



Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Udviklingen i pesticidforbruget i Danmark målt med EU's harmoniserede pesticidindikatorer 2011-2017

Orientering fra
Miljøstyrelsen nr. 36

Februar 2020

Udgiver: Miljøstyrelsen

Redaktion: Miljøstyrelsen

ISBN: 978-87-7038-142-0

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

Må citeres med kildeangivelse.

Indhold

1.	EU's pesticidindikatorer	4
1.1	Baggrund	4
2.	Beskrivelse af EU's harmoniserede risikoindikatorer	5
2.1	Harmoniseret risikoindikator 1 (HRI 1):	5
2.2	Harmoniseret risikoindikator 2 (HRI 2):	5
2.3	Inddeling i grupper og kategorier	6
3.	Udviklingen i HRI for perioden 2011-2017	7
3.1	HRI 1 – solgte mængder aktivstof	7
3.1.1	Samlet udvikling i HRI 1	7
3.1.2	HRI 1 - udviklingen i de fire grupper	9
3.1.3	HRI 1 udviklingen i de 7 kategorier	10
3.2	HRI 2 – antal dispensationer	12
3.2.1	Udvikling i HRI 2	12
4.	Opsamling	17
	Bilag 1.Grupper og kategorier til HRI 1 for solgte mængder af aktivstoffer for perioden 2011-2017	18
	Bilag 2.Dispensationer opdelt i grupper og kategorier til beregning af HRI 2	28

1. EU's pesticidindikatorer

1.1 Baggrund

EU-kommissionen vedtog i maj 2019, at alle EU medlemslande fremover er forpligtet til årligt at beregne og offentliggøre to harmoniserede risikoindikatorer for pesticider. De to harmoniserede indikatorer er beskrevet i EU direktiv 2019/782/EU¹.

Direktivet er et ændringsdirektiv til rammedirektiv om bæredygtig anvendelse af pesticider, direktiv 2009/128/EF², som i artikel 15 fastsætter bestemmelser om harmoniserede risikoindikatorer. De to indikatorer, som præsenteres i denne rapport, er de første harmoniserede pesticidindikatorer, der er fastsat på EU niveau. EU Kommissionen forventer, at der vil blive udviklet og fastsat flere indikatorer, og at de to første evt. vil blive justeret fremadrettet.

Formålet med de harmoniserede risikoindikatorer er, at følge udviklingen i reduktionen af miljø- og sundhedsrisikoen fra anvendelse af pesticider – dels samlet for hele EU og dels pr. medlemsland. Af direktivet vedtaget i foråret 2019 fremgår, at der skal beregnes to forskellige indikatorer:

- "Harmoniseret risikoindikator 1" (HRI 1) baseres på solgte mængder af de aktivstoffer, der indgår i pesticidmidlerne. Aktivstofferne opdeles i syv forskellige kategorier, der er grupperet og vægtet i forhold til en politisk fastsat farevægtning.
- "Harmoniseret risikoindikator 2" (HRI 2) baseres på antallet af dispensationer givet til pesticidmidler. Dispensationerne er opdelt i 7 kategorier, der er grupperet og vægtet i forhold til en politisk fastsat farevægtning, der baserer sig på de enkelte aktivstoffer som dispensationen indeholder.

Medlemslandene er forpligtet til at beregne de to indikatorer årligt og fremsende resultatet til EU Kommissionen og de andre medlemslande samt at offentliggøre resultatet. På baggrund af disse indikatorer skal medlemslandene, i henhold til artikel 15 i rammedirektivet om bæredygtig anvendelse af pesticider, identificere tendenser for udviklingen i brugen af særlige typer pesticider. Endvidere skal medlemslandene vurdere, om der er behov for indsatser for visse typer af pesticider, visse typer anvendelser eller for visse afgrøder, alternativt kortlægge tendenser, der viser god praksis, der kan øge bidraget til at reducere risikoen for menneskers sundhed og miljøet i forbindelse med brug af pesticider.

EU Kommissionen udregner de to indikatorer på baggrund af samlede data for alle medlemslande, og de offentliggør disse data. Yderligere har EU kommissionen på sin hjemmeside³ offentliggjort links til de data, som alle medlemslande er forpligtet til at offentliggøre. Disse links vil føre til de enkelte landes publikationer, som, lige som nærværende danske publikation, forventes at være forfattet på nationale sprog.

