgstal og forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

TABEL 7.3 Pesticidbelastning fordelt på hovedindikatorerne: Sundhed, miljøadfærd og miljøeffekt. Baseret på salgstal og forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

Årstal	Salgstal										Forbrugstal									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Konventionelt dyrket landbrugsareal i omdrift (1.000 Ha)																				
I alt	2.172	2.157	2.115	2.067	2.033	2.011	2.011	1.999	1.952	1.899	2.161	1.988	1.974	1.971	1.928	1.943	1.950	1.961	1.911	1.864
Aktivstof																				
Mio. kg	2,39	2,20	2,47	2,41	2,45	2,88	2,79	3,18	3,16	3,06	2,44	2,21	2,17	1,48	2,06	1,92	2,18	2,10	2,22	2,37
Kg/ha	1,10	1,02	1,17	1,17	1,20	1,43	1,39	1,59	1,62	1,61	1,13	1,11	1,10	0,75	1,07	0,99	1,12	1,07	1,16	1,27
Kg/ha 2007	1,10	1,01	1,14	1,11	1,13	1,33	1,29	1,46	1,46	1,41										
Samlet belastning landbrug (mio. B)																				
Sundhed	2,00	1,25	1,63	1,51	1,33	1,47	1,40	1,85	1,76	1,35	1,53	1,83	1,89	1,16	1,58	1,24	1,28	1,29	1,42	1,41
Miljøadfærd	1,30	0,99	1,11	1,13	1,07	1,20	1,33	1,65	1,59	1,37	1,49	1,25	1,24	0,85	1,11	0,94	1,08	1,12	1,19	1,28
Miljøeffekt	0,93	0,80	0,93	1,04	1,01	0,94	1,08	1,65	0,85	1,01	1,53	1,29	1,18	0,97	0,94	0,74	0,85	0,84	0,96	0,88
I alt	4,24	3,04	3,66	3,67	3,41	3,60	3,81	5,15	4,20	3,73	4,56	4,37	4,32	2,98	3,63	2,91	3,21	3,25	3,56	3,57
Fladebelastning (B pr. ha)																				
Sundhed	0,92	0,58	0,77	0,73	0,66	0,73	0,70	0,92	0,90	0,71	0,71	0,90	0,96	0,59	0,82	0,64	0,66	0,66	0,74	0,75
Miljøadfærd	0,60	0,46	0,52	0,54	0,52	0,60	0,66	0,82	0,82	0,72	0,69	0,63	0,63	0,43	0,57	0,48	0,55	0,57	0,62	0,69
Miljøeffekt	0,43	0,37	0,44	0,50	0,50	0,46	0,54	0,83	0,43	0,53	0,71	0,65	0,60	0,49	0,49	0,38	0,44	0,43	0,50	0,47
I alt	1,95	1,41	1,73	1,78	1,67	1,79	1,90	2,58	2,15	1,97	2,11	2,18	2,19	1,51	1,88	1,50	1,65	1,66	1,86	1,91
Pesticidbelastningsindikator (PBI)																				
Sundhed	0,92	0,58	0,75	0,70	0,61	0,68	0,65	0,85	0,81	0,62	0,71	0,89	0,94	0,56	0,77	0,59	0,61	0,60	0,67	0,66
Miljøadfærd	0,60	0,46	0,51	0,52	0,49	0,55	0,61	0,76	0,73	0,63	0,69	0,63	0,61	0,41	0,54	0,45	0,51	0,52	0,56	0,60
Miljøeffekt	0,43	0,37	0,43	0,48	0,46	0,43	0,50	0,76	0,39	0,47	0,71	0,65	0,58	0,47	0,46	0,35	0,40	0,40	0,45	0,41
I alt	1,95	1,40	1,69	1,69	1,57	1,66	1,76	2,37	1,93	1,72	2,11	2,17	2,13	1,44	1,76	1,39	1,52	1,53	1,68	1,67



FIGUR 7.4 Udviklingen i fladebelastningen (B pr. ha) fordelt på anvendelsesgrupper. Baseret på salgstal og forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

7.3.4 Fladebelastning fordelt på anvendelsesgrupper

TABEL 7.4, FIGUR 7.3 og FIGUR 7.4 viser den samlede fladebelastning fordelt på belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper frem til og med 2024.

For salgstal faldt fladebelastningen for alle anvendelsesgrupper i perioden fra 2012-2014. Fladebelastningen for ukrudtsmidler har siden da haft en stigende tendens, men med tydelige fluktuationer (TABEL 7.5 og FIGUR 7.4). I perioden 2020-2024 er der store fluktuationer i fladebelastningen for ukrudtsmidler. Dette udsving skyldes i høj grad udsving i salg af aclonifen, diflufenican, prosulfocarb og propyzamid. I 2024 ligger fladebelastningen på 1,09 B/ha for ukrudtsmidler, hvilket svarer til en samlet andel på 56 procent af den samlede fladebelastning.

For vækstreguleringsmidlerne har fladebelastningen baseret på salgstal fluktueret i størstedelen af perioden med et gennemsnit på 0,06 B/ha for hele perioden frem til og med 2021. For 2022 steg fladebelastningen til 0,17 B/ha, men faldt igen i 2023. I 2024 ligger fladebelastningen på 0,06 B/ha, hvilket svarer gennemsnittet i perioden frem mod omlægningen af pesticidafgiften i 2023. Udviklingen i 2022 og 2023 skyldes primært salget af trinexapac-ethyl, der ser ud til at være købt til lager i 2022. Vækstreguleringsmidlerne udgør kun en mindre andel af den samlede fladebelastning, og bidraget fra denne anvendelsesgruppe udgør blot 3 procent af den samlede fladebelastning.

For svampemidlerne har fladebelastningen baseret på salgstal fluktueret gennem hele perioden siden 2010, men generelt ligger niveauet i perioden fra 2016 til 2024 på et lavere niveau end tidligere. For 2024 der ligger fladebelastningen på 0,50 B/ha, hvilket er et fald i forhold til 2022 og 2023. Samlet set udgør svampemidlerne 25 procent af den samlede fladebelastning.

For insektmidlerne viste fladebelastningen baseret på salgstal et markant fald fra 2012-2014, og det er siden blevet på et relativt lavt niveau i forhold til perioden før 2014. Fra 2014 til 2018 var der årligt en mindre stigning i fladebelastningen for insektmidlerne, hvorefter den har fluktueret. Fluktuationerne efter 2021 vurderes i høj grad at skyldes indkøb til lager af aktivstoffet lambda-cyhalothrin i forbindelse med ændringen af pesticidafgiften i 2023. I 2024 ligger fladebelastningen for insektmidler på 0,31 B/ha, hvilket svarer til 16 procent af den samlede fladebelastning.

For forbrugstal var fladebelastningen for insektmidlerne faldende fra 2010/11 til og med 2019/20, hvorefter det ser det ud til at niveauet stagnerede dog med mindre årlige fluktuationer (TABEL 7.5 og FIGUR 7.4).

For svampemidlerne ligger fladebelastningen for forbrugstal fra og med 2019/20 generelt på et lavere niveau end i perioden forinden, der ses dog fluktuationer.

Fladebelastningen for forbrugstal for svampemidler ligger i 2023/24 på 0,60 B/ha.

Det er ukrudtsmidlerne, der med en andel på 51 procent, udgør den største del af fladebelastningen for forbrugstal. Niveauet for ukrudtsmidlerne har ligget stabilt i perioden fra 2012/13 til 2016/17, herefter har niveauet fluktueret. For 2023/24 ligger fladebelastningen for anvendelsen af ukrudtsmidler på 0,98 B/ha.

Fladebelastningen fra brug af vækstreguleringsmidler var generelt stigende frem til 2016/17, herefter har der været relativt store fluktuationer. For 2023/24 ligger fladebelastningen for vækstreguleringsmidler på 0,09 B/ha, hvilket svarer til 5 procent af den samlede belastning.

TABEL 7.4 Pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper. Baseret på salgstal og forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

Årstal	Salgstal										Forbrugstal									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Aktivstof (kg pr. ha)	1,10	1,02	1,17	1,17	1,20	1,43	1,39	1,59	1,62	1,61	1,13	1,11	1,10	0,75	1,07	0,99	1,12	1,07	1,16	1,27
Fladebelastning (B pr. ha) fordelt på belastningsindikatorer																				
Sundhed	0,92	0,58	0,77	0,73	0,66	0,73	0,70	0,92	0,90	0,71	0,71	0,90	0,96	0,59	0,82	0,64	0,66	0,66	0,74	0,75
Miljøadfærd	0,60	0,46	0,52	0,54	0,52	0,60	0,66	0,82	0,82	0,72	0,69	0,63	0,63	0,43	0,57	0,48	0,55	0,57	0,62	0,69
Miljøeffekt	0,43	0,37	0,44	0,50	0,50	0,46	0,54	0,83	0,43	0,53	0,71	0,65	0,60	0,49	0,49	0,38	0,44	0,43	0,50	0,47
I alt	1,95	1,41	1,73	1,78	1,67	1,79	1,90	2,58	2,15	1,97	2,11	2,18	2,19	1,51	1,88	1,50	1,65	1,66	1,86	1,91
Fladebelastning (B pr. ha) fordelt på anvendelsesgrupper																				
Ukrudtsmidler	0,80	0,67	0,71	0,86	0,76	0,84	0,99	1,26	1,30	1,09	0,93	0,95	0,90	0,64	0,80	0,66	0,82	0,85	0,97	0,98
Vækstreg.	0,05	0,07	0,08	0,05	0,05	0,06	0,06	0,17	0,07	0,06	0,05	0,07	0,08	0,05	0,07	0,06	0,07	0,10	0,08	0,09
Svampemidler	0,95	0,48	0,71	0,58	0,58	0,66	0,53	0,61	0,63	0,50	0,74	0,80	0,87	0,48	0,76	0,59	0,53	0,48	0,52	0,60
Insektmidler ¹	0,16	0,20	0,24	0,28	0,30	0,23	0,31	0,54	0,15	0,31	0,39	0,36	0,34	0,34	0,25	0,19	0,22	0,23	0,29	0,24
I alt	1,95	1,42	1,73	1,78	1,67	1,79	1,90	2,58	2,15	1,97	2,11	2,18	2,19	1,51	1,88	1,50	1,65	1,66	1,86	1,91
Andel af landbrugets samlede fladebelastning (B pr. ha) fordelt på belastningsindikatorer																				
Sundhed	47%	41%	44%	41%	39%	41%	37%	36%	42%	36%	34%	41%	44%	39%	44%	43%	40%	40%	40%	39%
Miljøadfærd	31%	33%	30%	31%	31%	33%	35%	32%	38%	37%	33%	29%	29%	28%	31%	32%	34%	34%	33%	36%
Miljøeffekt	22%	26%	25%	28%	30%	26%	28%	32%	20%	27%	34%	30%	27%	33%	26%	25%	27%	26%	27%	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 fladebelastning (B pr. ha) fordelt på anvendelsesgrupper																				
Ukrudtsmidler	41%	47%	41%	48%	45%	47%	52%	49%	60%	56%	44%	44%	41%	43%	43%	44%	50%	52%	52%	51%
Vækstreg.	3%	5%	5%	3%	3%	3%	3%	7%	3%	3%	2%	3%	4%	3%	4%	4%	5%	6%	4%	5%
Svampemidler	49%	34%	41%	33%	34%	37%	28%	23%	29%	25%	35%	37%	40%	32%	40%	39%	32%	29%	28%	31%
Insektmidler ¹	8%	14%	14%	16%	18%	13%	16%	21%	7%	16%	18%	17%	16%	22%	13%	12%	13%	14%	16%	13%
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

7.4.1 Belastningsindeks baseret på salgstal

Af FIGUR 7.5 og TABEL 7.5 fremgår, at det samlede belastningsindeks for salgstallene toppede i 2012, hvorefter det overordnet faldt frem til og med 2016. Siden 2016 har belastningsindekset samlet set ligget på et jævnt niveau.

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 TABEL 7.5). Siden 2018 har det igen været insektmidlerne, der har haft det højeste belastningsindeks, hvilket skyldes, at belastningsindekset for svampemidler er faldet, mens belastningsindekset for insektmidler har ligget mere stabilt.

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 2013 har belastningsindekset for solgte insektmidler været markant lavere og har ligget på et stabilt niveau, da de solgte midler generelt har været mindre belastende som følge af afgiftsomlægningen i 2013. I 2023 og 2024 ses et faldt i belastningsindekset for insektmidler i forhold til 2022, dette er formodentlig ligeledes en konsekvens af indkøb til lager i 2022 pga. afgiftsomlægningen

For svampemidler ses et andet billede. Her svinger belastningsindekset i perioden fra 2014 til 2018, herefter ses en faldende tendens frem til og med 2021. Variationerne, der ses frem til 2018, skyldes formodentlig de variationer, der har været for de solgte mængder af aktivstofferne epoxiconazol og boscalid. Fra 2021 er salg af produkter med epoxiconazol helt ophørt, da produkterne ikke længere er godkendt, hvilket var medvirkende til faldet i belastningsindekset, der ses fra 2020 til 2021. Belastningsindekset for svampemidler er fortsat faldet og ligger i 2024 på 0,42 B/BI, hvilket er det laveste i perioden

Belastningsindekset for ukrudtsmidler har for solgte mængder fluktueret siden 2023, men overordnet har det ligget på et stabilt niveau, dog ses der en stigende tendens fra 2020.

For vækstreguleringsmidler faldt belastningsindekset markant i 2014, hvorefter det i flere år har ligget på et tydeligt lavere niveau. I perioden siden 2020 er der sket en markant stigning, og belastningsindekset ligger i 2024 på samme niveau som inden indførelsen af pesticidafgiften i 2013.

7.4.2 Belastningsindeks baseret på forbrugstal

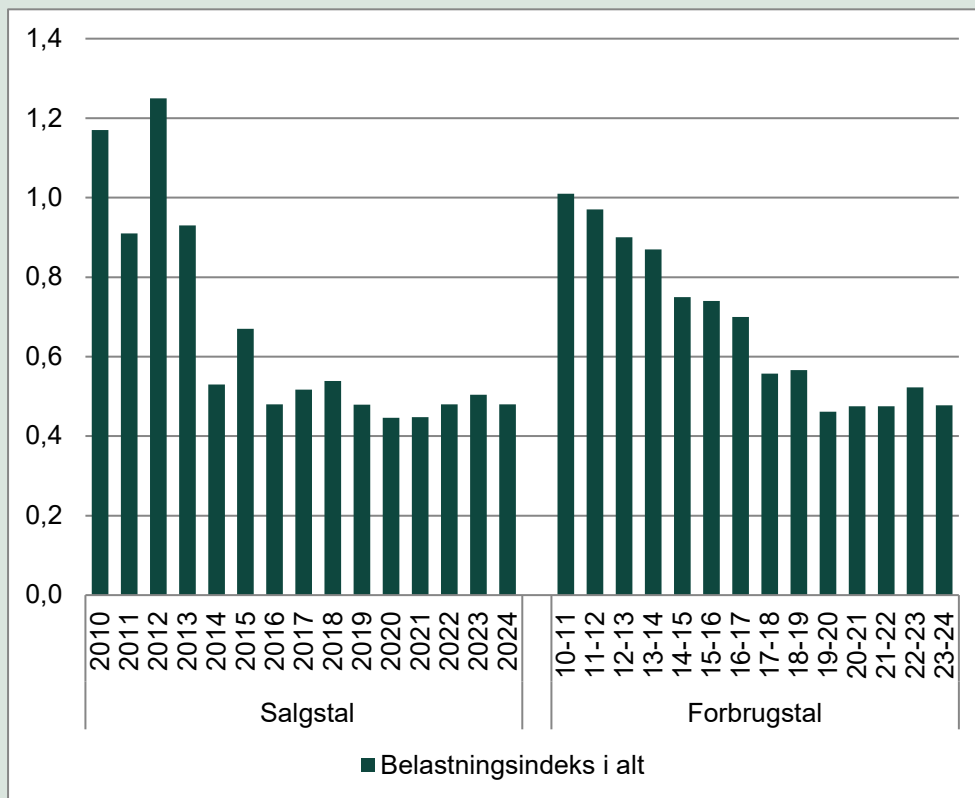
Det samlede belastningsindeks for forbrugstal faldt frem til 2019/20, hvorefter det har ligget på et stabilt niveau. Samlet set kan denne udvikling kobles til anvendelse af midler med lavere belastning. Det gælder særligt, at der er sket et fald i anvendelsen af aktivstofferne alpha-cypermethrin, cypermethrin, epoxiconazol, pendimethalin og prosulfocarb.

Belastningsindekset for insektmidler baseret på forbrugstal er årligt faldet betydeligt i perioden fra planåret 2013/14 til 2018/19, men har siden 2019/20 stabiliseret sig (se TABEL 7.5).

For ukrudtsmidlerne ses overordnet et fald henover hele perioden frem til 2019/20, hvorefter niveauet er steget.

For vækstreguleringsmidlerne kan man se et fald i belastningsindekset i 2014/15, hvorefter det samlet set har ligget på et relativt stabilt niveau frem til 2020/21, hvorefter niveauet steg.

Belastningsindekset for svampemidler viser overordnet et fald henover hele perioden, med enkelte årlige udsving,



FIGUR 7.5 Belastningsindeks (B pr. BI) baseret på hhv. salgstal og forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

TABEL 7.5 Belastningsindeks (B/BI) for anvendelsesgrupper. Baseret på salgstal og forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

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
2021	0,42	0,28	0,46	0,67	0,45
2022	0,45	0,31	0,47	0,72	0,48
2023	0,52	0,47	0,47	0,55	0,50
2024	0,49	0,38	0,42	0,61	0,48
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
20-21	0,45	0,26	0,52	0,69	0,48
21-22	0,47	0,35	0,46	0,68	0,47
22-23	0,50	0,39	0,52	0,68	0,52
23-24	0,50	0,35	0,43	0,64	0,48

1) Sneglemidler er indregnet

7.5 Afgiftens betydning for salget og forbruget af pesticider

Betydningen af ændringen i pesticidafgiften i 2013 kan måles på flere nøgleparametre for pesticider. Udviklingen i fladebelastning og PBI har været markant påvirket af indførslen af den differentierede pesticidafgift i 2013. Denne udvikling var tydeligst i miljøeffektbelastningen, der i høj grad var påvirket af substitution til mindre belastende insektmidler (data ikke illustreret).

Betydningen af indførslen af den differentierede pesticidafgift i 2013 kan også aflæses i belastningsindekset, hvor indførslen af afgiften tydeligt medførte et fald i belastningsindekset for både salg og forbrug (TABEL 7.5). Et fald i belastningsindekset er en indikator på, at der er sket en substitution mod køb og anvendelse af mindre belastende pesticider. Fra 2013/14 til

2019/20 ses en sådan substitution for forbrugstal. Dette skyldes flere faktorer. Overordnet er en række midler med høj belastning, som deraf er pålagt en høj pesticidafgift, i mindre grad anvendt henover disse planår sammenlignet med tidligere planår. Derudover har vejforholdene nogle planår påvirket valget af afgrøder og dermed anvendelsen af visse pesticider uden at dette kan relateres til afgiften. Fx har der været år, hvor det pga. vejret har været udfordringer med at etablere vintersæd.

Udviklingen i salget af pesticider fra 2022 til 2024 har ligeledes været påvirket af den seneste omlægning af pesticidafgiften, der skete pr. 1. april 2023, men som blev varslet allerede i 2022. Salget steg i 2022 for visse produkter hvor pesticidafgiften steg, da pesticidafgiften blev ændret i 2023. Andre forhold påvirkede dog også salget i perioden, hvorfor det vurderes, at der har været flere årsager til udviklingen i salget.

Miljøstyrelsen udgav i juni 2018 en rapport med evaluering af indførelsen af den differentierede pesticidafgift i 2013²³. I marts 2020 udgav MST yderligere en forskningsrapport²⁴, der evaluerede betydningen af omlægningen til den differentierede pesticidafgift. I begge disse rapporter er det muligt at læse grundigere analyser af effekten af afgiftsomlægningen i 2013.

7.6 Udvikling mellem nøgleparametre

På FIGUR 7.6 ses udviklingen i de tre parametre PBI, fladebelastningen og behandlingshyppigheden baseret på både salgs- og forbrugstal.

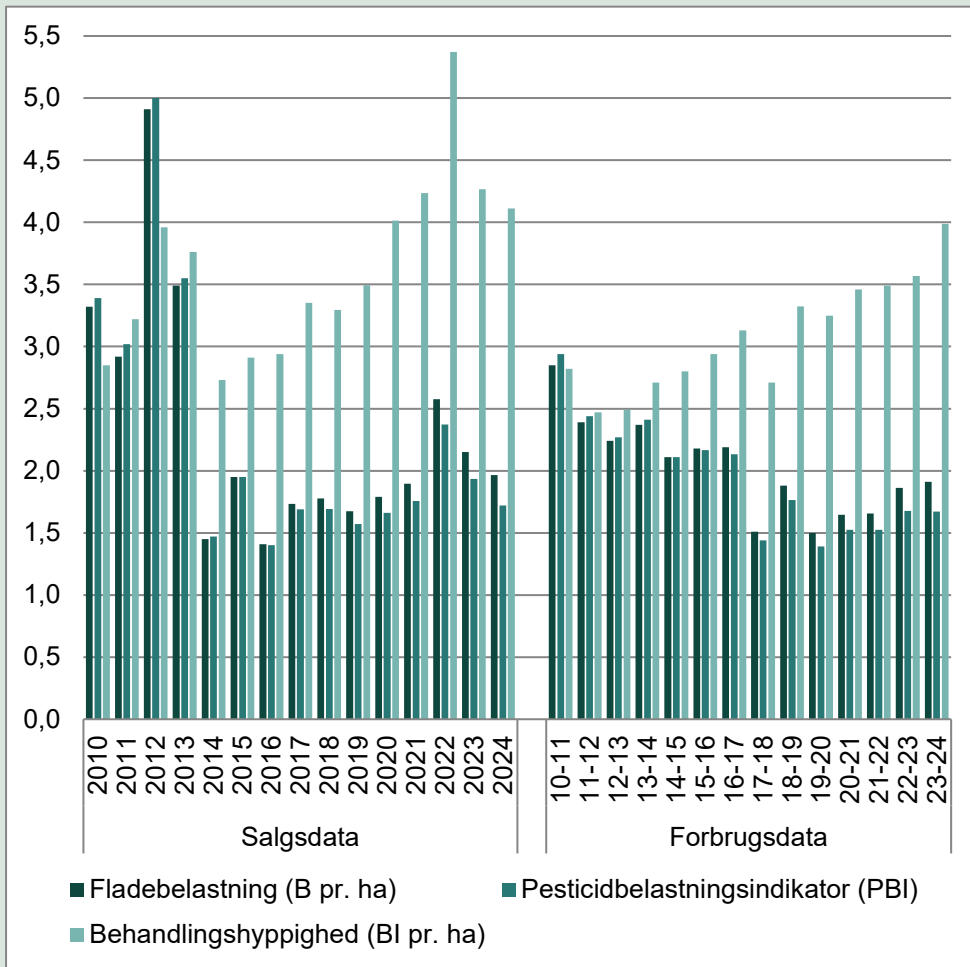
For salgs- og forbrugstal har behandlingshyppigheden overordnet set været stigende siden 2014 og 2012/13 for henholdsvis salg og forbrug. Særligt for forbrugstal ses at behandlingshyppigheden stiger i perioden mens fladebelastningen og PBI falder.

Af den overordnede udvikling i PBI og fladebelastning, fremgår det, at PBI i perioden er faldet i forhold til fladebelastningen, for både salgs- og forbrugstal. Denne udvikling skyldes et fald i det konventionelt dyrkede areal i omdrift.

Forbrugstallene viser lavere værdier end salgstallene for alle parametre i 2012 og 2013. I perioden 2014 til 2017 har PBI 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 PBI og fladebelastningen, for første gang siden afgiftsomlægningen til et niveau, der var lavere for forbrugstal end for salgstal. For 2019 lå salgstallene igen lavere end forbrugstallene i 2018/19. Siden 2019/20 har niveauet for forbrug været lavere end for salget det tilsvarende år, men for 2023/24 ses ikke stor forskel mellem salgs- og forbrugstal.

²³ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/05/978-87-93710-28-3.pdf>

²⁴ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2019/10/978-87-7038-116-1.pdf>



FIGUR 7.6 Udviklingen i fladebelastningen (B pr. ha), pesticidbelastningsindikatoren (PBI) (B pr. ha) og behandlingshyppigheden (BI pr. ha). Baseret på salgstal og forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

8. Landbrugets anvendelse af pesticider fordelt på hovedafgrøder

I dette kapitel analyseres tallene med henblik på fordelingen af midlerne på landbrugets hovedafgrøder i omdrift²⁵. Hovedafgrøden "Glyphosat" angiver anvendelse af glyphosat på det samlede omdriftsareal, da glyphosat i landbruget oftest anvendes i perioden mellem to afgrøder, hvorfor det i rapporten ikke henregnes til hverken den ene eller den anden afgrøde. I kapitlet indgår kun tal fra landbrugets pesticidanvendelse på konventionelt dyrkede landbrugsarealer.

8.1 Standardbehandling og behandlingshyppighed fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper

Det fremgår af TABEL 8.1, at den samlede mængde pesticider solgt i 2024 svarer til 7,8 mio. standardbehandlinger (BI). Det giver en behandlingshyppighed på 4,11 BI/ha, når salget fordeles på det samlede, konventionelt dyrkede areal i omdrift på i alt 1,9 mio. ha.

Den højeste behandlingshyppighed er beregnet for kartofler med 26,24 BI/ha for de solgte mængder. Mængden af pesticider solgt til brug i kartofler udgør 1,64 mio. standardbehandlinger. Dette svarer til, at det er 21 procent af de samlede standardbehandlinger, der er solgt til anvendelse i kartofler, som arealmæssigt udgør 3 procent af det samlede konventionelle omdriftsareal (TABEL 8.1 og TABEL 8.3).

Vintersæd og vårsæd er de arealmæssigt største afgrøder, med arealer der udgør hhv. 32 og 29 procent af det konventionelt dyrkede omdriftsareal. På disse arealer er behandlingshyppigheden for salgstal beregnet til hhv. 3,52 og 2,23 BI/ha, svarende til 2,16 og 1,24 mio. standardbehandlinger (BI) i hhv. vintersæd og vårsæd. Antallet af standardbehandlinger i vintersæd og vårsæd udgør derved hhv. 28 og 16 procent af det samlede antal solgte standarddoseringer til landbruget.

Den samlede mængde pesticider forbrugt i landbruget i 2023/24 fremgår af TABEL 8.2. Heraf ses det, at forbruget samlet set er lavere sammenlignet med salget (se også afsnit 8.3).

²⁵ De mindre erhvervsmæssige anvendelser; frugt og bær, prydblister samt skovbrug indgår ikke i Bekæmpelsesmiddelstatistikken, da beregningsgrundlaget ikke er tilstrækkeligt.

TABEL 8.1 Standardbehandlinger og behandlingshyppigheder i 2024 fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper baseret på salgstal. Glyphosat: angiver anvendelse af glyphosat på det samlede konventionelle omdriftsareal.

2024 salgstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frøafgrøder	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total Omdriftsareal
Areal 1.000 ha	613	553	178	85	62	38	22	181	5	161	1.899	1.899
Standardbehandlinger (1.000 BI)												
Ukrudtsmidler	1.318	790	443	116	139	93	26	283	5	4	1.019	4.237
Vækstregulering	155	83	15	71	0	0	0	0	1	0		325
Svampemidler	473	231	132	51	1.335	34	10	3	11	0		2.285
Insektmidler ¹	212	130	361	36	165	30	18	0	7	0		960
I alt	2.157	1.235	952	274	1.640	157	54	286	24	4	1.019	7.806
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	2,15	1,43	2,49	1,37	2,23	2,42	1,16	1,56	1,03	0,02	0,54	2,23
Vækstregulering	0,25	0,15	0,09	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00		0,17
Svampemidler	0,77	0,42	0,74	0,60	21,37	0,90	0,46	0,02	2,10	0,00		1,20
Insektmidler ¹	0,35	0,24	2,03	0,43	2,65	0,78	0,83	0,00	1,37	0,00		0,51
I alt	3,52	2,23	5,35	3,24	26,24	4,10	2,45	1,58	4,60	0,02	0,54	4,11
Andel af landbrugets samlede standardbehandlinger (BI)												
Ukrudtsmidler	17%	10%	6%	1%	2%	1%	0%	4%	0%	0%	13%	54%
Vækstregulering	2%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		4%
Svampemidler	6%	3%	2%	1%	17%	0%	0%	0%	0%	0%		29%
Insektmidler ¹	3%	2%	5%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%		12%
I alt	28%	16%	12%	4%	21%	2%	1%	4%	0%	0%	13%	100%

1) Sneglemidler er indregnet.

TABEL 8.2 Standardbehandlinger og behandlingshyppigheder i 2023/24 fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper baseret på forbrugstal. Glyphosat: angiver anvendelse af glyphosat på det samlede omdriftsareal.

2023/24 forbrugstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frøafgrøder	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total Omdriftsareal
Areal 1.000 ha	606	543	177	84	62	38	20	180	5	148	1.864	1.864
Standardbehandlinger (1.000 BI)												
Ukrudtsmidler	1.282	826	382	119	103	109	25	286	5	3	514	3.654
Vækstregulering	215	178	18	90	0	0	0	0	1	0		501
Svampemidler	744	328	177	72	1.179	52	10	5	13	0		2.580
Insektmidler ¹	168	113	206	31	139	21	15	0	6	0		700
I alt	2.408	1.445	783	313	1.421	182	51	291	24	3	514	7.434
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	2,12	1,52	2,16	1,41	1,65	2,86	1,25	1,59	0,91	0,02	0,28	1,96
Vækstregulering	0,35	0,33	0,10	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00		0,27
Svampemidler	1,23	0,60	1,00	0,86	18,93	1,35	0,50	0,03	2,52	0,00		1,38
Insektmidler ¹	0,28	0,21	1,17	0,37	2,24	0,55	0,75	0,00	1,10	0,00		0,38
I alt	3,97	2,66	4,43	3,71	22,82	4,76	2,51	1,61	4,66	0,02	0,28	3,99
Andel af landbrugets samlede standardbehandlinger (BI)												
Ukrudtsmidler	17%	11%	5%	2%	1%	1%	0%	4%	0%	0%	7%	49%
Vækstregulering	3%	2%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		7%
Svampemidler	10%	4%	2%	1%	16%	1%	0%	0%	0%	0%		35%
Insektmidler ¹	2%	2%	3%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%		9%
I alt	32%	19%	11%	4%	19%	2%	1%	4%	0%	0%	7%	100%

8.2 Fladebelastning og belastningsindeks fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper

TABEL 8.3 og TABEL 8.4 viser behandlingshyppighed, fladebelastning og belastningsindeks i 2024 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, belastning og belastningsindeks fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper for 2024 baseret på salgstal. Glyphosat: angiver anvendelse af glyphosat på det samlede konventionelle omdriftsareal.

2024 salgstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total Omdriftsareal
Areal (1.000 ha)	613	553	178	85	62	38	22	181	5	161	1899	1899
Procentvis andel af det totale omdriftsareal	32%	29%	9%	4%	3%	2%	1%	10%	0%	8%	100%	100%
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	2,15	1,43	2,49	1,37	2,23	2,42	1,16	1,56	1,03	0,02	0,54	2,23
Vækstreguleringsmidler	0,25	0,15	0,09	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00		0,17
Svampemidler	0,77	0,42	0,74	0,60	21,37	0,90	0,46	0,02	2,10	0,00		1,20
Insektmidler ¹	0,35	0,24	2,03	0,43	2,65	0,78	0,83	0,00	1,37	0,00		0,51
I alt	3,52	2,23	5,35	3,24	26,24	4,10	2,45	1,58	4,60	0,02	0,54	4,11
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Ukrudtsmidler	1,38	0,32	1,57	1,08	2,80	1,87	2,16	0,56	3,16	0,02	0,14	1,09
Vækstreguleringsmidler	0,10	0,04	0,10	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00		0,06
Svampemidler	0,48	0,24	0,42	0,38	6,07	0,60	0,33	0,01	1,01	0,00		0,50
Insektmidler ¹	0,22	0,18	1,52	0,22	0,38	0,38	0,59	0,00	1,05	0,00		0,31
I alt	2,18	0,78	3,61	1,95	9,25	2,85	3,09	0,56	5,23	0,02	0,14	1,97
Belastningsindeks (B pr. BI) = BF/BH												
Ukrudtsmidler	0,64	0,23	0,63	0,79	1,26	0,77	1,87	0,36	3,08		0,26	0,49
Vækstreguleringsmidler	0,39	0,25		0,32								0,38
Svampemidler	0,62	0,57	0,56	0,62	0,28	0,67	0,73		0,48			0,42
Insektmidler ¹	0,65	0,78	0,75	0,51	0,14	0,48	0,71		0,77			0,61
Samlet	0,62	0,35	0,68	0,60	0,35	0,70	1,26	0,36	1,14		0,26	0,48

1. Sneglemidler er indregnet

TABEL 8.4 Behandlingshyppighed, fladebelastning og belastningsindeks fordelt på hovedafgrøder og anvendelsesgrupper for planåret 2023/24 baseret på forbrugstal. Glyphosat: angiver anvendelse af glyphosat på det samlede konventionelle omdriftsareal.

2023/24 Forbrugstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total omdriftsareal
Areal (1.000 ha)	606	543	177	84	62	38	20	180	5	148	1864	1864
Procentvis andel af det totale omdriftsareal	32%	29%	9%	5%	3%	2%	1%	10%	0%	8%	100%	100%
Behandlingshyppighed (BH) (BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	2,12	1,52	2,16	1,41	1,65	2,86	1,25	1,59	0,91	0,02	0,28	1,96
Vækstreguleringsmidler	0,35	0,33	0,10	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00		0,27
Svampemidler	1,23	0,60	1,00	0,86	18,93	1,35	0,50	0,03	2,52	0,00		1,38
Insektmidler ¹	0,28	0,21	1,17	0,37	2,24	0,55	0,75	0,00	1,10	0,00		0,38
I alt	3,97	2,66	4,43	3,71	22,82	4,76	2,51	1,61	4,66	0,02	0,28	3,99
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Ukrudtsmidler	1,39	0,31	1,22	0,85	2,36	2,07	2,11	0,65	2,38	0,02	0,07	0,98
Vækstreguleringsmidler	0,13	0,08	0,12	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00		0,09
Svampemidler	0,74	0,28	0,47	0,49	5,47	0,71	0,36	0,01	2,13	0,00		0,60
Insektmidler ¹	0,19	0,16	1,00	0,21	0,33	0,27	0,53	0,00	0,87	0,00		0,24
I alt	2,46	0,83	2,81	1,89	8,17	3,05	3,01	0,65	5,40	0,02	0,07	1,91
Belastningsindeks (B pr. BI) = BF/BH												
Ukrudtsmidler	0,66	0,20	0,57	0,60	1,43	0,72	1,69	0,41	2,61		0,26	0,50
Vækstreguleringsmidler	0,38	0,26		0,32								0,35
Svampemidler	0,61	0,46	0,47	0,57	0,29	0,52	0,73		0,85			0,43
Insektmidler ¹	0,70	0,79	0,85	0,56	0,15	0,49	0,71		0,79			0,64
Samlet	0,62	0,31	0,63	0,51	0,36	0,64	1,20	0,40	1,16		0,26	0,48

1. Sneglemidler er indregnet

TABEL 8.5 Pesticidbelastning for salgstal, fordelt på hovedafgrøder, belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper for 2024. Glyphosat: angiver anvendelse af glyphosat på det samlede omdriftsareal.

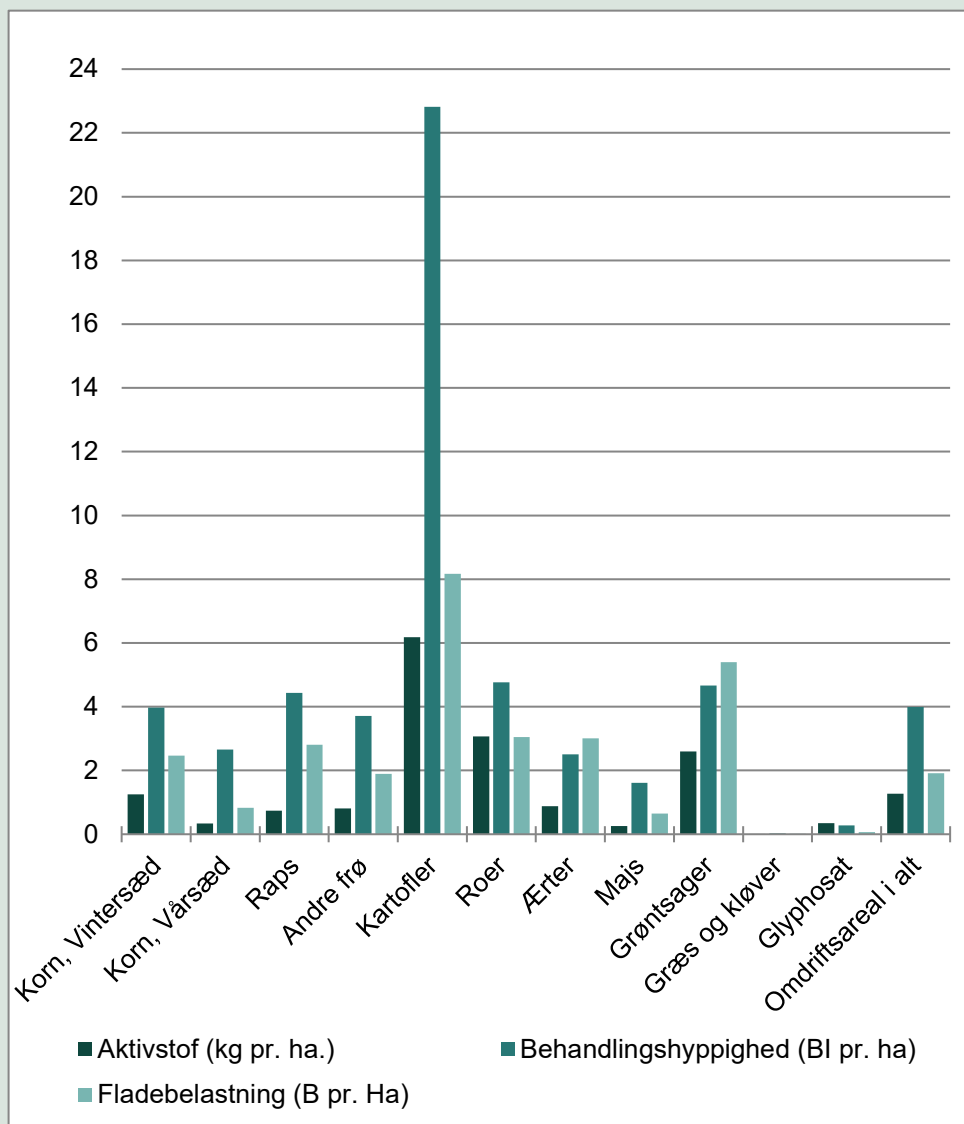
2024 salgstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total Omdriftsareal
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Sundhed	0,73	0,30	1,26	1,18	4,57	0,87	1,14	0,32	2,42	0,01	0,00	0,71
Miljøadfærd	0,92	0,21	0,70	0,38	3,35	1,22	1,18	0,16	1,88	0,01	0,11	0,72
Miljøeffekt	0,54	0,27	1,65	0,39	1,32	0,77	0,77	0,08	0,94	0,00	0,03	0,53
I alt	2,18	0,78	3,61	1,95	9,25	2,85	3,09	0,56	5,23	0,02	0,14	1,97
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Ukrudtsmidler	1,38	0,32	1,57	1,08	2,80	1,87	2,16	0,56	3,16	0,02	0,14	1,09
Vækstregulering	0,10	0,04	0,10	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00		0,06
Svampemidler	0,48	0,24	0,42	0,38	6,07	0,60	0,33	0,01	1,01	0,00		0,50
Insektmidler ¹	0,22	0,18	1,52	0,22	0,38	0,38	0,59	0,00	1,05	0,00		0,31
I alt	2,18	0,78	3,61	1,95	9,25	2,85	3,09	0,56	5,23	0,02	0,14	1,97
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer												
Sundhed	12%	4%	6%	3%	8%	1%	1%	2%	0%	0%	0%	36%
Miljøadfærd	15%	3%	3%	1%	6%	1%	1%	1%	0%	0%	6%	37%
Miljøeffekt	9%	4%	8%	1%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	27%
I alt	36%	12%	17%	4%	15%	3%	2%	3%	1%	0%	7%	100%
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på anvendelsesgrupper												
Ukrudtsmidler	23%	5%	8%	2%	5%	2%	1%	3%	0%	0%	7%	56%
Vækstregulering	2%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		3%
Svampemidler	8%	4%	2%	1%	10%	1%	0%	0%	0%	0%		25%
Insektmidler ¹	4%	3%	7%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%		16%
I alt	36%	12%	17%	4%	15%	3%	2%	3%	1%	0%	7%	100%

1. Sneglemidler er indregnet

TABEL 8.6 Pesticidbelastning for forbrugstal, fordelt på hovedafgrøder, belastningsindikatorer og anvendelsesgrupper for planåret 2023/24. Glyphosat: angiver anvendelse af glyphosat på det samlede omdriftsareal.