Kommissionen forventer, at EU Medlemslandene fremadrettet årligt offentliggør beregninger af indikatorerne senest 20 måneder efter udløbet af pågældende referenceår. Det medfører, at Miljøstyrelsen skal genberegne og offentliggøre indikatorerne hvert år senest den 31. august.

¹ EU kommissionens direktiv 2019/782/EU

² EU Kommissionens direktiv 2009/128/EF

³ https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/sustainable_use_pesticides_en

2. Beskrivelse af EU's harmoniserede risikoindikatorer

Beregningerne af de harmoniserede risikoindikatorer, HRI, er overordnet beskrevet i dette afsnit. EU Kommissionen har udarbejdet en teknisk vejledning til beregning af indikatorerne. Vejledningen forventes at blive offentliggjort af EU Kommissionen i december 2019.

2.1 Harmoniseret risikoindikator 1 (HRI 1):

HRI 1 er baseret på mængderne af solgte aktivstoffer i pesticider, og beregnes ud fra følgende principper:

- HRI 1 beregnes på grundlag af kategoriseringen af aktivstoffer fordelt i de fire grupper og syv kategorier, der er beskrevet i Tabel 2.1 i henholdsvis række i) og iv). Farevægtningerne i række vi) i Tabel 2.1 benyttes til beregning af HRI 1.
- HRI 1 beregnes ved at gange de samlede årlige mængder af solgte aktivstoffer for hver gruppe/kategori med den relevante farevægtning, efterfulgt af en summering af resultaterne af disse beregninger.
- Baseline for HRI 1 sættes til 100 og er lig med gennemsnittet af ovennævnte beregning for perioden 2011-2013.
- Udviklingen af HRI 1 over tid udtrykkes relativt ift. baseline.

2.2 Harmoniseret risikoindikator 2 (HRI 2):

HRI 2 er baseret på antallet af dispensationer⁴ givet til markedsføring af pesticidmidler, der er udstedt i henhold til artikel 53 i forordning (EF) nr. 1107/2009. Den beregnes ud fra følgende principper:

- HRI 2 baserer sig på antallet af dispensationer. Den beregnes på grundlag af kategoriseringen af aktivstoffer i de fire grupper og syv kategorier, der er beskrevet i Tabel 2.1. Hvis et pesticidmiddel indeholder flere aktivstoffer, vil det være det aktivstof, der placerer sig i den gruppe med den højeste farevægtning, der afgør hvor dispensationen indplaceres ved beregning. Vægtningerne i række vi) i Tabel 2.1 bruges til beregning af HRI 2.
- Harmoniseret risikoindikator 2 beregnes ved at gange antallet af dispensationer, for hver gruppe/kategori med den relevante farevægtning, efterfulgt af en summering af resultaterne af disse beregninger.
- Baseline for HRI 2 sættes til 100 og er lig med gennemsnittet af ovennævnte beregning for perioden 2011-2013.
- Udviklingen af HRI 2 over tid udtrykkes relativt ift. baseline.

⁴En dispensation kan kun gives til bekæmpelse af skadevoldere, hvis der ikke findes andre godkendte midler eller andre metoder, der på rimelig vis kan bekæmpe skadevolderen. I Danmark gives der kun dispensation, hvis den pågældende anvendelse ikke udgør en risiko ift. sundhed og miljø. Dispensationer kan både gives til pesticider, der ikke er godkendt i EU (det sker ikke så ofte i Danmark), og der kan gives dispensation til andre anvendelser af allerede godkendte pesticider, f.eks. dispensation til anvendelse på friland, hvis pesticidet er godkendt til brug i væksthuse.

TABEL 2.1 Kategorisering af aktivstoffer og farevægtninger med henblik på beregning af harmoniseret risikoindikator 1 og 2.

Række	Gruppe						
	1		2		3		4
i)	Lavrisikoaktivstoffer, der er godkendt eller betragtes som godkendt i henhold til artikel 22 i forordning (EF) nr. 1107/2009, og som er opført i del D i bilaget til gennemførelsesforordning (EU) nr. 540/2011 ⁵		Aktivstoffer, der er godkendt eller betragtes som godkendt i henhold til forordning (EF) nr. 1107/2009, som ikke falder ind under andre kategorier, og som er opført i del A og B i bilaget til gennemførelsesforordning (EU) nr. 540/2011		Aktivstoffer, der er godkendt eller betragtes som godkendt i henhold til artikel 24 i forordning (EF) nr. 1107/2009, som er kandidater til substitution, og som er opført i del E i bilaget til gennemførelsesforordning (EU) nr. 540/2011		Aktivstoffer, der ikke er godkendt i henhold til forordning (EF) nr. 1107/2009, og som derfor ikke er opført i bilaget til gennemførelsesforordning (EU) nr. 540/2011. ⁶
ii)	Kategori						
iii)	A	B	C	D	E	F	G
iv)	Mikroorganismer	Kemiske aktivstoffer	Mikroorganismer	Kemiske aktivstoffer	Aktivstoffer, der ikke er klassificeret som: kræftfremkaldende i kategori 1A eller 1B og/eller reproduktions toksisk i kategori 1A eller 1B og/eller hormonforstyrrende stoffer	Aktivstoffer, der er klassificeret som: kræftfremkaldende i kategori 1A eller 1B og/eller reproduktions toksisk i kategori 1A eller 1B og/eller hormonforstyrrende stoffer, hvor menneskers eksponering er ubetydelig	
v)	Farevægtninger						
vi)	1		8		16		64

2.3 Inddeling i grupper og kategorier

I forbindelse med beregning af HRI foretages en gruppering og kategorisering af aktivstofferne. Grupperingen og kategoriseringen reflekterer den godkendelsesstatus, som aktivstoffet har på EU-niveau, for det seneste HRI referenceår. Hvis et aktivstof ændrer godkendelsesstatus i EU, vil aktivstoffet, fra det år ændringen træder i kraft, placeres i en anden kategori og gruppe med tilbagevirkende kraft ved de efterfølgende årlige HRI-genberegninger for hele perioden tilbage til 2011. Det betyder, at hvis f.eks. et stof bliver solgt i en række år, hvor det hører til gruppe F og herefter bliver revurderet i EU, og på den baggrund bliver besluttet ikke-godkendt med krav om udfasning indenfor en fastsat frist, så vil salget af dette stof i de efterfølgende års offentliggjorte HRI beregninger indgå som ikke-godkendt stof, også for de år, hvor det oprindeligt var godkendt i EU.

⁵ Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 540/2011 af 25.maj 2011 om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1107/2009 for så vidt angår listen over godkendte aktivstoffer (EUT L 153 af 11.6.2011, s. 1).

⁶ Denne gruppe består af aktivstoffer, som enten er markedsført, fordi der er givet dispensation til brugen af midler med stoffet, eller fordi aktivstoffet var godkendt i det år, hvor salget har fundet sted.

3. Udviklingen i HRI for perioden 2011-2017

Både HRI 1 og HRI 2 kan beregnes og præsenteres som en enkelt samlet indikator, der viser udviklingen over perioden for alle pesticidaktivstofferne samlet. De to indikatorer kan også beregnes og præsenteres for de fire grupper, og endelig kan de beregnes og præsenteres for alle syv kategorier. I dette afsnit er de beregnede værdier for HRI 1 og HRI 2 præsenteret baseret på tre måder:

- De samlede værdier
- Opdelt i de fire grupper
- Opdelt i de syv kategorier.

Det er et EU krav, at alle EU medlemslande præsenterer udviklingen over perioden for både HRI 1 og HRI 2 angivet med de samlede værdier, men ikke de mere detaljerede figurer af udviklingen i grupper og kategorier. Miljøstyrelsen har dog valgt at inkludere alle figurer, der viser udviklingen for HRI 1 og HRI 2. Rapporten indeholder derfor både for HRI 1 og HRI 2 figurer, der viser udviklingen over tid for både de 4 farebaserede grupper af pesticider og de 7 farebaserede kategorier af pesticider, idet det er styrelsens vurdering, at disse grupper og kategorier, i højere grad end en enkelt kurve, giver en indikation på hvilken udvikling der er sket for så vidt angår pesticidforbruget (HRI 1) og typer af dispensationer (HRI 2). I Bilag 1 og Bilag 2 er endvidere angivet, hvilke grupper og kategorier de enkelte aktivstoffer og dispensationer er placeret under for udregningen af hhv. HRI 1 og HRI 2 for referenceåret 2017.