2023/24 Forbrugstal	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Total Omdriftsareal
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Sundhed	0,95	0,32	0,97	1,04	4,20	0,63	1,00	0,40	2,49	0,01	0,00	0,75
Miljøadfærd	0,97	0,25	0,70	0,45	2,87	1,58	1,23	0,16	1,86	0,01	0,05	0,69
Miljøeffekt	0,54	0,26	1,14	0,40	1,10	0,84	0,78	0,09	1,05	0,00	0,02	0,47
I alt	2,46	0,83	2,81	1,89	8,17	3,05	3,01	0,65	5,40	0,02	0,07	1,91
Fladebelastning (BF) (B pr. Ha)												
Ukrudtsmidler	1,39	0,31	1,22	0,85	2,36	2,07	2,11	0,65	2,38	0,02	0,07	0,98
Vækstregulering	0,13	0,08	0,12	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00		0,09
Svampemidler	0,74	0,28	0,47	0,49	5,47	0,71	0,36	0,01	2,13	0,00		0,60
Insektmidler ¹	0,19	0,16	1,00	0,21	0,33	0,27	0,53	0,00	0,87	0,00		0,24
I alt	2,46	0,83	2,81	1,89	8,17	3,05	3,01	0,65	5,40	0,02	0,07	1,91
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på belastningsindikatorer												
Sundhed	16%	5%	5%	2%	7%	1%	1%	2%	0%	0%	0%	39%
Miljøadfærd	17%	4%	3%	1%	5%	2%	1%	1%	0%	0%	3%	36%
Miljøeffekt	9%	4%	6%	1%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	25%
I alt	42%	13%	14%	4%	14%	3%	2%	3%	1%	0%	4%	100%
Andel af landbrugets samlede pesticidbelastning fordelt på anvendelsesgrupper												
Ukrudtsmidler	24%	5%	6%	2%	4%	2%	1%	3%	0%	0%	4%	51%
Vækstregulering	2%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%		5%
Svampemidler	13%	4%	2%	1%	10%	1%	0%	0%	0%	0%		31%
Insektmidler ¹	3%	2%	5%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%		13%
I alt	42%	13%	14%	4%	14%	3%	2%	3%	1%	0%	4%	100%

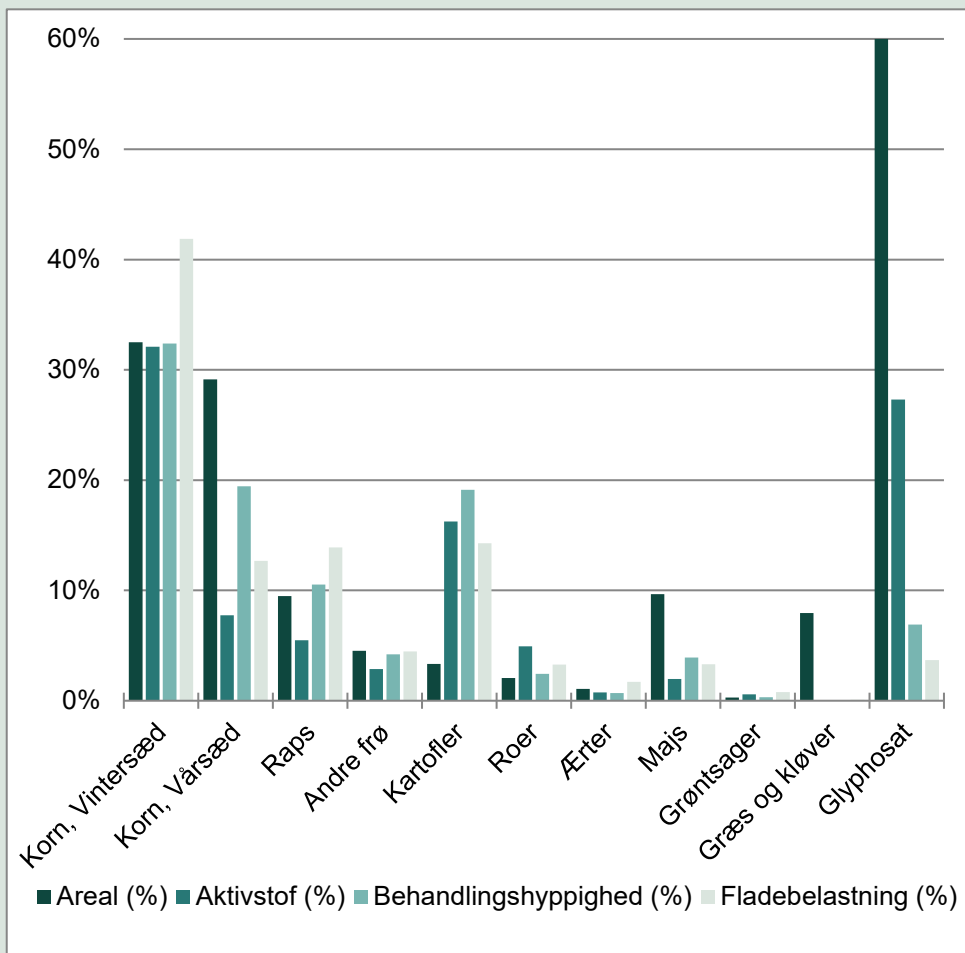
1. Sneglemidler er indregnet



FIGUR 8.1 Mængde aktivstof pr. ha, behandlingshyppighed og fladebelastning fordelt på hovedafgrøder baseret på forbrugstal 2023/24. Glyphosat: angiver anvendelse af glyphosat på det samlede omdriftsareal.

Det fremgår af FIGUR 8.1, at det for planåret 2023/24 er pesticidanvendelsen i kartofler, der ligger højest for alle de tre de parametre fladebelastningen (B/ha), behandlingshyppigheden (BI/ha) og aktivstofforbrug (kg/ha). Det mindst intensive pesticidforbrug er registreret for hovedafgrøden græs og kløver.

Det fremgår af FIGUR 8.2, at det er hovedafgrøden 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 32 procent af omdriftsarealet, 32 procent af forbruget af aktivstoffer, 32 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 27 procent af det samlede aktivstofforbrug, hvilket ligeledes er illustreret i FIGUR 8.2.



FIGUR 8.2 Procentvis opgørelse af hovedafgrødernes andel af det samlede pesticidforbrug 2023/24, opgjort for både det samlede areal, den samlede mængde aktivstof, behandlingshyppighed og fladebelastning fordelt på hovedafgrøder. Glyphosat: anvendelse er beregnet på hele omdriftsarealet (100 %), men illustreret her som 60 %, idet y-aksen i figuren kun går til 60%. Figuren er baseret på forbrugstal for konventionelle omdriftsarealer.

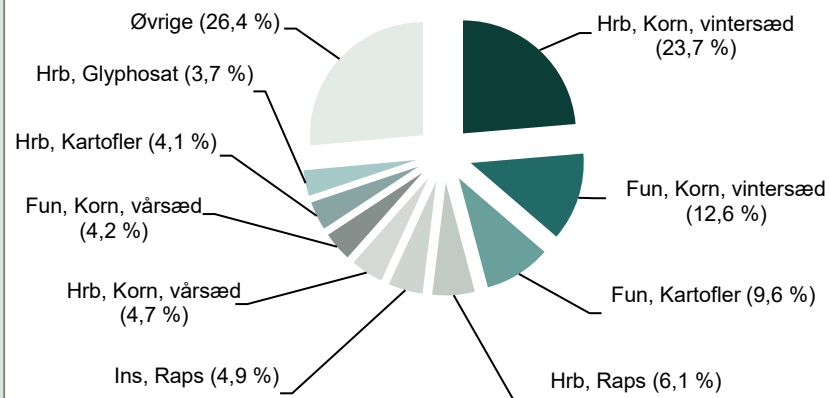
Kartoffler udgør 3 procent af det samlede areal, men står for hhv. 16, 19 og 14 procent af det samlede forbrug af aktivstof, behandlingshyppighed og fladebelastning (illustreret i FIGUR 8.2).

Figur 8.3 viser for forbrugstal, hvilke ni kombinationer af afgrøde og anvendelsesgruppe, der er de mest belastende for planåret 2023/24. Der er i alt fire diagrammer i figuren – ét for summen af de tre hovedindikatorer og tre, der viser hhv. sundheds-, miljøadfærds- og miljøeffektbelastning.

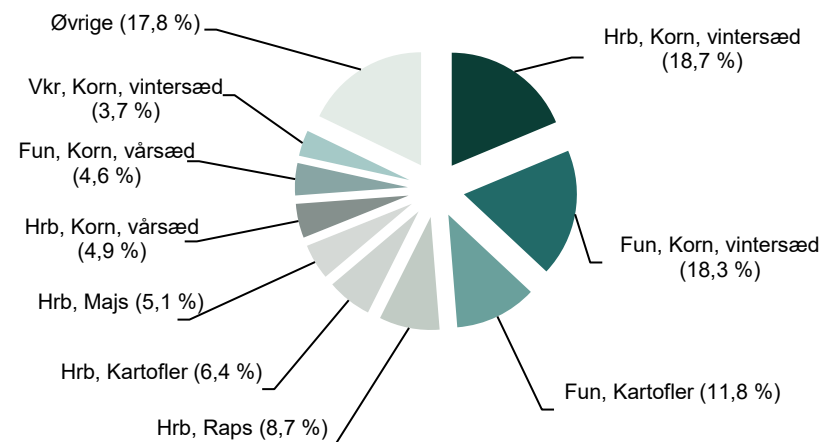
Det fremgår af FIGUR 8.3, at det er nogle få kombinationer af afgrøde og pesticidanvendelse, der står for en stor del af den samlede belastning, for hver af de enkelte belastningsindikatorer. Ukrudts- og svampemidler i vintersæd står for 37,0 procent af den samlede sundhedsbelastning. Ukrudtsmidler i vintersæd står alene for 35,9 procent af den samlede miljøadfærdsbelastning. For miljøeffektbelastningen står anvendelsen af insektmidler i raps og vintersæd sammen med ukrudtsmidler i vintersæd for 44,8 procent af den samlede belastning.

Samlet set er det anvendelsen af ukrudts- og svampemidler i vintersæd, der står for den største andel af den samlede pesticidbelastning.

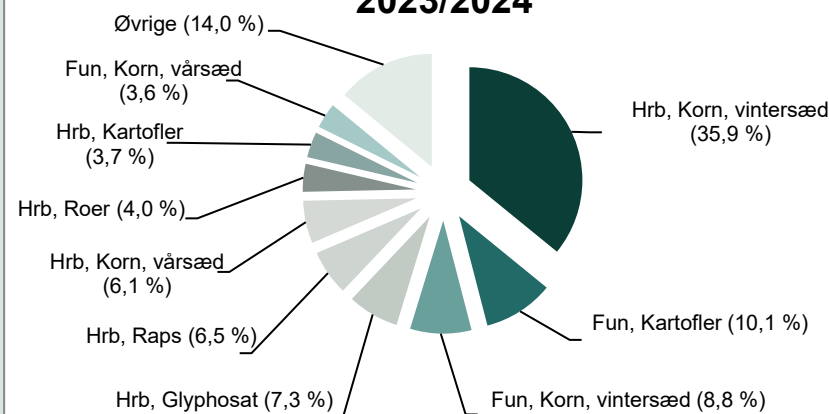
Samlet belastning (B) SJI 2023/2024



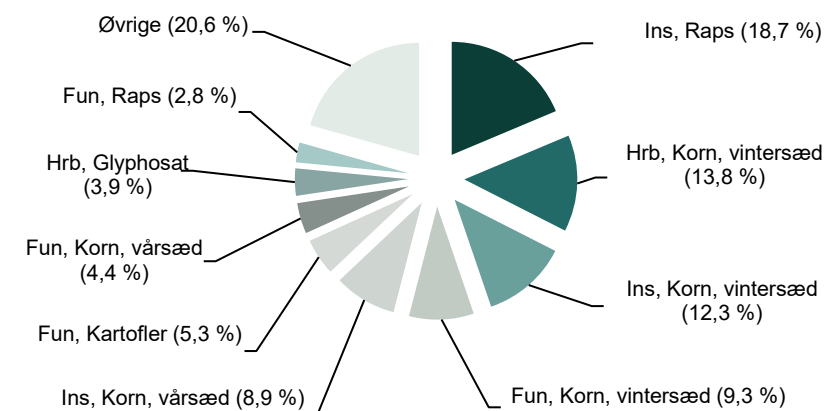
Sundhedsbelastning (B) SJI 2023/2024



Miljøadfærdsbelastning (B) SJI 2023/2024



Miljøeffektbelastning (B) SJI 2023/2024



FIGUR 8.3 Fordeling af belastning på de 9 mest belastende kombinationer af hovedafgrøder på omdriftsarealer og anvendelsesgrupper samt "øvrige" baseret på forbrugstal 2023/24. det fremgår af hvert af de fire diagrammer, hvilken belastning, der er afbilledet.

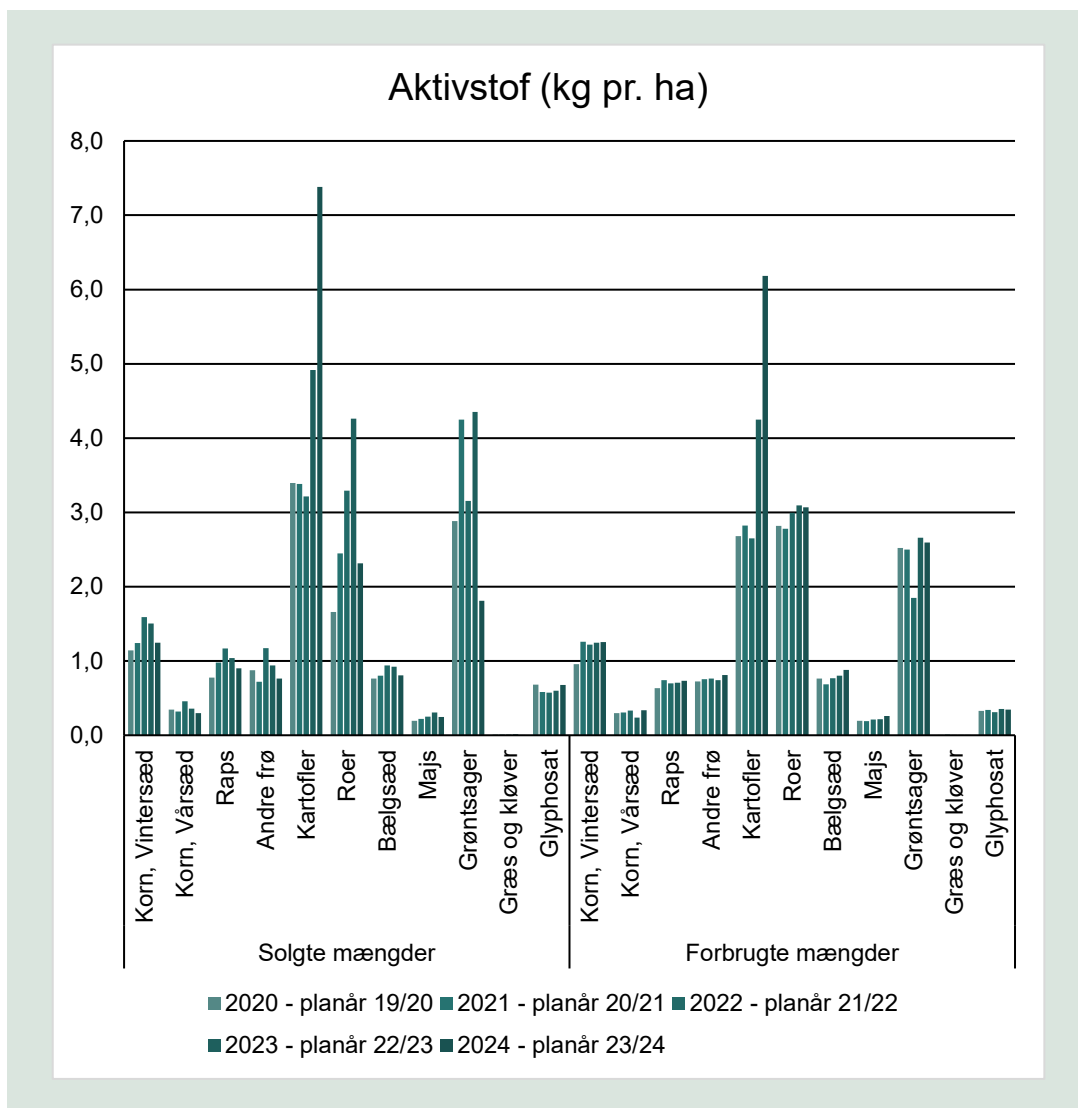
8.3 Udvikling i pesticidanvendelse fordelt på hovedafgrøder

I afsnittet her fremstilles data, der viser udviklingen over en 5-årig periode for flere af nøgleparametrene, der indgår i Bekæmpelsesmiddelstatistikken. Udviklingen er fordelt på hovedafgrøder og viser perioden fra 2020 til 2024.

Af FIGUR 8.4 fremgår udviklingen i de solgte og forbrugte mængder af aktivstof pr. hektar for henholdsvis solgte og forbrugte mængder af pesticider fordelt på hovedafgrøder. For salgstal ses der særligt en stigning i aktivstofsaltet (kg/ha) for kartofler. For resten af hovedafgrøderne ses årlige fluktuationer for nogle afgrøder, men der ses ikke en entydig udvikling. Udviklingen i aktivstofanvendelsen (kg/ha) viser et stabilt niveau for alle afgrøder bortset for kartofler jf. nedenfor. En lignende tendens ser man ligeledes både for behandlingshyppighed (FIGUR 8.5) og fladebelastning (FIGUR 8.6). For fladebelastningen ses dog, at salget for flere afgrøder i 2022 var påvirket af den varslede omlægning af pesticidafgiften, der medførte, at enkelte pesticider med høj belastning blev indkøbt til lager med henblik på at bruge disse i efterfølgende sæsoner. Der sker ofte forskydninger i salg og anvendelse af midler samt en substitution af aktivstoffer, der er indeholdt i de midler, der købes og anvendes. Generelt vurderes det, at forskellen på salg og anvendelse skyldes en kombination af flere årsager (se afsnit 1.1.5).

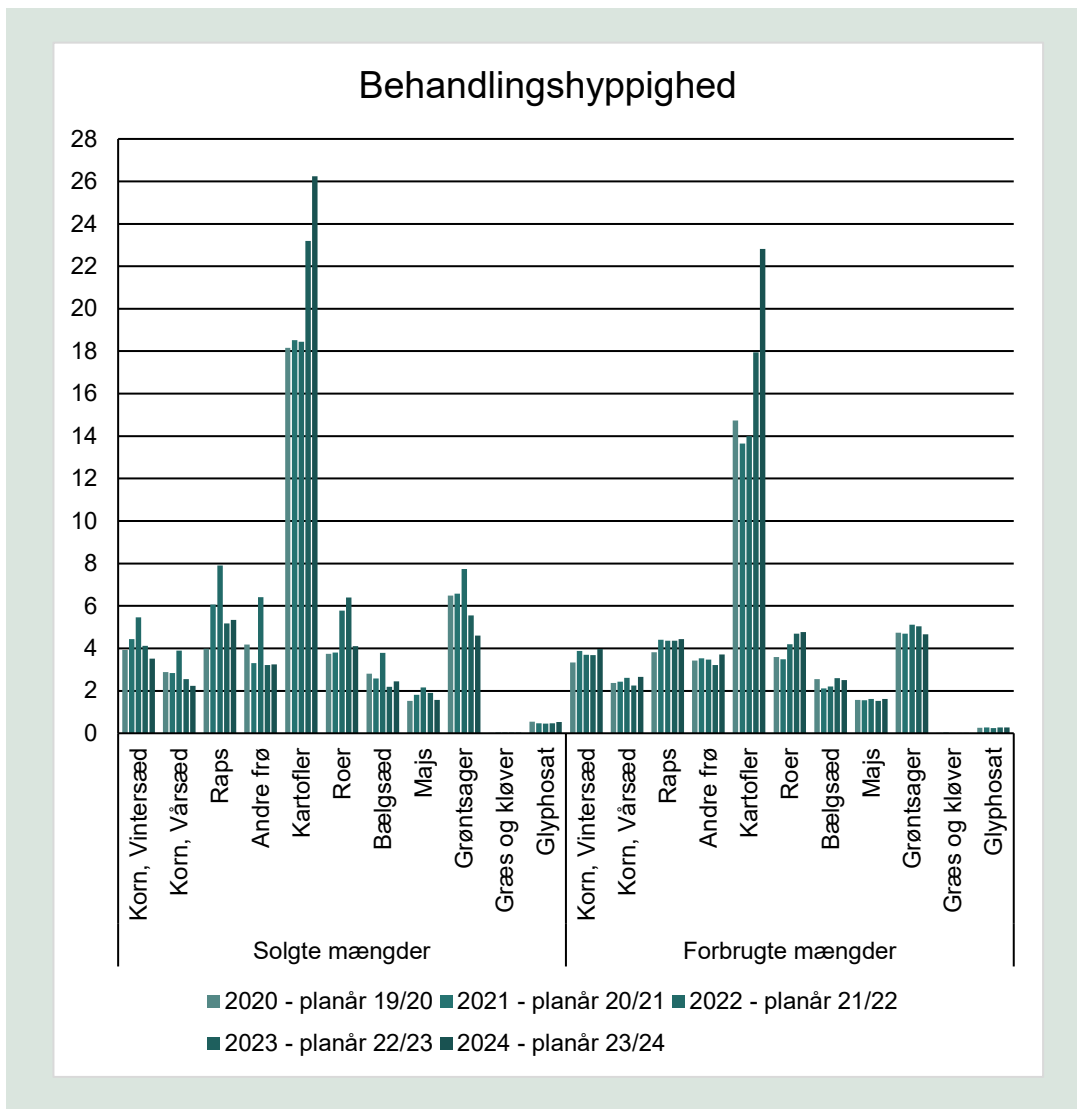
Der ses for kartofler en markant stigning i både salg (fra 2023) og forbrug (fra planår 2022/23), denne stigning fremgår af alle nøgleparametrene illustreret i dette kapitel, og særligt aktivstofmængden pr. ha er steget i 2024 (2023/24). Denne stigning skyldes et øget salg og anvendelse af svampemidler som følge af forbuddet mod cyazofamid (ikke illustreret, se afsnit 4.2). Henover hele den periode, der er fremstillet i figurene i dette kapitel, ses for kartofler en tydelig forskel mellem salg og forbrug. Dette kan skyldes manglende indberetninger, men andre faktorer kan også have medført denne forskel (se afsnit 1.1.5).