3.1 HRI 1 – solgte mængder aktivstof

3.1.1 Samlet udvikling i HRI 1

Udviklingen i HRI 1, som er beregnet på baggrund af data for det samlede salg af pesticider i Danmark (Bilag 1), ses af Tabel 3.1 og Figur 3.1 nedenfor. Det ses, at HRI 1 toppede i 2012 med et efterfølgende fald i 2013 og 2014. Denne udvikling, og særligt den høje værdi i 2012, vurderes at være en følge af den hamstring af pesticider, der skete i forbindelse med omlægningen af den danske pesticidafgift fra en værdiafgift til en differentieret afgift baseret på pesticidernes belastning på sundhed og miljø, herunder grundvand, som trådte i kraft 1. juli 2013. For 2014 ligger HRI 1 på det laveste punkt for hele perioden. Det skyldes, at salget dette år var relativt lavt som følge af forbrug af pesticider fra lager indkøbt de foregående år. I perioden fra 2015 til 2017 ligger HRI 1 på et stabilt niveau, knap 50 % lavere end baseline.

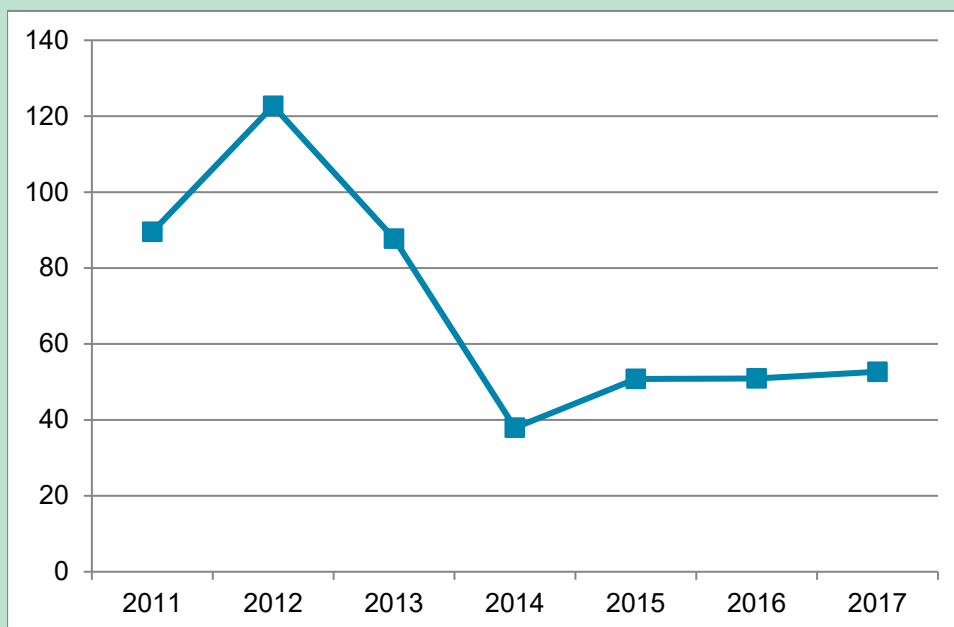
Den danske pesticidindikator, Pesticidbelastningsindikatoren PBI, er som HRI baseret på salgsdata for pesticidaktivstoffer. PBI er dog beregnet på baggrund af pesticidernes belastningsværdi, som er en værdi fastsat nationalt i Danmark. De to indikatorer er derfor ikke direkte sammenlignelige, men de er nedenfor begge afbildet i hhv. Figur 3.1 og Figur 3.2. Sammenligner man udviklingen i HRI 1 med udviklingen i den danske pesticidbelastningsindikator (PBI)⁷ (Figur 3.2), ser man den samme tendens i udviklingen af HRI 1 og PBI frem til og med 2015. De udsving, der ses i PBI for perioden 2015-2017, er påvirket af salget af boscalid og epoxiconazol⁸, hvilket ikke kommer til udtryk ved beregning af HRI 1.