For glyphosat ses det af FIGUR 8.4, at de solgte mængder aktivstof (kg/ha) generelt ligger på et stabilt niveau i perioden. Det bemærkes, at forbruget af glyphosat ligeledes ligger på et rimeligt stabilt niveau, men at det ligger på et lavere niveau end salget. Det vurderes, at en stor del af denne forskel bunder i, at glyphosat i landbruget typisk anvendes i perioden mellem to afgrøder, og at jordbrugerne derfor ikke altid er opmærksomme på at indrapportere dette forbrug. Erhvervet er opmærksomme på denne problemstilling, og de har de seneste år opfordret erhvervet til at være opmærksom på at få indberettet det fulde glyphosatforbrug. Der kan dog fortsat ikke måles en effekt af erhvervets informationsindsats.



FIGUR 8.4 Udvikling i solgte og forbrugte mængder af aktivstoffer (kg pr. ha) fordelt på hovedafgrøder.

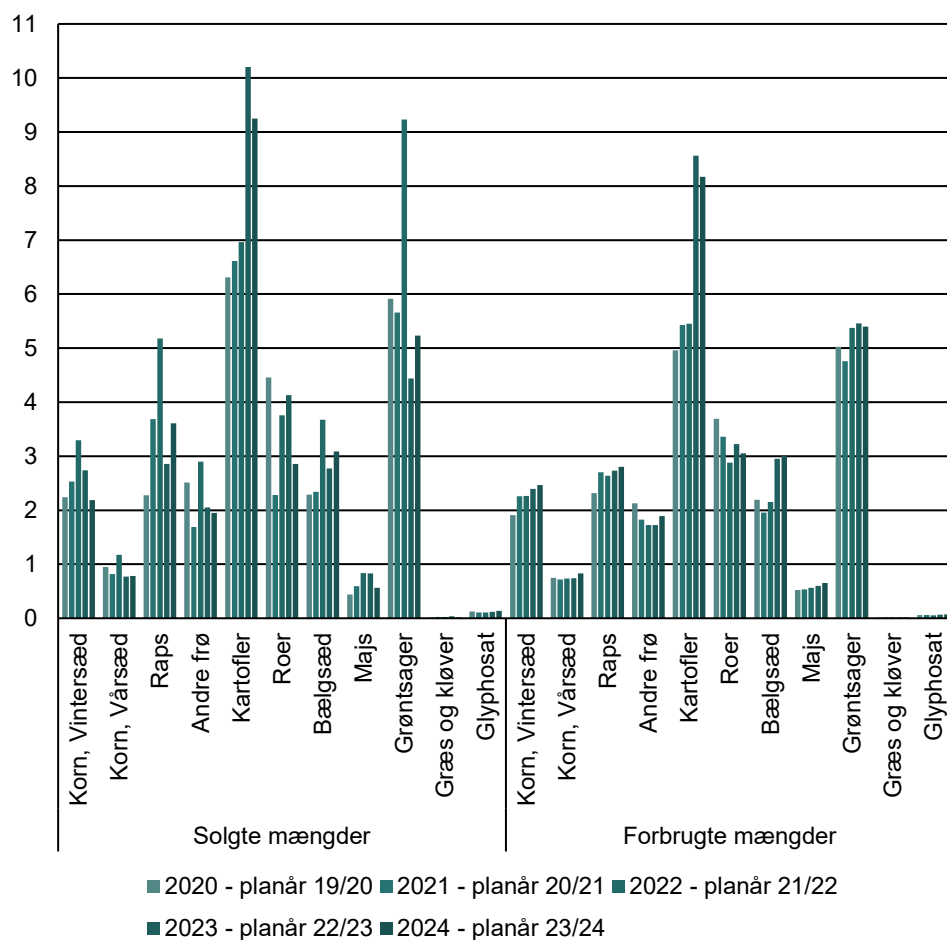
Af FIGUR 8.4 bemærkes det yderligere, at for hovedafgrøden grøntsager ligger aktivstofsaldet (kg/ha) generelt på et højere niveau end for de forbrugte mængder. Denne forskel vurderes at skyldes flere årsager. For det første er datagrundlaget for grøntsager spinkelt, da det dyrkede areal med grøntsager er relativt lille sammenlignet med eksempelvis kornafgrøder. Det betyder, at datagrundlaget lettere påvirkes af udsving i solgte og forbrugte mængder. For det andet kan forskellen skyldes, at forbruget i økologisk jordbrug ikke indgår i opgørelsen af de forbrugte mængder, selvom de solgte mængder indgår. I økologisk jordbrug er det eksempelvis tilladt at anvende pesticidmidler med rapsolie som aktivstof. Disse midler anvendes i relativt store mængder pr. ha jf. doseringsangivelser på etiketten. Sammenligner man med udviklingen i fladebelastningen for grøntsager, er der overordnet ikke den samme forskel på salg og forbrug (FIGUR 8.6). Det skyldes, at udsvingene i kg. aktivstof pr. ha stammer fra midler med en lav belastning, som eksempelvis midler med rapsolie.



FIGUR 8.5 Udvikling i behandlingshyppigheden for solgte og forbrugte mængder af aktivstoffer på omdriftsarealer fordelt på hovedafgrøder.

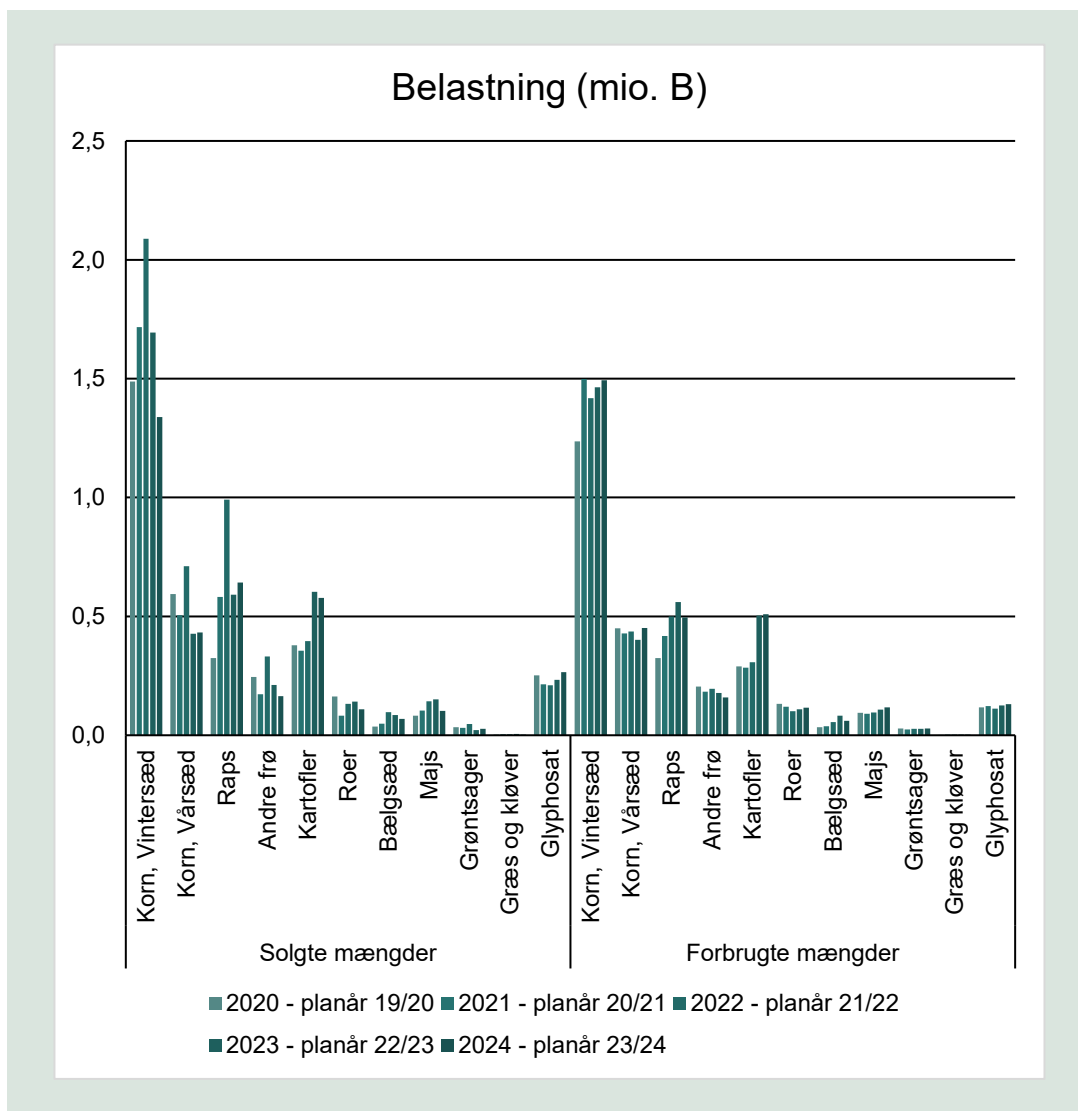
Udvikling i fladebelastningen (B/ha) for de forbrugte mængder, der fremgår af FIGUR 8.6, viser overordnet et relativt stabilt niveau, for alle afgrøder på nær kartofler og bælgssæd. Vintersæd (korn) og raps viser en mindre stigning i perioden, mens hovedafgrøden roer viser en faldende tendens i fladebelastningen. For kartofler ses en markant stigning som omtalt ovenfor. For bælgssæd ses fra planår 2022/23en tydelig stigning i fladebelastningen (B/ha), arealet dyrket med bælgssæd er dog relativt lille hvorfor denne udvikling ikke bidrager betydeligt til den samlede belastning (B) (FIGUR 8.6).

Fladebelastning, i alt (B pr. ha)



FIGUR 8.6 Udvikling i fladebelastning (B/ha) for solgte og forbrugte mængder af aktivstoffer på omdriftsarealer fordelt på hovedafgrøder.

Udviklingen i det samlede bidrag til belastningen fra de enkelte hovedafgrøder fremgår af FIGUR 8.7. Heraf fremgår det, som tidligere nævnt i rapporten, at det største bidrag til den samlede belastning stammer fra vintersæd (korn), for både salg og forbrug. Der kan være store årlige udsving i belastning (B) for forbrugstal i vintersæd. Dette skyldes blandt andet, at der kan være udsving i det samlede dyrkede areal med vintersæd, samt at vejrforholdene kan have betydning for det samlede forbrug af pesticider i vintersæd (korn). Ser man særsomt på udviklingen i belastning (B) for salget, ses der særligt store udsving i salget af pesticider til vintersæd og raps. For kartofler ses fra 2023 en tydelig stigning belastningen for både salg og forbrug. Der ses ligeledes en årlig stigning i belastningen fra pesticidanvendelsen i raps frem til og med planåret 2022/23. Disse udviklinger påvirker udviklingen i pesticidbelastningsindikatoren (PBI) der ses for perioden.



FIGUR 8.7 Udvikling i belastning (mio. B) for solgte og forbrugte mængder af aktivstoffer på omdriftsarealer fordelt på hovedafgrøder.

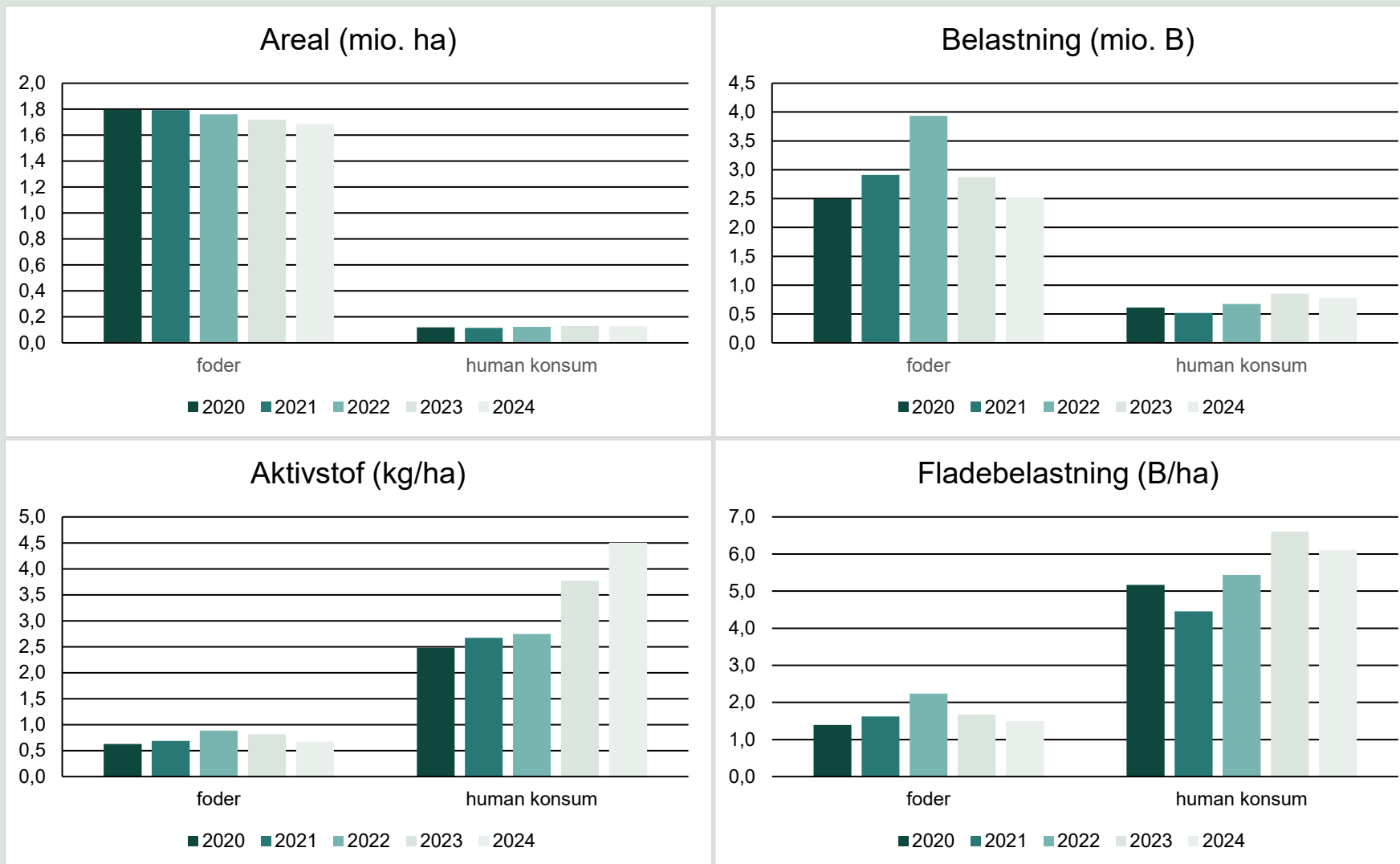
8.4 Udvikling i pesticidbelastning og aktivstofmængder fordelt på afgrøder primært anvendt til foder og human konsum

I henhold til Sprøjttemiddelstrategi 2022-2026 skal der foretages en årlig opgørelse af pesticidbelastningen fordelt på foder og fødevarer til human konsum. Til denne opgørelse anvendes data, som er hentet fra de respektive årgange af Miljøstyrelsens Bekæmpelsesmiddelstatistik.

Af FIGUR 8.8 fremgår udviklingen i salget for udvalgte nøgleparametre opdelt på hovedafgrøder grupperet i forhold til, om disse hovedafgrøder primært anvendes til foder (defineret her som: vintersæd, vårsæd, raps, majs og græs og kløver) eller til fødevarer til human konsum (defineret her som: kartofler, roer, bælgsgæd og grøntsager). Hovedafgrøden andre frø indgår ikke i denne gruppering, da den ikke kan kategoriseres som hverken foder eller fødevarer til human konsum. I fordelingen af afgrøder i grupperne foder og fødevarer til human konsum er der fastholdt den fordeling af afgrøder på hovedafgrøder, der normalvis anvendes i Bekæmpelsesmiddelstatistikken. For at inddele hovedafgrøderne i foder og fødevarer til human konsum, er der taget udgangspunkt i den overordnede gruppering af afgrøder til human konsum,

der anvendes under bioordninger for planter²⁶. Der er altså ikke tale om en eksakt opdeling af de enkelte afgrøder i de to kategorier foder og fødevarer til human konsum, men udelukkende et overslag baseret på, hvor den primære pesticidanvendelse hører under. Af FIGUR 8.8 ses det, at langt det største areal dyrkes med afgrøder, der falder under gruppen "foder". Dette medfører, at langt den største andel af belastningen falder under denne gruppe. Ser man omvendt på anvendelsen pr. ha., da fremgår det tydeligt af FIGUR 8.8, at fladebelastningen (B/ha) og aktivstofsaltet (kg/ha) er markant højere for afgrøder, der falder i gruppen "human konsum". Der ses en stigning i aktivstofsaltet (kg/ha) til human konsum de seneste år, hvilket skyldes udviklingen i salget til forbrug i kartofler, som er beskrevet ovenfor.

²⁶ Bioordninger (også kaldet eco-schemes) er tilskudsordninger. Formålet med bioordninger for plantebaseret produktion er, at bidrage til større fokus på afgrøder, som kan indgå i humant konsum.



FIGUR 8.8.Udviklingen i udvalgte nøgleparametre for solgte mængder af aktivstoffer fra 2019 til 2023. Udviklingen er grupperet på hovedafgrøder, der primært anvendes til foder (vintersæd, vårsæd, raps, majs og græs og kløver) og human konsum (kartofler, roer, bælgssæd og grøntsager). Det fremgår af hvert af de fire diagrammer hvilken parameter, der er afbilledet. Forbruget af glyphosat fremgår ikke af diagrammerne, da anvendelse finder sted mellem to afgrøder.

Bilag 1. Godkendelsesindehavere, der har indberettet salg for 2024

Denne liste viser alle godkendelsesindehavere, der har indberettet et salg af bekæmpelsesmidler i 2024 til Miljøstyrelsen.

Virksomheds-nr.	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
1	Syngenta Nordics A/S	20575778
11	FMC Agricultural Solutions A/S	12760043
17	KRS ApS.	31871336
18	Bayer A/S, Bayer CropScience	16089818
19	BASF A/S	17412612
25	Aeropak A/S	46500911
49	Klarsø A/S	11158390
64	Corteva Agriscience Denmark A/S	12938241
179	Tanaco Danmark A/S	71361411
236	Borup Kemi I/S	10619246
318	LFS Kemi A/S	36456515
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	30908783
392	Linds A/S	21906689
396	ADAMA Registrations B.V.	
404	Borregaard BioPlant ApS	21500445
413	Bell Laboratories Netherlands B.V	
416	Detia Degesch GmbH	
417	Teknos A/S	85551612
421	FMC Chemical srl/bv	
509	Nordisk Alkali AB	
512	Citrefine International Limited	
526	Sumitomo Chemical Agro Europe S.A.S.	
542	Protox ApS	26689228
544	Fine Agrochemicals Ltd.	
550	Berkem SAS	
555	Pharma Vest ApS	26385180
561	Nisso Chemical Europe GmbH	
567	Jaico R.D.P. NV	

Virksomheds-nr.	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
578	Troy Chemical Company BV	
579	SBM Développement SAS	
590	Lantmännen BioAgri AB	
592	Bábolna Bioenvironmental Centre Private Limited Company	
601	Q-Chem NV	
607	Rotam Agrochemical Europe Limited	
613	Globachem NV	
623	Vestjydsk Agro	19077888
631	Certis Belchim B.V.	
632	Belchim Crop Protection NV/SA	
643	Trifolio-M	
653	Sharda Europe b.v.b.a.	
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.	
672	Tergent AB	
677	Koppert B.V.	
679	ConVet GmbH & Co. KG	
684	HOKOchemie	
691	Kwizda France S.A.S.	
692	Remmers GmbH	
694	Sherwin-Williams Sweden AB	
699	CBC (Europe) S.r.l.	
706	Kwizda Agro GmbH	
713	Certiplant BV	
715	Punya Innovation ApS	30701569
716	Liphatech S.A.S.	
717	Xeda International S.A.	
724	Evergreen Garden Care Österreich GmbH	
727	Nichino Europe Co., Ltd.	
729	Armosa Tech SA	
730	Trinol A/S	30068572
732	Syngenta Crop Protection AG	
734	Jotun AS	
736	Pelgar International Ltd.	
738	Mitsui AgriScience International S.A./N.V.	
739	Schippers Europe BV	
740	Laboratoires GOËMAR SAS	
747	Scandiflex Nordic A/S	65220016
748	Andermatt Biocontrol Suisse AG	
750	Elanco GmbH	
756	Albaugh TKI d.o.o.	
761	Compo GmbH	

Virksomheds-nr.	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
766	W.F. Young Ltd.	
770	RB Hygiene Home Nordic A/S	40131299
774	Frunol Delicia GmbH	
775	terrasan Haus- + Gartenbedarf GmbH	
776	Superwood A/S	26434602
777	Nowocoat Industrial A/S	25067282
781	DeLaval NV	
782	Akzo Nobel Decorative Coatings BV	
784	LAM International Corporation	
790	Primmed BV	
795	PPG AC - France SA	
798	Evans Vanodine Europe	
799	Novadan ApS	63129216
801	F. Eimermacher GmbH co KG	
807	Salveco S.A.S	
825	Akzo Nobel Industrial Coatings AB	
826	STEFES GmbH	
831	Detia Freyberg GmbH	
833	AgroFresh Holding France S.A.S.	
838	Christiansen SARL	
844	KiiltoClean Oy	
847	BASF SE	
850	Fulltec	
852	Russell IPM	
858	Lanxess Chemical B.V	
859	SC Johnson Sweden AB	
861	Intracare B.V.	
863	idverde Bomendienst B.V.	
864	Mitsui Chemicals Europe GmbH	
874	Diversey Europe Operations B.V.	
875	Novozymes A/S	10007127
876	Genencor International B.V.	
877	DSM Nutritional Products GmbH	
878	AB Enzymes Finland Oy	
879	De Sangosse SAS	
880	Danstar Ferment AG	
881	Hypred SAS	
882	Ecolab Deutschland GmbH	
883	Sopura	
884	CVAS Development GmbH	
885	Sæbefabrikken A/S	28153635
891	Elanco Animal Health Inc.	
897	LIMARU NV	
901	Denka REGISTRATIONS bv	
904	Elanco Europe Ltd.	

Virksomheds-nr.	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
905	Chrysal International BV	
908	MENNO CHEMIE-VERTRIEB GMBH	
911	Bird Free Ltd.	
913	Applied Biocide GmbH	
914	Boumatic	
915	Pal International Limited	
916	Contec Cleanroom (UK) Ltd	
918	Solenis Switzerland GmbH	
920	THOR GmbH	
921	Valto B.V.	
925	Sojitz Solvadis GmbH	
927	Nopa Nordic	42559210
930	Agrobiothers Laboratoire	
935	Certis USA L.L.C.	
937	Alpha BioPesticides Ltd.	
944	Christeyns NV	
945	HUVEPHARMA SA	
946	Arysta LifeScience Netherlands B.V	
948	Kurt Obermeier GmbH	
949	CID LINES NV	
951	Biopreparáty, spol. s r.o	
952	STERIS Ireland Limited	
953	Van Bergen Sports Int.b.v.	
954	Schuelke & Mayr GmbH	
955	MC (Netherlands) 1 B.V.	
957	Aeraxon Insect Control GmbH	
959	Henkel Global Supply Chain B.V	
962	Aero-Sense	
963	Veltek Associates Inc. Europe	
964	DormFresh Ltd	
967	GEA Farm Technologies GmbH	
968	Arche Consortia	
971	Pal Hygiene Products Limited	
972	Brenntag GmbH	
974	Sumitomo Chemical (UK) Plc	
976	Wiping systems ApS	33573162
980	Colgate-Palmolive (Poland) Sp. Z.o.o	
983	Panzerglass	34902380
985	Andrea Krecklow	
991	Brenntag Nordic A/S	24994589
995	SC Johnson Europe Sàrl	
998	Juno Europe (CY) Limited	
1007	Procter & Gamble Services Company NV	
1008	Agronaturalis Ltd	
1010	Torben Olesen Holding ApS	30540107

Virksomheds-nr.	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
1011	Hygienix B.V	
1013	Essity Hygiene and Health Aktiebolag	
1018	Lohmann & Rauscher International GmbH & Co. KG	
1019	Knieler & Team GmbH	
1020	SOLVAY CHEMICALS INTERNATIONAL	
1027	Contec Europe	
1028	Linde Gas A/S	10290511
1030	Calvatis GmbH	
1031	GEA srl	
1038	Biocontrol Technologies S.L.	
1039	Citrefine EU Ltd	
1042	Sharda Cropchem España S.L.	
1046	UPL Holdings Coöperatief U.A.	
1047	Rigest Trading (Ireland) Limited	
1048	European Lime Association aisbl	
1049	Evonik Operations GmbH	
1052	Elements Advisory	
1054	DP Multipurpose Products (Ireland) Limited	
1055	Merck KGaA	
1056	S.R. Last Shield Limited	
1059	FytoFend S.A.	
1062	Wesso	
1063	Oxypharm	
1067	Nufarm Nordics AB	
1069	Quatchem	
1070	2022 ENVIRONMENTAL SCIENCE FR SAS	
1076	APICE SRL	
1079	YOU Solutions Germany GmbH	
1084	PRODHYNET SA	
1085	Woodstream	
1135	Ege-Tved Fiskeri Aps	31167264
1136	Vingsted-Kobberbæk A/S	38223895
1143	Hulkær Fiskeri	18184079
1144	AquaPri Denmark A/S	80326610
1145	Innocare Products ApS	43754238
1146	Vilofarm	32298664
1148	Bodotex	36651814
1149	Nationalmuseet	22139118
1150	Knud E. Dan A/S	19655172
1154	Ravning Skov	14367187
1155	Mylva S.A	
1156	Fruit Fly Ninja B.V.	
1157	Alaska	25590627
1158	UPL Benelux B.V.	37720038
1159	Rala Tech	27605753

Virksomheds-nr.	Virksomhedsnavn	CVR-nr.
1160	Perrigo Supply Chain International DAC	
1164	Neogen Itala S.r.l.	
1165	GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH	
1175	MyreExpressen Kolding ApS	39322129
1180	Konserveringscenter Vejle	29229023

Bilag 2. Standarddoseringer

Bilag 2 viser standarddoseringerne (g aktivstof pr. ha), 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	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	bromoxynil	1689-84-5	400	400			400				382		400	
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							
Hrb	florasulam	145701-23-1	5	5			7,5				5			
Hrb	fluroxypyr	69377-81-7	144	126			144				270		360	

Anv. gr	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Vårraps	Vinterraps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskiftegræs	omdriftsareal
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	MCPA	94-74-6	1500	1500			2000			133			2025	
Hrb	mesosulfuron-methyl	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	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							

Anv. gr	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Vårraps	Vinterraps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskiftegræs	omdriftsareal
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	<i>Coniothyrium minitans</i> 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	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										
Fun	fosetyl-Al	39148-24-8										2400		
Fun	isofetamid	875915-78-9				320								
Fun	kalium hydrogenkarbonat	298-14-6										2550		
Fun	mancozeb	8018-01-7					1500	1500		1500		1500		
Fun	mandipropamid	374726-62-2						150						
Fun	mefentrifluconazol	1417782-03-6	150	150			150							
Fun	metconazol	125116-23-6	90	90										
Fun	metrafenon	220899-03-6	150	150										

Anv. gr	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Vårraps	Vinterraps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskiftegræs	omdriftsareal
Fun	oxathiapiprolin	1003318-67-9						15						
Fun	paraffinolie	8042-47-5						8000						
Fun	propamocarb	24579-73-5						992				960		
Fun	propamocarb HCl	25606-41-1						1011						
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	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> GC-91	Mikrobiologisk											500	
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> ABTS-351	Mikrobiologisk											540	
Ins	cypermethrin	52315-07-8	25	25	40	40	40	40	32	32	40	40	40	
Ins	fedtsyre, umættede kaliumsalte	67701-09-1										18540		
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	pyrethrin I og II	8003-34-7										27,54		
Ins	rapsole	8002-13-9										4950		
Ins	spinosad	168316-95-8										96		
Ins	spirotetramat	203313-25-1										75		

Anv. gr	Aktivstofnavn	CAS nr.	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Vårraps	Vinterraps	Andre frø	Kartofler	Roer	Ærter	Majs	Grøntsager	Sædskiftegræs	omdriftsareal
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 2024

Bilag 3.1 Oversigt over solgte mængder af pesticider for 2015-2024.

Tabellen viser den solgte mængde aktivstof for årene 2015-2024. Mængden er angivet i kg, medmindre andet er angivet som fodnote. Aktivstofnavnene er redigeret i forhold til tidligere opgørelser og fremgår med deres danske navn.

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 2015-2024, 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 "Algemidler 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"

Eli: Midler godkendt med pesticid-produktgruppen "Elicitorer"

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 anvendelse i åbne og lukkede 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.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Hrb	2,4-D	94-75-7		15.024,6	17.292,3	18.264,0	20.350,8	18.230,4	18.742,8	21.237,6	21.561,6	19.536,0	19.627,2
Hrb	2,4-D	94-75-7	Pri	1.724,0	1.626,3	1.748,0	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	aclonifen	74070-46-5		18.761,5	16.723,0	23.549,0	27.982,0	39.363,0	45.258,0	91.675,5	114.955,5	124.810,0	102.148,5
Hrb	aminopyralid	150114-71-9		759,2	705,4	823,0	878,6	820,8	871,6	917,2	946,2	869,0	883,4
Hrb	asulam	3337-71-1		3.232,0	3.852,0	6.128,0	7.738,0	8.290,0	3.642,0	3.270,0	4.708,0	5.118,0	7.150,0
Hrb	bentazon	25057-89-0		23.795,8	22.446,0	21.864,8	32.040,0	25.032,0	24.494,4	27.638,4	28.156,8	42.816,0	9.024,0
Hrb	bromoxnyl	1689-84-5		192,8	15.430,9	13.306,8	4.819,2	3.212,8	321,3	45,0	A	A	A
Hrb	caprinsyre	334-48-5	Pri	0,0	233,5	0,0	567,9	1.047,9	0,0	0,0	0,0	A	A
Hrb	carfentrazon-ethyl	128639-02-1		183,6	224,4	A	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	clethodim	99129-21-2		A	199,4	228,2	228,2	282,2	A	A	A	A	A
Hrb	clodinafop-propargyl	105512-06-9		875,6	723,2	1.187,8	98,0	338,0	712,5	1.177,4	1.521,4	592,6	1.669,9
Hrb	clomazon	81777-89-1		15.444,3	14.583,1	5.311,0	4.635,2	9.130,8	7.487,3	8.653,0	11.660,4	9.770,0	11.358,0
Hrb	clopyralid	1702-17-6		10.228,6	11.829,3	11.049,0	2.706,8	2.331,3	3.101,8	3.396,1	3.130,1	1.586,4	1.077,2
Hrb	cycloxydim	101205-02-1		5.645,0	5.418,0	4.437,5	7.388,0	6.502,0	9.098,5	12.792,5	16.817,5	16.580,0	22.913,0
Hrb	desmedipham	13684-56-5		5.272,8	6.198,4	7.366,4	7.957,6	14.374,4	A	A	A	A	A
Hrb	dicamba	1918-00-9		0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A
Hrb	dicamba	1918-00-9	Pri	297,4	246,2	286,0	34,4	39,1	52,2	39,2	41,1	40,8	20,3
Hrb	dichlorprop-P	15165-67-0	Pri	180,1	7,8	111,4	161,2	183,3	244,7	183,9	192,5	191,2	95,0
Hrb	diflufenican	83164-33-4		37.504,4	43.016,5	44.622,5	38.472,0	38.223,0	48.242,1	61.262,4	95.094,8	35.453,0	17.318,5
Hrb	diflufenican	83164-33-4	Pri	251,9	145,2	0,0	244,0	A	A	A	A	A	A
Hrb	diquat	2764-72-9		20.904,0	13.412,0	22.592,0	31.532,0	23.560,0	4.826,0	6.524,0	7.080,0	5.621,0	1.056,0
Hrb	eddikesyre	64-19-7		172,8	1.352,9	432,0	795,6	1.710,0	1.184,4	259,2	129,6	259,2	259,2
Hrb	eddikesyre	64-19-7	Pri	0,0	461,6	249,0	790,8	2.754,6	13.342,8	8.749,2	6.248,4	10.175,9	8.285,4

Anv. gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Hrb	ethofumesat	26225-79-6		402,0	1.512,0	1.056,0	7.275,0	6.630,0	6.560,0	10.580,0	7.250,0	7.620,0	7.690,0
Hrb	fedtsyre, umættede kaliumsalte	67701-09-1	Pri	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	fenoxaprop-P-ethyl	71283-80-2		3.929,6	3.247,1	4.349,8	5.238,8	3.380,7	5.841,5	4.602,0	5.598,0	5.064,6	3.848,5
Hrb	florasulam	145701-23-1		1.796,9	1.660,3	1.678,2	1.803,6	1.844,8	1.926,5	2.377,7	2.443,6	2.507,9	2.127,9
Hrb	flupyrsulfuron-methyl	144740-54-5		400,0	840,0	1.017,5	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	fluroxypyr	69377-81-7		41.865,7	27.561,5	40.129,3	36.062,0	31.811,6	34.806,9	36.213,9	38.866,7	39.590,4	32.811,5
Hrb	foramsulfuron	173159-57-4		3.492,0	3.963,3	2.727,9	3.138,0	3.456,0	3.831,3	4.423,5	4.194,9	4.481,1	3.779,1
Hrb	glyphosat	1071-83-6		841.618,4	1.126.419,6	1.229.648,9	950.428,5	1.175.481,8	1.451.122,5	1.218.082,9	1.082.103,6	1.215.460,8	1.355.031,2
Hrb	glyphosat	1071-83-6	Pri	12.131,0	14.280,4	11.754,0	13.887,2	12.888,4	1.986,9	2.758,2	1.251,9	A	A
Hrb	halauxifen-methyl	943831-98-9		A	324,7	1.326,0	1.331,3	1.185,0	1.642,2	2.159,4	2.503,1	2.633,3	2.496,1
Hrb	iodosulfuron-methyl-natrium	144550-36-7		1.368,0	1.380,4	1.392,9	1.585,1	1.425,3	1.718,5	1.692,5	1.780,0	1.620,2	1.195,1
Hrb	ioxynil	1689-83-4		69,5	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	jern(II)sulfat	7720-78-7	Pri	2.417,2	A	A	36.633,1	13.439,9	19.319,5	18.911,7	11.186,1	4.232,0	18.779,4
Hrb	maleinhydrazid	123-33-1		702,0	1.350,0	90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hrb	maleinhydrazid	123-33-1	Pri	131,1	59,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hrb	MCPA	94-74-6		90.227,5	18.905,0	47.400,0	93.924,0	85.196,0	62.814,0	38.988,5	78.204,0	85.956,0	76.328,0
Hrb	MCPA	94-74-6	Pri	627,2	31,2	386,3	558,9	635,4	848,4	637,5	667,2	662,9	329,5
Hrb	mechlorprop-P (MCP-P)	16484-77-8	Pri	1,6	2,5	A	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	mesosulfuron-methyl	208465-21-8		810,0	897,3	990,2	1.056,0	1.130,5	1.635,8	1.706,7	1.670,5	1.468,9	1.372,9
Hrb	mesotrion	104206-82-8		15.095,5	15.552,0	14.470,0	20.054,0	4.160,0	11.905,0	13.510,0	14.725,0	16.275,0	12.985,0
Hrb	metamitron	41394-05-2		41.363,0	31.640,0	38.500,0	73.248,0	61.281,5	27.123,6	40.229,0	61.950,0	76.450,5	53.438,0
Hrb	metobromuron	3060-89-7		A	A	A	6.600,0	16.325,0	25.795,0	33.840,0	35.710,0	35.665,0	38.645,0
Hrb	metsulfuron-methyl	74223-64-6		156,3	348,7	252,8	160,0	321,4	151,5	95,8	139,8	64,0	172,2
Hrb	pelargonsyre	112-05-0		4.368,8	8.980,3	1.784,9	8.423,9	4.480,8	25.398,7	14.047,3	0,0	11.231,9	119.284,5
Hrb	pelargonsyre	112-05-0	Pri	2.395,8	2.136,9	3.886,8	7.769,8	13.178,8	77.192,4	2.682,6	37.801,1	25.986,9	59.208,1
Hrb	pendimethalin	40487-42-1		28.301,0	33.806,5	15.570,1	11.038,3	11.666,2	9.491,3	10.651,6	9.068,2	6.552,0	8.840,7
Hrb	phenmedipham	13684-63-4		21.889,1	17.343,2	20.022,4	23.933,6	32.035,2	16.156,8	32.020,8	37.046,4	49.830,4	16.328,0
Hrb	picloram	1918-02-1		328,3	549,5	3.113,9	2.735,2	1.831,2	2.264,7	3.775,4	4.466,0	4.072,0	3.002,4
Hrb	picolinafen	137641-05-5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hrb	propaquizafop	111479-05-1		5.122,1	5.149,5	6.064,0	5.724,0	4.133,5	6.266,8	7.489,0	11.152,0	10.282,0	5.872,0

Anv. gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Hrb	propyzamid	23950-58-5		42.314,0	58.734,0	51.008,0	54.630,0	57.608,0	60.686,0	70.768,0	90.680,0	130.560,0	78.264,0
Hrb	prosulcarb	52888-80-9		573.872,0	357.344,0	265.824,0	451.584,0	278.528,0	408.240,0	425.904,0	540.432,0	535.232,0	450.688,0
Hrb	pyraflufen-ethyl	129630-19-9		A	A	A	66,3	154,8	554,9	436,5	289,0	362,0	546,9
Hrb	pyridat	55512-33-9		A	A	94,5	85,5	640,5	1.878,2	1.595,1	4.737,9	13.352,4	18.544,5
Hrb	pyroxsulam	422556-08-9		2.344,1	2.496,3	1.761,4	1.827,2	1.909,3	2.168,6	2.836,7	2.713,2	3.123,9	2.569,0
Hrb	quinoclamín	2797-51-5		112,5	0,0	375,0	337,5	A	A	A	A	A	A
Hrb	rimulfuron	122931-48-0		210,5	225,0	270,0	288,8	310,3	A	A	A	A	A
Hrb	sulfosulfuron	141776-32-1		286,4	208,0	21,6	14,4	A	A	A	A	A	A
Hrb	tepraloxymid	149979-41-9		0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	thiocarbazone-methyl	317815-83-1		A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hrb	thifensulfuron-methyl	79277-27-3		592,7	480,0	444,5	493,5	494,1	521,5	567,0	879,5	538,0	571,0
Hrb	triasulfuron	82097-50-5		0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A
Hrb	tribenuron-methyl	101200-48-0		1.326,8	1.459,9	2.074,9	0,0	2.340,7	1.912,3	1.942,9	1.948,3	1.312,6	1.548,3
Hrb	triflusulfuron-methyl	126535-15-7		887,0	129,0	0,0	0,0	224,5	204,5	543,0	171,5	210,0	134,7
Vkr	1,4-dimethylnaphthalen	571-58-4	Lag	A	A	A	A	A	2.861,9	2.553,8	2.961,2	2.961,2	4.173,5
Vkr	1-methylcyclopropen	3100-04-7	Lag	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1
Vkr	1-naphthyleddikesyre	86-87-3		98,6	A	83,5	20,9	41,8	20,9	20,9	20,9	20,9	0,0
Vkr	1-naphthyleddikesyre	86-87-3	Vkh	0,2	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Vkr	6-benzyladenin	1214-39-7	Vkh	0,0	22,0	4,8	8,0	12,0	0,0	6,0	6,0	4,2	3,2
Vkr	carvone	99-49-0	Lag	53,6	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
Vkr	chlormequat-chlorid	999-81-5		29.790,0	79.500,0	85.740,0	40.560,0	55.200,0	56.820,0	43.290,0	60.060,0	62.220,0	50.310,0
Vkr	chlormequat-chlorid	999-81-5	Vkh	A	A	A	0,0	1.380,0	0,0	1.035,0	1.035,0	0,0	690,0
Vkr	chlorpropham	101-21-3	Lag	820,0	770,0	760,0	960,0	1.040,0	0,0	A	A	A	A
Vkr	daminozid	1596-84-5	Vkh	1.916,8	1.797,8	1.806,3	2.524,5	1.972,0	2.240,6	1.764,6	1.679,6	1.385,5	1.672,8
Vkr	ethephon	16672-87-0		18.213,4	27.079,3	32.916,2	34.376,0	11.329,6	31.231,1	38.157,2	40.399,9	42.881,3	14.925,3
Vkr	ethylen	74-85-1	Lag	A	A	A	A	A	A	A	300,0	1.000,0	1.300,0
Vkr	flurprimidol	56425-91-3	Vkh	0,3	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Vkr	gibberellinsyre	77-06-5		A	A	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vkr	gibberellinsyre	77-06-5	Vkh	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
Vkr	maleinhydrazid	123-33-1		1.152,0	1.056,0	1.245,0	1.212,0	984,0	1.152,0	1.728,0	2.061,0	1.116,0	1.092,0