⁷ Der henvises til Bekæmpelsesmiddelstatistikken for yderligere oplysning om pesticidbelastningsindikatoren samt en beskrivelse af udviklingen i salg og forbrug af pesticider <https://mst.dk/kemi/pesticider/statistik/landbrug-mv/>

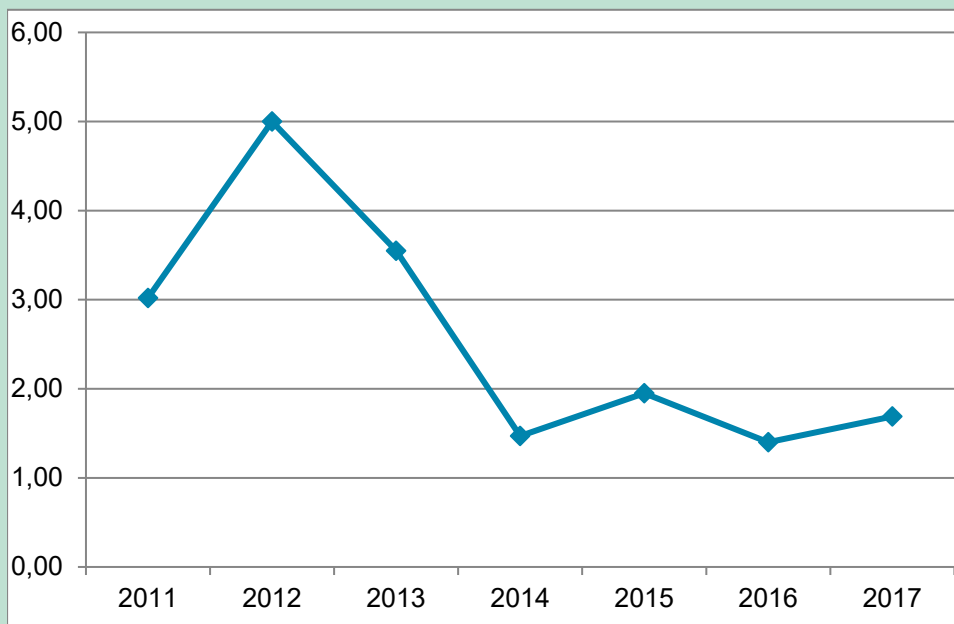
⁸ For epoxiconazol og boscalid er der solgt langt større mængder i 2015 og 2017 end i 2014 og 2016. Dette er vurderet at skyldes de solgte pakningsstørrelser og markedsmæssige forhold.

TABEL 3.1 Samlet udviklingen i HRI 1 for alle kategorier og grupper

	2011-2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HRI 1 - samlet udvikling	100	90	123	88	38	51	51	53



FIGUR 3.1 Udviklingen i den samlede vægtede HRI 1



FIGUR 3.2 Udviklingen i pesticidbelastningsindikatorer (PBI) 2010-2017, baseret på salgstal.

3.1.2 HRI 1 - udviklingen i de fire grupper

For gruppe 1, der inkluderer gruppen af godkendte lavrisikoaktivstoffer, er HRI 1 i perioden steget i forhold til baseline (Tabel 3.2 og Figur 3.3), dvs. der er solgt en større mængde af de aktivstoffer, der er godkendt som lavrisikoaktivstoffer.

Grupperne 2 og 3 følger en stort set ens udvikling over årene og har ligget på et stabilt relativt lavt niveau siden 2014. Gruppe 2 består af midler, der ikke er lavrisikomidler og er ikke er kandidater til substitution, og denne gruppe indeholder langt hovedparten af de godkendte pesticidaktivstoffer. Gruppe 3 består af stoffer, som i dag hører til gruppen kandidater til substitution. I 2017 ligger gruppe 2 og 3 ca. 40 % under baseline.

Gruppe 4, der indeholder de aktivstoffer, der ikke er godkendt i EU, men som tidligere har været godkendt eller som er tilladt via dispensation, er i 2017 faldet med 85% i forhold til baseline.