Anv. gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Vkr	mepiquat-chlorid	24307-26-4		26.976,5	41.226,6	47.012,6	21.477,8	26.409,4	23.604,8	35.783,9	44.910,0	28.332,8	24.105,9
Vkr	metconazol	125116-23-6		1.684,8	1.242,6	1.078,7	192,6	501,0	315,0	699,0	1.006,4	1.113,9	758,4
Vkr	natriumsølvthiosulfat	7772-98-7	Vkh	102,0	A	33,9	6,6	A	A	A	A	A	A
Vkr	paclobutrazol	76738-62-0	Vkh	22,8	12,4	17,2	20,5	26,3	6,5	23,6	17,6	9,7	16,4
Vkr	pebermynteolie	8008-79-5	Lag	0,0	0,0	0,0	0,0	B	2.850,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vkr	prohexadion-calcium	127277-53-6		2.113,0	4.911,7	5.680,2	2.367,7	3.102,9	3.303,7	4.631,2	5.617,0	2.728,8	2.748,9
Vkr	s-abscisinsyre	21293-29-8		A	A	150,4	142,4	271,2	234,8	422,2	218,8	199,7	119,8
Vkr	trinexapac-ethyl	95266-40-3		41.079,4	31.155,0	34.700,8	30.893,1	30.004,5	43.961,2	23.668,1	94.335,5	5.182,5	19.423,6
Fun	<i>Ampelomyces quisqualis</i> strain AQ10	Mikroorganisme	Vkh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
Fun	azoxystrobin	131860-33-8		20.470,5	19.779,3	20.258,2	6.140,2	8.048,6	8.396,2	9.647,8	7.034,0	9.891,5	16.405,0
Fun	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> QST 713 ¹	Mikroorganisme		1,00E+14	1,28E+15	3,19E+15	5,11E+15	8,36E+15	4,98E+15	5,98E+15	1,79E+16	3,20E+16	4,50E+16
Fun	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> strain FZB24	Mikroorganisme		A	A	A	A	A	A	A	A	A	15,0
Fun	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> strain MBI 600	Mikroorganisme	Bjs	A	A	A	0,0	8,2	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0
Fun	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. <i>plantarum</i> D747	Mikroorganisme	Vkh	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	benthiavalicarb	177406-68-7		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A
Fun	boscalid	188425-85-6		102.248,7	39.743,3	66.226,9	55.492,5	43.716,0	41.939,0	8.806,5	27.244,6	14.334,2	14.414,1
Fun	captan	133-06-2		4.092,0	7.680,0	6.492,0	4.760,0	A	A	A	A	A	A
Fun	<i>Clonostachys rosea</i> strain J1446	Mikroorganisme		41,9	70,3	55,3	48,2	49,6	73,6	127,2	87,6	124,9	214,2
Fun	<i>Coniothyrium minitans</i> CON/M/91-08	Mikroorganisme		7,5	9,0	12,0	11,7	79,5	98,7	180,0	0,0	75,0	0,3
Fun	COS-OGA	Intet CAS-nr.	Vkh	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,9
Fun	cyazofamid	120116-88-3		6.400,0	3.884,0	7.552,0	15.523,2	15.886,4	21.999,2	19.551,2	21.580,8	0,0	A
Fun	cymoxanil	57966-95-7	Exp	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A
Fun	Cymoxanil ²	57966-95-7		4.044,0	7.714,0	10.142,5	9.815,1	15.942,0	22.233,0	18.121,5	22.697,8	28.113,4	33.111,3
Fun	cyprodinil	121552-61-2		731,3	4.947,5	881,3	637,5	397,5	532,5	776,3	798,8	708,8	1.038,8
Fun	difenoconazol	119446-68-3		4.022,5	8.951,5	11.985,3	8.546,8	10.242,8	11.860,3	12.246,5	8.655,0	10.687,5	9.130,0
Fun	difenoconazol	119446-68-3	Bjs	125,0	174,3	605,0	25,0	120,0	25,0	0,0	0,0	0,0	25,0
Fun	dimethomorph	110488-70-5		1.423,5	1.825,1	2.202,8	1.788,7	2.362,3	3.202,0	2.140,0	1.750,4	0,0	25,9
Fun	dithianon	3347-22-6		2.597,0	2.747,0	2.321,2	2.437,2	1.525,8	170,6	3.682,0	1.955,1	1.567,9	1.654,0
Fun	dodin	2439-10-3		943,8	641,9	293,8	435,2	233,9	1.305,6	1.740,8	413,4	130,6	359,0
Fun	epoxiconazol	135319-73-2		48.592,8	13.258,7	18.791,1	15.663,6	12.612,9	13.694,7	A	A	A	A

Anv. gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Fun	fenamidon	161326-34-7		0,4	484,1	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
Fun	fenhexamid	126833-17-8		640,0	408,0	350,0	505,0	167,0	170,0	353,5	310,0	385,0	155,0
Fun	fenpropidin	67306-00-7		A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
Fun	fenpyrazamin	473798-59-3	Vkh	36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	fluazinam	79622-59-6		1.950,0	2.390,0	5.639,0	5.149,0	7.602,0	10.330,5	8.580,0	9.665,0	103.032,5	104.007,5
Fun	fludioxonil	131341-86-1		487,5	615,0	747,5	570,0	350,0	510,0	602,5	765,0	568,0	768,5
Fun	fludioxonil	131341-86-1	Bjs	1.703,8	2.606,5	1.926,0	1.550,5	2.616,1	3.770,0	1.512,0	4.333,8	3.902,6	3.941,8
Fun	fludioxonil	131341-86-1	Exp	0,0	0,0	0,0	0,0	54,0	135,0	A	13,5	6,1	A
Fun	fluopyram	658066-35-4		A	A	12.847,5	34.233,1	33.788,8	46.541,9	46.945,0	53.731,3	54.942,5	27.523,8
Fun	folpet	133-07-3		12.070,0	560,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	fosetyl-Al	39148-24-8		3.554,4	3.554,8	3.056,6	2.630,5	1.791,6	1.146,0	1.005,7	1.302,0	1.962,1	1.794,0
Fun	hymexazol	10004-44-1	Bjs	4.200,0	7.000,0	11.200,0	12.600,0	8.400,0	9.800,0	15.138,2	19.600,0	9.800,0	0,0
Fun	imazalil	35554-44-0	Bjs	4.880,0	4.650,0	1.299,3	3.129,2	1.800,0	1.000,0	1.000,0	1.100,0	1.097,0	1.124,5
Fun	imazalil	35554-44-0	Exp	840,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fun	imazalil	35554-44-0	Lag	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A
Fun	isofetamid	875915-78-9		A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	54,0
Fun	kaliumpfosfonat	298-14-6		0,0	80,8	658,8	B	0,0	B	0,0	0,0	0,0	1.360,0
Fun	kaliumpfosfonat	298-14-6	Pri	A	A	A	A	A	A	A	0,0	58,5	41,9
Fun	kaliumpfosfonat	13977-65-6		A	0,0	78,5	269,3	269,3	765,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	kresoxim-methyl	143390-89-0		352,5	262,5	406,5	92,5	144,0	178,5	144,0	99,5	85,0	75,0
Fun	laminarin	9008-22-4		36,0	A	4,5	3,6	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	mancozeb	8018-01-7		4.122,1	0,0	10.278,0	7.108,5	8.527,5	4.860,0	9.240,0	A	A	A
Fun	mandipropamid	374726-62-2		16.750,0	25.710,0	27.036,3	27.596,3	29.002,5	40.500,0	35.582,5	34.025,0	15.122,5	30.020,0
Fun	maneb	12427-38-2		0,0	0,0	B	A	A	A	A	A	A	A
Fun	mefentrifluconazol	1417782-03-6		A	A	A	A	A	A	29.699,0	33.805,0	31.041,5	13.139,0
Fun	mepanipirim	110235-47-7		85,8	105,6	44,0	79,2	17,6	52,8	61,6	17,6	11,0	0,0
Fun	mepiquat-chlorid	24307-26-4		A	A	A	A	A	A	A	A	A	324,0
Fun	metalaxyl-M	70630-17-0	Exp	169,6	67,8	271,4	264,6	489,1	934,4	0,0	8,6	3,9	0,0
Fun	metconazol	125116-23-6		1.375,1	3.221,4	2.565,6	678,0	0,0	54,9	72,0	379,8	185,4	59,4
Fun	metrafenon	220899-03-6		10.415,0	5.778,6	7,8	0,0	0,0	0,0	36,0	45,0	62,7	21,0

Anv. gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Fun	oxathiapiprolin	1003318-67-9		A	A	A	A	A	A	A	651,1	2.403,8	1.881,3
Fun	pencycuron	66063-05-6	Bjs	6.172,5	9.010,6	7.651,9	7.692,5	7.650,0	1.218,1	A	A	A	A
Fun	penthiopyrad	183675-82-3	Exp	A	A	A	A	A	A	A	A	392,3	470,8
Fun	<i>Phlebiopsis gigantea</i> VRA 1835	Mikroorganisme		0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	picoxystrobin	117428-22-5		395,0	587,5	225,0	A	A	A	A	A	A	A
Fun	prohexadion-calcium	127277-53-6		A	A	A	A	A	A	A	A	A	54,0
Fun	propamocarb HCl	25606-41-1		A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	191.120,6
Fun	propamocarb ²	24579-73-5		18.124,7	14.480,5	20.439,8	11.416,4	21.152,8	33.329,5	18.678,0	24.025,6	51.065,8	579,7
Fun	propiconazol	60207-90-1		5.475,0	2.760,3	3.950,5	1.070,0	42,0	A	A	A	A	A
Fun	proquinazid	189278-12-4		A	A	3.538,2	3.442,0	1.120,0	1.188,0	180,0	620,0	524,0	514,0
Fun	prothioconazol	178928-70-6		90.581,0	97.236,8	68.968,2	70.616,1	61.234,2	82.791,3	80.895,8	80.736,3	79.247,6	44.130,0
Fun	prothioconazol	178928-70-6	Bjs	5.130,0	7.200,0	8.100,0	8.250,0	7.530,0	8.820,0	11.040,0	11.030,0	8.520,0	9.817,8
Fun	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> MA342	Mikroorganisme	Bjs	0,0	A	0,0	0,0	B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	pyraclostrobin	175013-18-0		47.583,2	25.968,0	39.519,8	46.475,0	42.543,7	48.099,2	66.241,5	98.326,1	76.626,1	60.564,1
Fun	pyrimethanil	53112-28-0		616,0	634,0	416,0	312,0	168,0	348,0	436,0	424,0	372,0	480,0
Fun	pyriofenon	688046-61-9		A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	<i>Pythium oligandrum</i> M1	Mikroorganisme		A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	<i>Pythium oligandrum</i> M1	Mikroorganisme	Bjs	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	sedaxan	874967-67-6	Exp	A	A	A	A	36,0	90,0	A	9,0	4,1	A
Fun	silthiofam	175217-20-6	Exp	750,0	300,0	375,0	375,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0	300,0
Fun	spiroxamin	118134-30-8		A	A	0,0	774,0	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	<i>Streptomyces</i> K61	Mikroorganisme		A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	A	A
Fun	<i>Streptomyces</i> K61	Mikroorganisme	Vkh	1,4	1,1	0,6	0,5	0,3	0,7	2,9	4,0	0,4	1,0
Fun	svovl	7704-34-9		4.500,0	2.900,0	2.020,0	3.720,0	2.405,6	1.642,4	862,4	1.231,2	379,2	1.096,8
Fun	svovl	7704-34-9	Pri	231,2	168,8	220,8	259,2	194,4	117,6	957,6	288,8	260,8	163,2
Fun	tebuconazol	107534-96-3		43.177,0	58.096,6	78.013,7	40.405,9	63.326,1	72.758,8	77.667,6	52.440,0	31.484,9	31.268,9
Fun	tebuconazol	107534-96-3	Bjs	684,0	960,0	1.081,2	1.100,0	1.014,2	1.246,0	1.512,0	824,0	848,6	936,2
Fun	tebuconazol	107534-96-3	Pri	76,8	53,8	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
Fun	thiabendazol	148-79-8	Exp	1.680,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Fun	thiophanat-methyl	23564-05-8		121,8	420,0	365,4	386,4	228,9	735,0	A	A	A	A

Anv. gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Fun	thiram	137-26-8	Bjs	2.764,8	4.915,2	7.680,0	9.830,4	0,0	A	A	A	A	A
Fun	thiram	137-26-8	Exp	4.224,0	6.432,0	8.352,0	8.832,0	12.288,0	A	A	A	A	A
Fun	tolclofos-methyl	57018-04-9	Bjs	7.562,0	720,0	2.465,0	3.543,0	8.460,0	3.500,0	13.320,0	2.268,0	2.520,0	1.440,0
Fun	<i>Trichoderma asperellum</i> T34 ³	Mikroorganisme	Vkh	A	A	A	A	A	A	A	7,60E+13	5,80E+13	1,03E+14
Fun	<i>Trichoderma harzianum</i> T-22	Mikroorganisme		14,3	6,4	128,3	155,4	162,9	14,7	186,1	179,6	30,6	66,9
Fun	<i>Verticillium albo-atrum</i> strain WCS850	Mikroorganisme		A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fun	zoxamid	156052-68-5		B	B	0,0	0,0	B	A	A	A	A	A
Ins	(E,E)-8, 10-dodecadien-1-ol	33956-49-9		25,8	29,4	35,3	34,8	39,4	40,9	46,7	52,2	42,8	34,8
Ins	(Z)-11-tetradecen-1-yl acetat	20711-10-8		24,6	28,1	33,7	33,3	37,6	39,1	44,6	49,8	40,8	33,3
Ins	(Z)-9-tetradecen-1-yl acetat	16725-53-4		5,0	5,7	6,8	6,7	7,6	7,9	9,0	10,0	8,2	6,7
Ins	abamectin	71751-41-2	Vkh	14,0	13,0	15,3	19,2	10,6	6,0	4,1	4,8	4,8	2,7
Ins	acetamiprid	135410-20-7		1.531,2	2.291,4	1.933,2	2.202,0	4.316,4	4.029,6	4.263,6	3.996,0	4.225,2	4.958,4
Ins	acetamiprid	135410-20-7	Pri	0,0	4,8	0,0	2,4	2,4	19,0	A	A	A	A
Ins	<i>Adoxophyes orana Granulovirus</i> (AoGV) stamme BV-0001	Mikroorganisme		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A
Ins	<i>Akanthomyces muscarius</i> Ve6	Mikroorganisme	Vkh	1,2	0,9	0,6	1,7	2,4	4,2	4,4	3,8	4,3	3,0
Ins	alpha-cypermethrin	67375-30-8		28,0	0,0	120,0	75,0	167,0	59,0	A	A	A	A
Ins	aluminiumphosphid	20859-73-8	Lag	4.811,5	4.755,5	5.323,4	5.005,8	7.766,1	4.462,6	2.079,8	356,7	2.128,0	1.299,2
Ins	azadirachtin	11141-17-6		2,1	3,1	13,1	29,0	16,8	18,4	13,6	10,1	8,2	7,8
Ins	azadirachtin	11141-17-6	Pri	A	0,0	12,0	12,0	0,0	A	A	A	A	A
Ins	azadirachtin	11141-17-6	Vkh	A	A	A	A	4,5	B	15,5	7,7	14,0	12,9
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> GC-91	Mikroorganisme		30,0	280,0	260,0	440,0	420,0	B	874,5	910,0	947,5	1.120,0
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> GC-91	Mikroorganisme	Pri	A	A	A	A	A	A	A	5,8	42,7	42,0
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> AM65-52	Mikroorganisme		A	A	A	A	A	A	1.328,4	2.324,7	1.328,4	1.880,7
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>israelensis</i> AM65-52	Mikroorganisme	Vkh	3.734,3	0,0	324,7	2.199,2	1.217,7	1.107,0	A	A	A	A
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> ABTS-351	Mikroorganisme		466,6	8.035,2	777,6	751,7	1.088,6	1.088,6	933,1	680,4	155,5	777,1
Ins	<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	Mikroorganisme	Vkh	1,9	2,3	3,0	3,5	6,6	0,0	0,0	0,0	0,6	3,6
Ins	<i>Beauveria bassiana</i> GHA	Mikroorganisme		A	A	A	A	A	A	33,0	23,8	0,0	4,7
Ins	<i>Beauveria bassiana</i> GHA	Mikroorganisme	Vkh	B	33,0	B	B	47,5	43,0	A	A	A	A
Ins	beta-cyfluthrin	1820573-27-0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A

Anv. gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ins	beta-cyfluthrin	1820573-27-0	Bjs	57,6	15,2	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A
Ins	beta-cyfluthrin	1820573-27-0	Exp	160,0	32,0	29,9	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A
Ins	bifenazate	149877-41-8		16,8	26,4	15,6	32,4	26,4	82,8	21,6	38,4	5,9	A
Ins	bifenazate	149877-41-8	Vkh	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	7,0
Ins	buprofezin	69327-76-0	Vkh	A	A	0,0	0,0	0,0	B	0,0	0,0	0,0	0,0
Ins	clothianidin	210880-92-5	Bjs	306,8	76,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A
Ins	clothianidin	210880-92-5	Exp	960,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
Ins	Cyantraniliprol	736994-63-1	Vkh	A	A	A	A	A	A	6,4	4,8	3,2	1,6
Ins	<i>Cydia pomonella granulosis virus (CpGV)</i>	Mikroorganisme		0,6	0,6	0,6	0,7	0,3	0,5	0,8	0,8	0,8	3,0
Ins	cypermethrin	52315-07-8		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A
Ins	cypermethrin	52315-07-8	Lag	A	0,0	1,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	A	A
Ins	cypermethrin	52315-07-8	Pri	0,2	0,3	0,6	0,3	0,6	0,4	0,0	0,0	A	A
Ins	deltamethrin	52918-63-5	Lag	92,3	80,8	67,0	70,4	79,2	110,7	102,1	52,7	82,7	75,8
Ins	diatomejord	61790-53-2	Lag	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ins	dodecan-1-ol	112-53-8		4,0	4,6	5,5	5,4	6,1	6,4	7,3	8,1	6,7	5,4
Ins	esfenvalerat	66230-04-4		36,0	66,0	A	A	A	A	A	A	A	A
Ins	fedtsyre, umættede kaliumsalte	67701-09-1		A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	2.472,0
Ins	fedtsyre, umættede kaliumsalte	67701-09-1	Pri	A	A	A	A	A	A	A	1.419,3	0,0	505,7
Ins	fedtsyre, umættede kaliumsalte	67701-09-1	Vkh	A	A	A	A	A	A	A	441,4	76,8	201,5
Ins	fedtsyre-salte	2027-47-6	Pri	0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ins	fenpyroximat	134098-61-6		6,3	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A
Ins	flonicamid	158062-67-0		500,0	665,5	0,0	1.618,5	1.107,0	1.236,0	790,0	1.714,0	2.072,0	2.412,0
Ins	flupyradifuron	951659-40-8	Exp	A	A	A	A	A	A	A	A	A	528,0
Ins	flupyradifuron	951659-40-8	Pri	A	A	A	A	A	0,6	1,2	14,2	4,6	5,1
Ins	gamma-cyhalothrin	76703-62-3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ins	hexythiazox	78587-05-0		20,0	19,5	15,0	22,5	17,5	29,0	17,5	7,5	8,0	15,3
Ins	hvidløg	8008-99-9		0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ins	imidacloprid	138261-41-3		12,4	28,2	18,1	8,4	0,4	A	A	A	A	A
Ins	imidacloprid	138261-41-3	Bjs	196,0	224,0	2.492,0	2.100,0	0,0	182,0	742,0	A	A	A
Ins	imidacloprid	138261-41-3	Exp	60,0	60,0	56,1	0,0	0,0	1.400,0	1.460,2	1.260,0	A	A

Anv. gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ins	imidacloprid	138261-41-3	Vkh	64,4	70,0	110,6	101,5	72,8	72,8	0,0	A	A	A
Ins	indoxacarb	173584-44-6		796,1	527,1	893,3	37,5	458,6	521,7	771,0	326,9	A	A
Ins	kaliumoleat	143-18-0	Pri (Vkh)	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A	A	A
Ins	lambda-cyhalothrin	91465-08-6		2.156,4	1.941,5	2.954,3	3.760,4	3.327,5	2.770,9	3.576,7	7.106,5	1.180,1	3.301,8
Ins	linolsyre	60-33-3		0,0	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ins	linolsyre	60-33-3	Pri (Vkh)	13,9	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Ins	maltodextrin	9050-36-6	Vkh	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	9,5	28,6
Ins	mercaptodimethur	2032-65-7	Pri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
Ins	<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> F52	Mikroorganisme		17,0	0,0	B	0,0	0,0	B	0,0	0,0	4,0	4,1
Ins	milbemectin	51596-11-3		3,7	3,1	1,3	4,7	2,1	1,7	2,0	2,0	1,9	1,2
Ins	paraffinolie	8042-47-5		0,0	31,9	0,0	95,6	446,3	685,4	286,9	1.068,0	1.960,6	1.354,9
Ins	pirimicarb	23103-98-2		2.989,5	2.112,5	2.767,5	996,5	4.269,5	3.821,0	3.348,0	3.235,0	6.430,0	7.065,0
Ins	pymetrozin	123312-89-0		840,0	770,0	1.070,0	405,0	110,0	A	A	A	A	A
Ins	pyrethrin I og II	8003-34-7		11,0	40,4	0,0	38,6	38,6	18,4	40,4	13,8	73,4	0,0
Ins	pyrethrin I og II	8003-34-7	Pri	0,8	0,4	4,3	1,7	0,8	0,8	2,2	2,8	0,0	0,6
Ins	pyriproxyfen	95737-68-1	Vkh	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ins	rapsolie	8002-13-9		1.980,7	7.262,6	0,0	6.932,5	6.932,5	3.301,2	7.262,6	2.475,9	13.204,8	0,0
Ins	rapsolie	8002-13-9	Pri	26,4	80,2	768,8	301,8	134,8	136,8	395,6	503,0	0,0	106,9
Ins	spinosad	168316-95-8	Vkh	29,3	40,8	50,4	61,2	111,5	31,2	102,0	107,9	0,0	123,6
Ins	spirotetramat	203313-25-1		154,8	145,2	151,2	191,8	222,0	241,0	250,8	315,6	294,0	410,4
Ins	tau-fluvalinat	102851-06-9		3.960,0	7.593,6	10.777,0	9.472,3	12.261,6	7.905,6	11.452,8	16.868,6	9.291,6	7.468,8
Ins	tefluthrin	79538-32-2	Bjs	960,0	2.400,0	2.960,0	3.600,0	3.520,0	1.440,0	3.880,0	4.760,0	3.040,0	2.040,0
Ins	terpenoidblanding QRD 460	Intet CAS-nr.	Vkh	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
Ins	tetradecan-1-ol	112-72-1		0,9	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4	1,6	1,8	1,5	1,2
Ins	thiacloprid	111988-49-9		4.812,5	6.413,8	6.631,9	1.468,8	5.097,6	985,0	A	A	A	A
Ins	thiacloprid	111988-49-9	Pri	38,8	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	A
Ins	thiamethoxam	153719-23-4	Bjs	952,0	1.092,0	770,0	A	A	A	A	A	A	A
Ins	thiamethoxam	153719-23-4	Exp	8.640,0	7.680,0	1.680,0	11.760,0	13.440,0	A	2.940,0	1.908,6	738,0	A
Sng	ferrifosfat	10045-86-0		8.490,3	26.717,0	13.058,4	7.814,4	2.251,4	7.443,0	22.921,7	23.971,0	7.584,0	35.662,4
Sng	ferrifosfat	10045-86-0	Pri	418,2	617,1	529,0	1.040,4	162,5	4,7	475,2	330,4	56,3	728,0

Anv. gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Com	imidacloprid	138261-41-3	Bjs	1.514,4	1.816,8	1.480,8	927,0	A	A	A	A	A	A
Com	pencycuron	66063-05-6	Bjs	3.155,0	3.785,0	3.085,0	1.931,3	A	A	A	A	A	A
Rod	aluminiumphosphid	20859-73-8		4.643,5	997,4	1.860,9	1.420,2	340,5	1.421,8	421,1	726,3	369,6	123,2
Rep	fårefedt	98999-15-6		358,8	352,3	300,3	184,6	393,9	518,7	396,2	375,7	551,2	548,3
Rep	fårefedt	98999-15-6	Pri	0,0	0,0	0,0	0,0	33,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,4
Jds	dazomet	533-74-4		1.097,6	372,4	196,0	A	A	A	A	A	A	A
Nem	Bacillus firmus I-1582	Mikroorganisme		A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A
Nem	Bacillus firmus I-1582	Mikroorganisme	Bjs	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eli	<i>Mild Pepino Mosaic Virus</i> isolate VC1 ⁴	Mikroorganisme	Vkh	A	A	A	A	A	3,00E+14	0,0	4,80E+14	6,00E+14	7,20E+14
Eli	<i>Mild Pepino Mosaic Virus</i> isolate VX1 ⁴	Mikroorganisme	Vkh	A	A	A	A	A	3,00E+14	0,0	4,80E+14	6,00E+14	7,20E+14
Alg	benzoesyre	65-85-0	Vkh	A	A	A	A	A	A	A	A	A	306,0

Bilag 3.2 Oversigt over solgte mængder af biocider for 2015-2024.

Tabellen viser den solgte mængde aktivstoffer for årene 2015-2024. Mængden er angivet i kg.

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 2015-2024 er rækken med aktivstoffet slettet.

- Des: Desinfektionsmidler. Midler godkendt med biocidproduktgruppen "Algevækst" og biocidprodukttyperne PT1-PT5
- Trb: Konserveringsmidler. Midler godkendt med biocidproduktgrupperne "Skadedyr i tømmer og træværk" og "Trædelæggende svamp" samt biocidprodukttyperne PT6-PT13.
- Mus: Rodenticider. Midler godkendt med biocidproduktgruppen "Kaniner, mus, rotter, muldvarpe, mosegrise mm." eller biocidprodukttyperne PT14 Rodenticider eller PT20 Produkter til bekæmpelse af andre hvirveldyr.
- Flu: Insekticider. Midler godkendt med biocidproduktgruppen "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.
- Afo: Antifoulingsmidler. Midler godkendt med biocidprodukttypen PT21 Antifoulingsmidler

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Myg	(Z,E)-Tetradeca-9,12-dienylacetat	30507-70-1	A	0,0	0,0	0,0	B	B	0,3	0,5	0,5	0,0
Flu	1R-trans phenothrin	26046-85-5	A	A	0,0	0,0	0,5	0,3	5,7	0,8	0,1	1,3
Myg	2-hydroxy-alpha.,alpha-4-trimethylcyclohexan-methanol	42822-86-6	566,3	466,5	193,5	229,5	247,5	638,2	577,9	527,2	523,3	1.917,9
Trb	3-iod-2-propynylbutylcarbamate (IPBC) ⁵	55406-53-6	6.633,9	6.881,9	7.001,3	18.302,7	17.291,3	17.768,4	9.963,2	6.072,5	8.127,2	7.469,3
Trb	5-chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on	26172-55-4	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0
Flu	acetamiprid	135410-20-7	0,0	B	115,9	0,0	40,0	119,4	192,5	190,1	100,7	6,8
Des	aktivt chlor afgivet fra calciumhypochlorit	7778-54-3	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	4.717,4
Des	aktivt chlor frigivet fra chlor	Intet CAS-nr.	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
Des	aktivt hypochlorit frigivet fra natriumhypochlorit	Intet CAS-nr.	A	A	A	A	A	A	1.343,5	27.272,2	1.896,5	4.352,6
Des	aktivt klor frigivet fra hypochlor syre	7782-50-5	A	A	A	A	A	18,5	28,1	A	B	0,0
Mus	alphachloralose	15879-93-3	843,6	201,8	210,1	284,0	164,2	456,5	213,4	78,2	140,6	155,1
Mus	aluminiumphosphid	20859-73-8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Flu	amorf siliciumdioxid	9999999-54-9	A	A	A	A	0,0	4,2	12,2	1,7	0,0	0,0

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Flu	azamethiphos	35575-96-3	2,9	6,5	53,9	8,8	45,9	4,4	7,2	21,0	30,1	29,6
Trb	basisk kobber(II)carbonat	12069-69-1	81.946,4	107.719,9	130.651,7	96.668,5	0,0	0,0	3.060,0	3.205,6	21.734,7	33.729,3
Flu	bendiocarb	22781-23-3	A	A	113,7	47,4	37,4	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
Des	benzoesyre	65-85-0	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	54,5
Trb	bifenthrin	82657-04-3	A	B	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A
Trb	Bis-(N-cyclohexyldiazoniumdixi)kobber	15627-09-5	0,0	37,0	0,0	B	0,0	0,0	246,4	A	A	A
Myg	blanding af cis- og trans-p-menthan-3,8-diol (citriodiol)	1245629-80-4	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0
Des/Trb	blanding af CMIT og MIT	55965-84-9	A	A	A	A	A	A	A	B	63,3	0,0
Trb	blanding af CMIT og MIT	55965-84-9	A	A	A	A	A	A	A	B	124,1	70,4
Trb	boroxid	1303-86-2	A	A	B	B	4,7	5,2	1,7	A	A	A
Trb	borsyre	10043-35-3	17.917,0	23.450,3	24.109,4	A	0,0	29,3	26,4	955,4	1.125,9	712,3
Mus	brodifacoum	56073-10-0	1,7	0,1	0,1	0,4	1,0	0,3	0,6	0,4	0,6	0,5
Mus	bromadiolon	28772-56-7	12,7	1,6	3,5	3,9	1,3	2,1	2,7	1,1	3,5	2,4
Des	calciumdihydroxid	1305-62-0	A	A	A	A	A	A	1.100,0	0,0	0,0	0,0
Des	caprinsyre	334-48-5	A	A	A	A	A	A	A	B	0,0	0,0
Mus	chlorophacinon	3691-35-8	1,8	B	1,0	0,6	0,8	2,6	0,9	0,6	0,4	0,0
Mus	cholecalciferol	67-97-0	A	A	A	A	A	0,8	27,7	20,6	5,7	9,9
Flu	<i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i> , ekstrakt af åbne, modne blomster af <i>Tanacetum cinerariifolium</i> opnået med superkritisk carbondioxid ⁶	89997-63-7	1.003,6	835,4	1.002,7	1.092,6	1.054,4	1.375,4	987,3	1.356,9	1.162,4	1.167,4
Myg	citronellal	106-23-0	A	A	A	0,0	0,1	0,1	0,0	A	0,1	0,3
Flu	clothianidin	210880-92-5	A	A	A	A	0,0	0,8	1,5	1,8	0,0	0,0
Mus	coumatetralyl	5836-29-3	16,0	13,7	11,6	10,7	8,4	8,2	7,4	5,6	5,0	3,4
Flu	cyfluthrin	68359-37-5	45,6	65,4	33,0	15,0	0,0	A	A	A	A	A
Trb	cypermethrin	52315-07-8	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	176,6	232,1	200,2	165,7	114,7
Uti	cypermethrin	52315-07-8	0,8	0,8	0,0	A	A	A	A	A	A	A
Flu	cypermethrin	52315-07-8	16,0	15,4	9,8	6,9	6,7	10,4	17,8	9,8	A	A
Flu	cyromazin	66215-27-8	1.041,1	872,9	1.276,0	918,8	1.093,6	948,0	604,4	192,8	628,2	510,4
Flu	d-allethrin	231937-89-6	0,0	0,0	0,0	B	A	A	A	A	A	A
Flu	deltamethrin	52918-63-5	262,5	242,7	275,0	149,3	86,8	106,1	141,6	38,1	35,3	63,2
Trb	didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC)	7173-51-5	A	A	A	A	0,0	29,3	26,4	14,4	15,2	11,1

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Des	didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC)	7173-51-5	A	A	46,2	6.880,0	7.315,3	28.196,4	10.443,3	20.850,4	21.110,7	47.371,1
Mus	difenacoum	56073-07-5	2,7	1,2	1,5	1,6	1,1	1,4	1,1	1,0	1,1	A
Mus	difethialon	104653-34-1	0,6	B	0,7	0,7	0,6	1,0	0,5	0,6	0,5	0,3
Flu	diflubenzuron	35367-38-5	2.265,0	1.755,0	1.470,0	910,0	225,0	390,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Afo	dikobberoxid	1317-39-1	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3.412,0
Trb	dinatriumoctaborattetrahydrat	12280-03-4	1.924,1	2.233,8	1.710,1	2.052,9	1.771,6	1.560,0	1.876,7	A	A	A
Trb	dinatriumtetraborat	1330-43-4	A	A	B	B	0,5	28,5	25,4	A	A	A
Flu	dinotefuran	165252-70-0	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
Myg	eddike	8028-52-2	A	A	A	A	A	A	A	59,4	0,0	442,6
Myg	eddikesyre	64-19-7	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0
Flu	esbiothrin	260359-57-7	18,8	61,6	16,6	21,7	8,9	A	A	A	A	A
Myg	esbiothrin	260359-57-7	0,0	0,0	B	A	A	A	A	A	A	A
Myg	ethyl (butylacetylaminopropionat)	52304-36-6	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0
Flu	etofenprox	80844-07-1	0,0	65,4	40,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	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
Mus	flocoumafen	90035-08-8	0,3	0,1	0,2	0,0	A	A	A	A	A	A
Des	Formaldehyd	50-00-0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0
Myg	fruktose	57-48-7	A	A	A	A	A	A	A	74,3	0,0	486,2
Trb	glutaraldehyd	111-30-8	A	A	A	621,5	621,5	1.100,1	1.100,1	1.100,1	0,0	0,0
Des	hydrogenperoxid	7722-84-1	A	A	A	A	124,3	139,6	0,0	4.959,0	13.728,4	146.511,9
Myg	icaridin	119515-38-7	1.938,9	1.711,6	1.724,0	1.970,2	1.989,7	980,3	1.514,4	1.551,7	2.132,3	2.734,1
Flu	imidacloprid	138261-41-3	44,6	49,7	13,5	11,9	4,9	4,2	1,8	2,3	0,3	78,8
Flu	indoxacarb	173584-44-6	A	0,0	0,2	0,5	4,1	2,9	1,9	2,2	3,6	2,7
Des	isopropanol	67-63-0	A	A	A	A	A	0,0	A	11.502,6	5.369,3	11.895,2
Des	Jod ⁷	7553-56-2	A	A	A	1.392,9	1.060,1	3.369,7	1.932,2	4.197,3	3.970,1	4.088,8
Des	kalciumoxid	1305-78-8	A	A	A	A	A	A	A	A	B	0,0
Trb	kobber	7440-50-8	A	A	A	A	55.763,8	61.406,9	54.177,6	40.721,6	9.134,6	6.169,0
Trb	kobber-HDO	312600-89-8	0,0	0,0	0,0	A	A	A	A	688,3	4.667,0	7.242,5
Myg	koncentreret æblesaft	Intet CAS-nr.	A	A	A	A	A	A	A	29,7	0,0	201,4
Mus	kuldioxid	124-38-9	11,4	9,2	16,5	56,5	18,7	26,8	25,2	13,0	30,0	33,7
Myg	kuldioxid	124-38-9	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
Des	L-(+)-mælkesyre	79-33-4	A	A	A	A	A	A	A	9.448,5	8.660,5	10.272,5

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Flu	lambda-cyhalothrin	91465-08-6	90,0	40,0	45,0	0,0	2,4	2,8	128,2	5,5	30,0	24,1
Des	lavendelolie	8000-28-0	A	A	A	A	A	A	A	3,0	3,0	5,4
Myg	lavendelolie	8000-28-0	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
Flu	muscalure	27519-02-4	0,0	0,0	0,0	1,1	1,9	1,5	0,8	1,7	0,7	0,8
Des	mælkesyre	50-21-5	A	6,4	12,7	0,8	2.047,1	1.281,5	5.164,8	2.136,1	364,0	358,8
Myg	mælkesyre	50-21-5	A	A	A	A	A	A	A	0,0	B	B
Myg	N,N-diethyl-m-toluamid (DEET)	134-62-3	0,0	341,5	119,0	323,6	1.654,3	760,2	2.209,5	5.580,3	889,9	5.998,3
Des	natriumbenzoat	532-32-1	A	A	A	A	A	A	9,0	11,4	8,9	0,0
Trb	natriumbenzoat	532-32-1	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0	50,0	25,0	300,0
Des	natriumhypoklorit	7681-52-9	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
Flu	nitrogen	7727-37-9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A	A
Flu	nitrogen genereret fra atmosfærisk luft	Intet CAS-nr.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0
Des	octansyre	124-07-2	A	A	A	A	A	163,8	191,1	245,7	237,5	376,7
Des	pebermynteolie	8006-90-4	A	A	A	A	A	A	A	3,0	3,0	5,4
Myg	pebermynteolie	8006-90-4	A	A	A	0,0	0,2	0,2	0,0	A	0,1	0,4
Des	pelargonsyre	112-05-0	9.238,8	20.700,7	5.311,4	20.651,3	19.049,8	32.281,6	13.179,8	19.856,2	7.959,9	11.551,7
Trb	penflufen	494793-67-8	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0
Des	pereddikesyre	79-21-0	A	A	A	A	A	B	B	0,0	4.103,7	4.368,3
Des	pereddikesyre genereret fra tetraacetylenhendi-amin (TAED) og natriumpercarbonat	Intet CAS-nr.	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,9	0,0
Flu	permethrin	52645-53-1	1.166,0	1.179,2	635,5	1.048,7	803,9	886,7	1.045,3	1.044,6	1.167,3	1.328,9
Trb	permethrin	52645-53-1	258,8	261,3	278,6	267,3	153,1	114,2	74,9	1.034,6	156,4	317,0
Uti	permethrin	52645-53-1	648,2	338,3	183,0	141,0	A	A	A	A	A	A
Des	Piperonylbutoxid (PBO)	51-03-6	A	A	A	A	A	A	A	1.227,7	1.140,3	1.167,8
Des	polyvinylpyrrolidon iod	25655-41-8	A	A	A	A	B	B	B	3.437,0	12.809,6	9.071,9
Des	propanol	71-23-8	A	A	A	A	A	A	A	2.907,1	2.158,6	2.510,6
Trb	Propiconazol ⁵	60207-90-1	4.454,7	4.866,7	5.435,3	4.846,0	5.581,8	5.324,9	17.814,9	7.496,7	8.325,3	800,9
Flu	pyriproxyfen	95737-68-1	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0
Myg	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> (gær)	68876-77-7	A	A	A	A	A	A	A	0,0	310,0	289,5
Des	saltsyre	7647-01-0	A	31.922,5	24.100,1	18.459,9	13.973,7	26.771,0	25.397,5	27.675,2	28.297,1	32.956,4
Flu	silanamin, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolyseprodukter med silica	68909-20-6	A	A	A	A	A	A	0,0	17,4	82,2	37,5

Anv. Gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Flu	s-methopren	65733-16-6	A	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Flu	spinosad	168316-95-8	21,1	12,7	26,6	215,9	525,7	144,5	6,3	2,5	0,0	1,8
Trb	Tebuconazol ⁵	107534-96-3	1.271,3	1.574,1	1.916,9	1.515,1	1.645,2	1.662,9	1.364,7	1.049,2	312,9	235,1
Flu	thiamethoxam	153719-23-4	909,1	362,8	407,0	414,7	188,1	151,2	112,8	214,5	120,9	0,0
Flu	transfluthrin	118712-89-3	A	A	A	A	A	A	A	A	0,0	0,0
Flu	triflumuron	64628-44-0	7,5	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Des	vinsyre	87-69-4	A	A	A	A	A	A	9,0	30,3	27,8	34,0
Myg	æggepulver	Intet CAS-nr.	A	A	A	A	A	A	A	0,0	186,0	204,3

- 1) Salget af aktivstoffet opgøres nu med enheden CFU. Salget er genberegnet med denne enhed for hele perioden
- 2) En godkendelsesindehaver har opdateret salget for 2023, dette er opdateret i tabellen
- 3) Mængden er opgjort med enheden kolonidannende enheder (CFU)
- 4) Mængden er opgjort med enheden antal viruspartikler
- 5) En godkendelsesindehaver har opdateret salget for 2021 og 2022, dette er opdateret i tabellen
- 6) Aktivstoffet har skiftet navn fra *Chrysanthemum cinerariaefolium*, ekstrakt
- 7) En fejl i Miljøstyrelsen Bekæmpelsesmiddeldatabase er redigeret, dette er nu opdateret og vedrører salg for 2022 og 2023

Bilag 4. Solgte pesticider i 2024 og deres relative fordeling på hovedafgrøder

Den solgte aktivstofmængde (kg) for 2024 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 produktgruppen "Ukrudtsmidler inkl. nedvisningsmidler"

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

Fun: Midler godkendt med produktgruppen "Svampemidler"

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

Sng: Midler godkendt med produktgruppen "Sneglemidler"

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

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

Eli: Midler godkendt med produktgruppen "Elicitorer"

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	19.627,2	17%	60%		24%							100%					0%
Hrb	aclonifen	74070-46-5	102.148,5	79%			1%	12%		6%		2%		100%		0%			0%
Hrb	aminopyralid	150114-71-9	883,4	20%	72%		8%							100%					0%
Hrb	asulam	3337-71-1	7.150,0				100%							100%					
Hrb	bentazon	25057-89-0	9.024,0		32%		1%			27%	39%	0%	1%	100%					0%
Hrb	clodinafop-propargyl	105512-06-9	1.669,9	100%										100%					
Hrb	clomazon	81777-89-1	11.358,0			19%	9%	52%	14%	5%		0%		100%					0%

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	Frukt og bær	Prydplanter og planteskoler	Skovbrug, juletræer mv.	Væksthus	Rest
Hrb	clopyralid	1702-17-6	1.077,2			47%	48%		4%			1%	0%	99%	0%	0%	1%		0%
Hrb	cycloxydim	101205-02-1	22.913,0			49%	22%	4%	11%	8%	0%	4%		99%	0%	0%	1%		
Hrb	dicamba	1918-00-9	20,3																100%
Hrb	dichlorprop-P	15165-67-0	95,0																100%
Hrb	diflufenican	83164-33-4	17.318,5	95%	4%		1%				0%	0%		100%	0%	0%	0%		0%
Hrb	diquat	2764-72-9	1.056,0				100%							100%					
Hrb	eddikesyre	64-19-7	8.544,6																100%
Hrb	ethofumesat	26225-79-6	7.690,0				0%		100%					100%					
Hrb	fenoxaprop-P-ethyl	71283-80-2	3.848,5	7%	91%		2%							100%					0%
Hrb	florasulam	145701-23-1	2.127,9	64%	25%		10%						0%	99%			0%		1%
Hrb	fluroxypyr	69377-81-7	32.811,5	19%	62%		1%				17%	0%	1%	100%	0%				0%
Hrb	foramsulfuron	173159-57-4	3.779,1		0%						100%			100%	0%				0%
Hrb	glyphosat	1071-83-6	1.355.031,2	19%	38%	6%	2%	10%	1%	2%	15%	1%	1%	95%	0%	0%	4%	0%	1%
Hrb	halauxifen-methyl	943831-98-9	2.496,2	43%	29%	26%	3%			0%				100%					
Hrb	iodosulfuron-methyl-natrium	144550-36-7	1.195,1	66%	20%		4%				11%			100%	0%				0%
Hrb	jern(II)sulfat	7720-78-7	18.779,4																100%
Hrb	MCPA	94-74-6	76.657,5	23%	63%	0%	5%	0%					0%	92%	1%	1%	5%	0%	1%
Hrb	mesosulfuron-methyl	208465-21-8	1.372,9	97%	2%		0%							100%					0%
Hrb	mesotrion	104206-82-8	12.985,0								100%	0%		100%					0%
Hrb	metamitron	41394-05-2	53.438,0				0%		100%			0%		98%	0%	0%			
Hrb	metobromuron	3060-89-7	38.645,0				10%	90%						100%					0%
Hrb	metsulfuron-methyl	74223-64-6	172,2	42%	55%	2%								99%			1%		
Hrb	pelargonsyre	112-05-0	178.492,7					8%					0%	8%		0%	4%		88%
Hrb	pendimethalin	40487-42-1	8.840,7	8%	34%	3%	3%			31%	0%	15%	1%	95%	2%	2%			0%
Hrb	phenmedipham	13684-63-4	16.328,0				8%		91%			0%		100%	0%	0%			0%
Hrb	picloram	1918-02-1	3.002,4			100%	0%			0%				100%					
Hrb	propaquizafop	111479-05-1	5.872,0		0%	78%	7%	8%	5%	2%				100%		0%	0%		0%