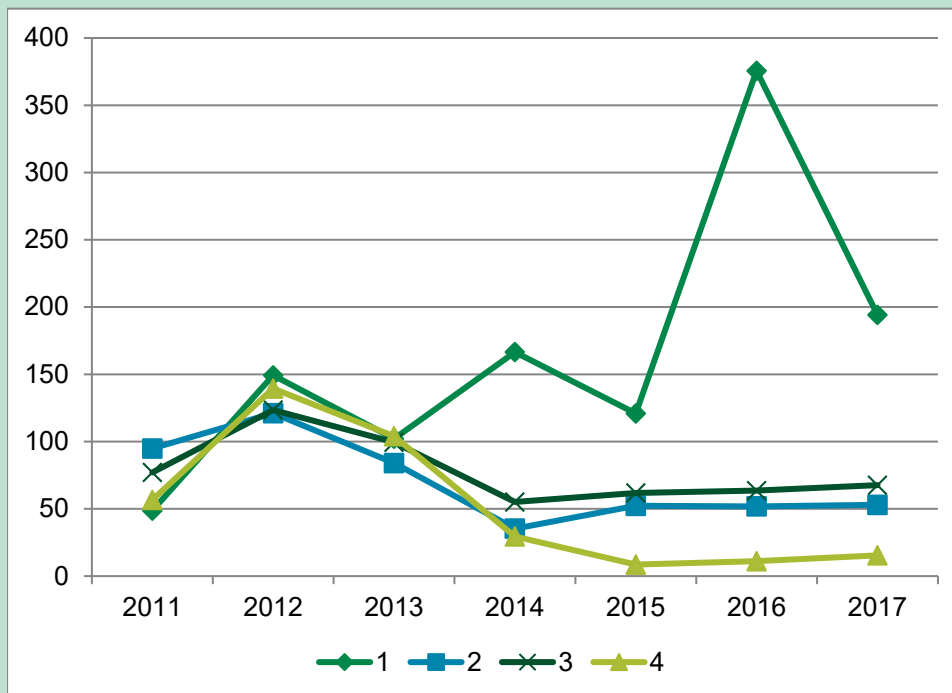
Ser man derfor på udviklingen i indikatoren, hvor stofferne er opdelt i de fire grupper, er der tale om en udvikling i en positiv retning. En udvikling, som Miljøstyrelsen forventer vil fortsætte fremadrettet grundet følgende besluttede indsatser, der indgår i de tidligere og den nuværende pesticidstrategi:

- fortsat virkning af den differentierede pesticidafgift, der gør de mest belastende pesticider dyrere end de mindre belastende pesticider
- øget fokus på udvikling af og godkendelse af lavrisikopesticider og basisstoffer
- øget fokus på implementering af IPM (integreret plantebeskyttelse) herunder f.eks. følgende indsatser, der forventes at reducere pesticidforbruget:
 - øget brug af præcisionssprøjtning, så der kun sprøjtes hvor der er behov,
 - øget fokus på sunde sædskifter
 - øget fokus på resistente sorter

I de fremtidige årlige beregninger af indikatorerne kan billedet af indikatorernes udvikling ændres, idet nogle af aktivstofferne kan ændre godkendelsesstatus i EU, og derved vil blive flyttet til andre grupper. Denne ændring vil slå igennem på hele perioden, da deres godkendelsesstatus vil blive ændret for hele perioden og dermed også bagudrettet.

TABEL 3.2 Udviklingen i HRI 1 for de 4 grupper

Gruppe	2011-2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	100	49	149	102	167	121	376	194
2	100	95	121	84	35	52	52	53
3	100	77	123	100	55	62	64	68
4	100	57	139	104	29	9	11	15



FIGUR 3.3 Udviklingen i HRI 1 for de 4 grupper

3.1.3 HRI 1 udviklingen i de 7 kategorier

Udviklingen i de 7 enkelte kategorier fremgår af Tabel 3.3, Figur 3.4 og Figur 3.5.