Gr.	Aktivstof	CAS-nr.	I alt kg	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgssæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Omdriftsareal i alt	Frukt og bær	Prydplanter og planteskoler	Skovbrug, juletræer mv.	Væksthus	Rest	
Hrb	propyzamid	23950-58-5	78.264,0			95%	4%			0%			0%	100%	0%	0%	0%			
Hrb	prosulfocarb	52888-80-9	450.688,0	100%	0%		0%	0%				0%		100%	0%	0%	0%		0%	
Hrb	pyraflufen-ethyl	129630-19-9	546,9				6%	94%						100%					0%	
Hrb	pyridat	55512-33-9	18.544,5						0%	1%	94%	5%		100%						
Hrb	pyroxsulam	422556-08-9	2.569,0	100%	0%									100%						
Hrb	thifensulfuron-methyl	79277-27-3	571,0	0%	8%		0%				89%	0%	2%	100%					0%	
Hrb	tribenuron-methyl	101200-48-0	1.548,3	13%	84%		2%						0%	100%					0%	
Hrb	triflusulfuron-methyl	126535-15-7	134,7				0%		100%					100%						
Vkr	1,4-dimethylnaphthalen	571-58-4	4.173,5																100%	
Vkr	1-methylcyclopropen	3100-04-7	0,1																100%	
Vkr	6-benzyladenin	1214-39-7	3,2																100%	
Vkr	chlormequat-chlorid	999-81-5	51.000,0	85%	3%		11%							99%				1%	0%	
Vkr	daminozid	1596-84-5	1.672,8																100%	
Vkr	ethephon	16672-87-0	14.925,3	25%	75%		0%							100%	0%				0%	
Vkr	Ethylen	74-85-1	1.300,0																100%	
Vkr	maleinhydrazid	123-33-1	1.092,0									100%		100%						
Vkr	mepiquat-chlorid	24307-26-4	24.105,9	50%	11%	26%	12%							100%					0%	
Vkr	metconazol	125116-23-6	758,4			99%								99%					1%	
Vkr	paclobutrazol	76738-62-0	16,4																100%	
Vkr	prohexadion-calcium	127277-53-6	2.748,9	70%	5%	6%	18%							100%	0%				0%	
Vkr	s-abscisinsyre	21293-29-8	119,8																100%	
Vkr	trinexapac-ethyl	95266-40-3	19.423,6	45%	15%		40%			0%				100%						
Fun	azoxystrobin	131860-33-8	16.405,0	3%	3%	3%	1%	83%	2%	3%		3%		99%	0%	1%			0%	
Fun	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> QST 713	Mikroorganisme	4,5E+16 ¹	0%				87%				1%		89%	3%	5%			4%	0%
Fun	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> strain FZB24	Mikroorganisme	15,0												55%				45%	
Fun	boscalid	188425-85-6	14.414,1	13%	10%	46%	17%	1%		6%		3%		96%	3%	1%			0%	1%
Fun	<i>Clonostachys rosea</i> strain J1446	Mikroorganisme	214,2																93%	7%

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	<i>Coniothyrium minitans</i> CON/M/91-08	Mikroorganisme	0,3																100%
Fun	COS-OGA	Intet CAS-nr.	0,9																100%
Fun	cymoxanil	57966-95-7	33.111,3					100%						100%					0%
Fun	cyprodinil	121552-61-2	1.038,8				58%			6%		4%		68%	20%	2%		2%	8%
Fun	difenoconazol	119446-68-3	9.155,0	0%		0%	0%	94%	3%	0%		1%		99%	0%			0%	0%
Fun	dimethomorph	110488-70-5	25,9				1%					99%		100%					
Fun	dithianon	3347-22-6	1.654,0												100%				
Fun	dodin	2439-10-3	359,0												100%				
Fun	fenhexamid	126833-17-8	155,0												72%	12%		16%	
Fun	fluazinam	79622-59-6	104.007,5					99%				1%		100%		0%			0%
Fun	fludioxonil	131341-86-1	4.710,3	43%			9%	25%		1%		1%		78%	4%	0%		1%	17%
Fun	fluopyram	658066-35-4	27.523,8	40%	30%	14%	3%	8%	4%	0%	1%	0%		100%					
Fun	fosetyl-Al	39148-24-8	1.794,0									25%		25%	27%	36%		11%	
Fun	imazalil	35554-44-0	1.124,5					100%						100%					
Fun	isofetamid	875915-78-9	54,0			100%								100%					
Fun	kalium hydrogenkarbonat	298-14-6	1.401,9									77%		77%	20%			1%	3%
Fun	kresoxim-methyl	143390-89-0	75,0												95%			5%	
Fun	mandipropamid	374726-62-2	30.020,0		0%		1%	99%				0%		100%		0%		0%	0%
Fun	mefentrifluconazol	1417782-03-6	13.139,0	97%	2%		1%							100%					
Fun	mepiquat-chlorid	24307-26-4	324,0			100%								100%					
Fun	metconazol	125116-23-6	59,4	7%	1%	92%								100%					
Fun	metrafenon	220899-03-6	21,0	19%										19%	44%	29%		9%	
Fun	oxathiapiprolin	1003318-67-9	1.881,3					100%				0%		100%					0%
Fun	Penthiopyrad	183675-82-3	470,8																100%
Fun	prohexadion-calcium	127277-53-6	54,0			100%								100%					
Fun	propamocarb	24579-73-5	579,7									14%		14%		51%		35%	
Fun	propamocarb HCl	25606-41-1	191.120,6					100%						100%					0%

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	proquinazid	189278-12-4	514,0	93%	2%		0%							96%	4%	0%			
Fun	prothioconazol	178928-70-6	53.947,8	54%	23%	8%	3%	4%	2%	0%	0%	0%		95%					5%
Fun	pyraclostrobin	175013-18-0	60.564,1	39%	29%	18%	5%	0%	7%	2%	0%	0%		100%	0%	0%		0%	0%
Fun	pyrimethanil	53112-28-0	480,0												98%	1%			1%
Fun	silthiofam	175217-20-6	300,0																100%
Fun	<i>Streptomyces</i> K61	Mikroorganisme	1,0																100%
Fun	svovl	7704-34-9	1.260,0												34%	0%	53%	0%	13%
Fun	tebuconazol	107534-96-3	32.205,1	63%	21%	8%	8%			0%		0%		100%	0%			0%	0%
Fun	tolclofos-methyl	57018-04-9	1.440,0					92%						92%		7%		0%	
Fun	<i>Trichoderma asperellum</i> T34 ¹	Mikroorganisme	1,03E+14																100%
Fun	<i>Trichoderma harzianum</i> T-22	Mikroorganisme	66,9																100%
Ins	(E,E)-8, 10-dodecadien-1-ol	33956-49-9	34,8												100%				
Ins	(Z)-11-tetradecen-1-yl acetat	20711-10-8	33,3												100%				
Ins	(Z)-9-tetradecen-1-yl acetat	16725-53-4	6,7												100%				
Ins	abamectin	71751-41-2	2,7														1%		99%
Ins	acetamiprid	135410-20-7	4.958,4		0%		6%	89%				0%		95%	1%	0%	3%	1%	0%
Ins	<i>Akanthomyces muscarius</i> Ve6	Mikroorganisme	3,1									15%		15%					85%
Ins	aluminiumphosphid	20859-73-8	1.299,2																100%
Ins	azadirachtin	11141-17-6	20,7									3%		3%	23%				74%
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. aizawai GC-91	Mikroorganisme	1.162,0				0%		0%			47%		47%	48%			1%	4%
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. israelensis AM65-52	Mikroorganisme	1.880,7				0%					61%		61%				36%	3%
Ins	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. kurstaki ABTS-351	Mikroorganisme	777,1			1%	1%					95%		97%	0%	0%		3%	
Ins	<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040	Mikroorganisme	3,6																100%
Ins	<i>Beauveria bassiana</i> GHA	Mikroorganisme	4,7																100%
Ins	bifenazate	149877-41-8	7,0																100%
Ins	Cyantraniliprol	736994-63-1	1,6																100%
Ins	<i>Cydia pomonella</i> granulosis virus (CpGV)	Mikroorganisme	3,0												100%				

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	Frukt og bær	Prydplanter og planteskoler	Skovbrug, juletræer mv.	Væksthus	Rest
Ins	deltamethrin	52918-63-5	75,8																100%
Ins	dodecan-1-ol	112-53-8	5,4												100%				
Ins	fedtsyre, umættede kaliumsalte	67701-09-1	3.179,2									6%		6%	4%			74%	16%
Ins	flonicamid	158062-67-0	2.412,0	5%	2%		20%	32%	37%	1%		0%		97%	1%	0%		1%	0%
Ins	flupyradifuron	951659-40-8	533,1																100%
Ins	hexythiazox	78587-05-0	15,3												37%				63%
Ins	lambda-cyhalothrin	91465-08-6	3.301,8	18%	16%	55%	4%	2%	1%	2%	0%	1%	0%	97%	0%	0%	2%	0%	0%
Ins	maltodextrin	9050-36-6	28,6																100%
Ins	<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> F52	Mikroorganisme	4,1												62%				38%
Ins	milbemectin	51596-11-3	1,3												77%	6%		15%	2%
Ins	paraffinolie	8042-47-5	1.354,9					100%						100%					
Ins	pirimicarb	23103-98-2	7.065,0	6%	55%		5%		21%	12%		1%		99%	0%			0%	0%
Ins	pyrethrin I og II	8003-34-7	0,6																100%
Ins	rapsolie	8002-13-9	106,9																100%
Ins	spinosad	168316-95-8	123,6									57%		57%	13%				30%
Ins	spirotramat	203313-25-1	410,4				2%					73%		75%	18%	4%			3%
Ins	tau-fluvalinat	102851-06-9	7.468,8	57%	17%	21%	1%	0%		2%		0%		98%	0%	0%	2%		
Ins	tefluthrin	79538-32-2	2.040,0																100%
Ins	tetradecan-1-ol	112-72-1	1,2												100%				
Sng	ferrifosfat	10045-86-0	36.390,5	28%	1%	66%	1%	0%	0%	0%		0%	0%	96%	1%	0%		0%	3%
Rod	aluminiumphosphid	20859-73-8	123,2																100%
Rep	fårefedt	98999-15-6	585,7					1%						1%	1%		92%		6%
Eli	<i>Mild Pepino Mosaic Virus</i> isolate VC1	Mikroorganisme	7,2E+14 ²																100%
Eli	<i>Mild Pepino Mosaic Virus</i> isolate VX1	Mikroorganisme	7,2E+14 ²																100%
Alg	benzoesyre	65-85-0	306,0																100%

1) Mængden er opgjort med enheden kolonidannende enheder (CFU).

2) Mængden er opgjort med enheden antal viruspartikler.

Bilag 5. Nøgletal for pesticider: salgstal 2024

Solgte mængder 2024	Korn, Vinter- sæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Omdriftsareal I alt
Arealer (1.000 ha)	613	553	178	85	62	38	22	181	5	161	1899	1899
Aktivstof (kg pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,95	0,17	0,55	0,41	1,11	2,07	0,64	0,24	0,96	0,00	0,68	1,22
Vækstreg.	0,11	0,03	0,04	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,00		0,06
Svampemidler	0,15	0,08	0,16	0,14	6,17	0,18	0,12	0,00	0,53	0,00		0,30
Insektmidler	0,01	0,01	0,02	0,02	0,11	0,06	0,05	0,00	0,09	0,00		0,01
Sneglemidler	0,02	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00		0,02
I alt	1,24	0,30	0,90	0,77	7,38	2,31	0,80	0,25	1,81	0,00	0,68	1,61
Behandlingshyppighed (BH)(BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	2,15	1,43	2,49	1,37	2,23	2,42	1,16	1,56	1,03	0,02	0,54	2,23
Vækstreg.	0,25	0,15	0,09	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00		0,17
Svampemidler	0,77	0,42	0,74	0,60	21,37	0,90	0,46	0,02	2,10	0,00		1,20
Insektmidler	0,28	0,23	1,48	0,42	2,65	0,77	0,81	0,00	1,37	0,00		0,43
Sneglemidler	0,07	0,00	0,54	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00		0,07
I alt	3,52	2,23	5,35	3,24	26,24	4,10	2,45	1,58	4,60	0,02	0,54	4,11
Fladebelastning, i alt (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	1,38	0,32	1,57	1,08	2,80	1,87	2,16	0,56	3,16	0,02	0,14	1,09
Vækstreg.	0,10	0,04	0,10	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00		0,06
Svampemidler	0,48	0,24	0,42	0,38	6,07	0,60	0,33	0,01	1,01	0,00		0,50
Insektmidler	0,20	0,18	1,29	0,21	0,38	0,37	0,58	0,00	1,00	0,00		0,28
Sneglemidler	0,03	0,00	0,23	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,04	0,00		0,03
I alt	2,18	0,78	3,61	1,95	9,25	2,85	3,09	0,56	5,23	0,02	0,14	1,97
Fladebelastning - Sundhed (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,39	0,15	1,00	0,78	1,78	0,56	0,99	0,32	1,56	0,01	0,00	0,42
Vækstreg.	0,05	0,03	0,08	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,04
Svampemidler	0,28	0,11	0,12	0,16	2,69	0,26	0,09	0,00	0,36	0,00		0,23
Insektmidler	0,01	0,02	0,06	0,02	0,10	0,05	0,06	0,00	0,49	0,00		0,02
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	0,73	0,30	1,26	1,18	4,57	0,87	1,14	0,32	2,42	0,01	0,00	0,71
Fladebelastning - Miljøadfærd (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,78	0,14	0,51	0,22	0,83	1,04	1,00	0,15	1,37	0,01	0,11	0,54
Vækstreg.	0,02	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,01
Svampemidler	0,11	0,06	0,16	0,13	2,47	0,14	0,14	0,00	0,49	0,00		0,16
Insektmidler	0,01	0,01	0,02	0,01	0,06	0,04	0,05	0,00	0,02	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	0,92	0,21	0,70	0,38	3,35	1,22	1,18	0,16	1,88	0,01	0,11	0,72
Fladebelastning - Miljøeffekt (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,21	0,04	0,07	0,08	0,19	0,28	0,18	0,08	0,23	0,00	0,03	0,14
Vækstreg.	0,03	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,01
Svampemidler	0,09	0,07	0,14	0,09	0,91	0,21	0,11	0,00	0,16	0,00		0,10
Insektmidler	0,18	0,16	1,21	0,18	0,22	0,28	0,47	0,00	0,49	0,00		0,24
Sneglemidler	0,03	0,00	0,23	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,04	0,00		0,03
I alt	0,54	0,27	1,65	0,39	1,32	0,77	0,77	0,08	0,94	0,00	0,03	0,53
Belastningsindeks (B pr. BI)												
Ukrudtsmidler	0,64	0,23	0,63	0,79	1,26	0,77	1,87	0,36	3,08		0,26	0,49
Vækstreg.	0,39	0,25		0,32								0,38
Svampemidler	0,62	0,57	0,56	0,62	0,28	0,67	0,73		0,48			0,42
Insektmidler	0,70	0,79	0,87	0,51	0,14	0,49	0,72		0,74			0,64
Sneglemidler			0,43									
I alt	0,62	0,35	0,68	0,60	0,35	0,70	1,26	0,36	1,14		0,26	0,48

Bilag 6. Nøgletal for pesticider: forbrugstal 2024

Forbrugte mængder 2024	Korn, Vintersæd	Korn, Vårsæd	Raps	Andre frø	Kartofler	Roer	Bælgsæd	Majs	Grøntsager	Græs og kløver	Glyphosat	Omdriftsareal I alt
Arealer (1.000 ha)	606	543	177	84	62	38	20	180	5	148	1.864	1.864
Aktivstof (kg pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,88	0,14	0,45	0,37	0,84	2,78	0,72	0,25	0,89	0,00	0,35	0,86
Vækstreg.	0,13	0,07	0,05	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00		0,08
Svampemidler	0,23	0,12	0,20	0,19	5,27	0,25	0,13	0,00	0,89	0,00		0,32
Insektmidler	0,01	0,01	0,02	0,01	0,07	0,04	0,03	0,00	0,56	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	1,26	0,34	0,73	0,81	6,18	3,07	0,88	0,26	2,60	0,00	0,35	1,27
Behandlingshyppighed (BH)(BI pr. ha)												
Ukrudtsmidler	2,12	1,52	2,16	1,41	1,65	2,86	1,25	1,59	0,91	0,02	0,28	1,96
Vækstreg.	0,35	0,33	0,10	1,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00		0,27
Svampemidler	1,23	0,60	1,00	0,86	18,93	1,35	0,50	0,03	2,52	0,00		1,38
Insektmidler	0,27	0,21	1,11	0,37	2,24	0,55	0,75	0,00	1,08	0,00		0,37
Sneglemidler	0,01	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		0,01
I alt	3,97	2,66	4,43	3,71	22,82	4,76	2,51	1,61	4,66	0,02	0,28	3,99
Fladebelastning, i alt (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	1,39	0,31	1,22	0,85	2,36	2,07	2,11	0,65	2,38	0,02	0,07	0,98
Vækstreg.	0,13	0,08	0,12	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00		0,09
Svampemidler	0,74	0,28	0,47	0,49	5,47	0,71	0,36	0,01	2,13	0,00		0,60
Insektmidler	0,19	0,16	0,97	0,21	0,33	0,27	0,53	0,00	0,86	0,00		0,24
Sneglemidler	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
I alt	2,46	0,83	2,81	1,89	8,17	3,05	3,01	0,65	5,40	0,02	0,07	1,91
Fladebelastning - Sundhed (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,43	0,13	0,69	0,53	1,45	0,31	0,86	0,40	0,93	0,01	0,00	0,38
Vækstreg.	0,09	0,06	0,09	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,07
Svampemidler	0,42	0,12	0,14	0,21	2,66	0,29	0,10	0,00	1,27	0,00		0,29
Insektmidler	0,01	0,01	0,05	0,02	0,09	0,03	0,05	0,00	0,29	0,00		0,02
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	0,95	0,32	0,97	1,04	4,20	0,63	1,00	0,40	2,49	0,01	0,00	0,75
Fladebelastning - Miljøadfærd (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,76	0,14	0,47	0,23	0,75	1,34	1,05	0,16	1,23	0,01	0,05	0,48
Vækstreg.	0,02	0,01	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,01
Svampemidler	0,19	0,09	0,19	0,18	2,07	0,21	0,14	0,00	0,58	0,00		0,19
Insektmidler	0,01	0,01	0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,00	0,04	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	0,97	0,25	0,70	0,45	2,87	1,58	1,23	0,16	1,86	0,01	0,05	0,69
Fladebelastning - Miljøeffekt (B pr. ha)												
Ukrudtsmidler	0,20	0,04	0,06	0,09	0,16	0,42	0,20	0,09	0,22	0,00	0,02	0,13
Vækstreg.	0,03	0,01	0,01	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00		0,01
Svampemidler	0,13	0,07	0,14	0,10	0,74	0,21	0,12	0,00	0,28	0,00		0,11
Insektmidler	0,17	0,14	0,90	0,18	0,20	0,21	0,45	0,00	0,53	0,00		0,21
Sneglemidler	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00
I alt	0,54	0,26	1,14	0,40	1,10	0,84	0,78	0,09	1,05	0,00	0,02	0,47
Belastningsindeks (B pr. BI)												
Ukrudtsmidler	0,66	0,20	0,57	0,60	1,43	0,72	1,69	0,41	2,61		0,26	0,50
Vækstreg.	0,38	0,26		0,32								0,35
Svampemidler	0,61	0,46	0,47	0,57	0,29	0,52	0,73		0,85			0,43
Insektmidler	0,71	0,79	0,87	0,56	0,15	0,49	0,71		0,80			0,64
Sneglemidler												
I alt	0,62	0,31	0,63	0,51	0,36	0,64	1,20	0,40	1,16		0,26	0,48

Bekæmpelsesmiddelstatistik 2024

Rapporten omfatter bekæmpelsesmiddelstatistik baseret på salgstal af pesticider og biocider for kalenderåret 2024. Endvidere statistik over pesticidforbruget i perioden 1. august 2023 til 31. juli 2024 baseret på de sprøjtejournaldata, som jordbrugere indberetter til Miljøstyrelsen. Disse er sat i relation til data fra tidligere år.



Miljøstyrelsen
Lerchesgade 35
5000 Odense C

www.mst.dk