Udviklingen af kategori C dominerer Figur 3.4, der har en markant stigning i HRI 1 for perioden 2015 til 2017 i forhold til baseline. Kategori C indeholder mikroorganismer fra gruppe 2. Udviklingen i kategori C, skyldes at baseline er udregnet for en periode (2011-2013) med meget lavt salg af mikroorganismer (Tabel 3.4). For at give et bedre billede af udviklingen i de resterende 6 kategorier, er udviklingen i kategorierne yderligere illustreret i Figur 3.5, hvor kategori C er trukket ud af figuren. Heraf fremgår det, at kategori B, der indeholder kemiske lavrisiko aktivstoffer, er steget i forhold til baseline, hvilket skyldes et stort salg af ferrifosfat i 2016, der benyttes til sneglebekæmpelse. Der ses endvidere en stigning i kategori A, der for Danmarks vedkommende udelukkende indeholder salg af det mikrobiologiske lavrisikostof *Coniothyrium minitans* CON/M/91-08. Kategorierne D, E, F og G ligger alle på et lavere niveau end baseline, hvilket kan kædes sammen med, at baseline er beregnet for den periode, hvor der i forbindelse med indførelse af en ny differentieret pesticidafgift i Danmark blev indkøbt en del pesticider til lager, som bekrævet ovenfor. For kategori G, der er den kategori, der har den højeste farevægtning (stoffer der ikke længere er godkendt i EU), er der sket det største fald i HRI 1 over tid. For stofferne i kategori G gælder, at kun 2 af stofferne (asulam og flurprimidol) har været forbudt i EU i de år, hvor der har været salg i Danmark. De to stoffer har været tilladt på dispensation i Danmark – alle øvrige 9 stoffer i denne gruppe har været godkendt i EU i de år, hvor de har været solgt i Danmark. Der er altså tale om, at stofferne via ændring af deres EU godkendelse er flyttet til kategori G, efter at de har været godkendt i Danmark.

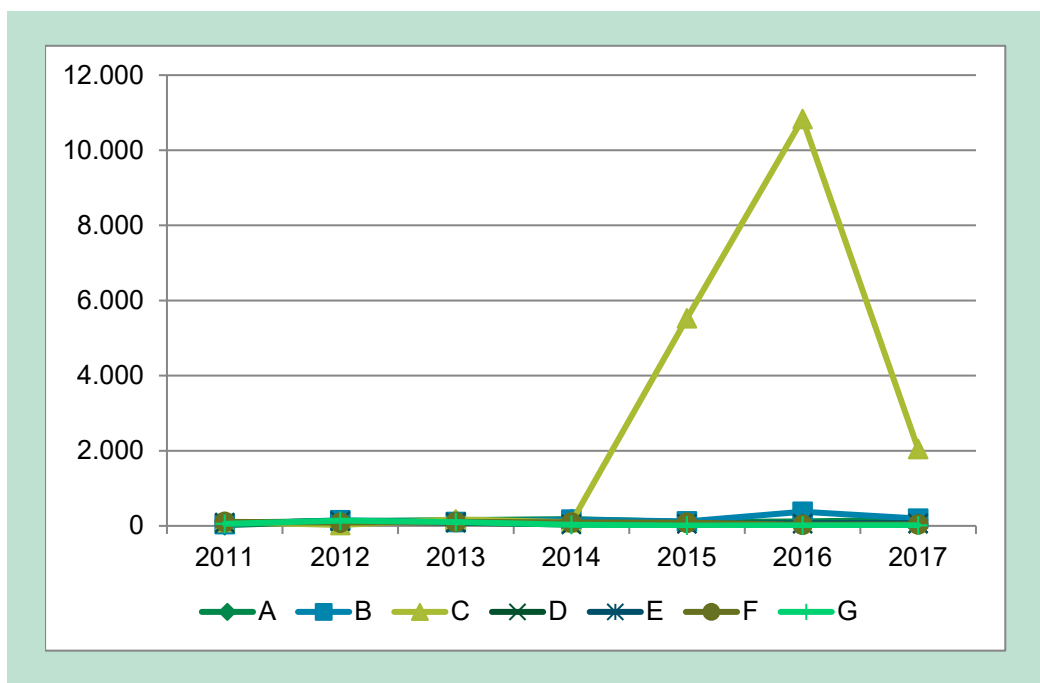
Som nævnt ovenfor for vedr. udviklingen for de 4 grupper, er det Miljøstyrelsens vurdering, at der for de 7 kategorier er tale om en udvikling i en positiv retning i perioden, en udvikling som Miljøstyrelsen forventer vil fortsætte i årene fremover på baggrund af de mange indsatser, der tidligere er indført og som løbende iværksættes fremadrettet som led i gennemførelsen af Pesticidstrategi 2017-2021.

Udviklingen i indikatorerne bliver fulgt i årene der kommer og kan eventuelt sammen med den danske Pesticidbelastningsindikator (PBI) danne grundlag for vurdering af indsatser der kan

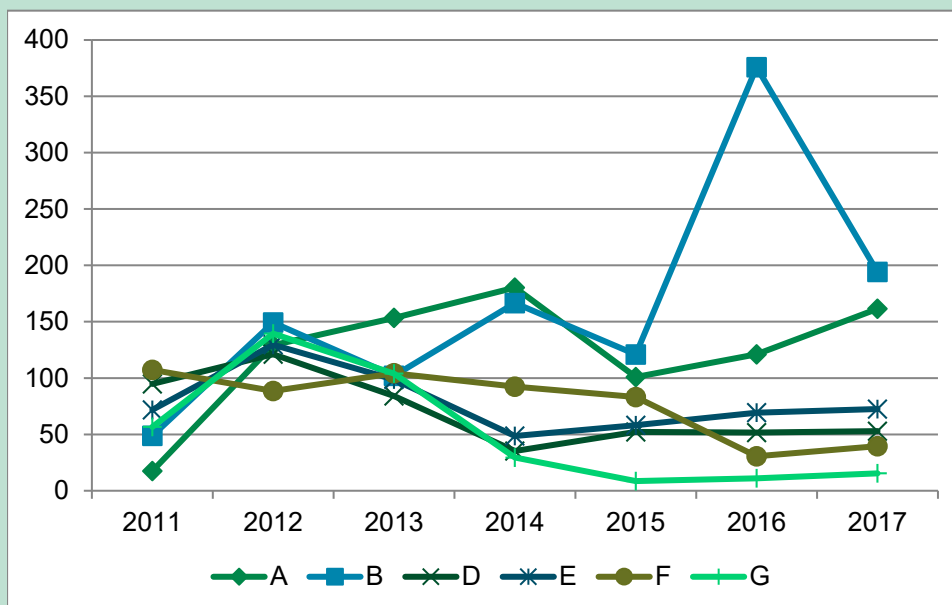
indgå i de næste pesticidhandlingsplaner. Den nuværende plan er gældende for perioden 2017-2021.

TABEL 3.3 Udviklingen i HRI 1 for de 7 kategorier

Kategori	2011-2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A	100	17	129	153	180	101	121	161
B	100	49	149	102	166	121	376	194
C	100	103	24	174	96	5.529	10.835	2.046
D	100	95	121	84	35	52	52	53
E	100	72	130	99	49	58	69	72
F	100	107	89	104	92	83	31	40
G	100	57	139	104	29	9	11	15



FIGUR 3.4 Udviklingen i HRI 1 for de 7 kategorier



FIGUR 3.5 Udviklingen i HRI 1 for alle kategorier undtaget kategori C.

TABEL 3.4 Mængden af solgte mængder af aktivstoffer fordelt på kategorier. Enhed: kg

Kategori	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
B	4	11	8	13	9	28	15
C	0,08	0,02	0,14	0,07	4	8	2
D	4.187	5.350	3.711	1.558	2.304	2.280	2.337
E	263	475	362	178	213	254	266
F	69	57	67	59	53	20	25
G	27	67	50	14	4	5	7

3.2 HRI 2 – antal dispensationer

3.2.1 Udvikling i HRI 2

Denne indikator viser udviklingen i antallet af dispensationer, som Miljøstyrelsen har udstedt i perioden 2011 til 2017, men viser ikke noget om hvilke mængder der sælges af disse pesticider. Der kan f.eks. være tale om dispensationer af et middel, der allerede er godkendt til brug i væksthuse, men hvor dispensationen gives til brug i en anden afgrøde på friland. Der kan også være tale om dispensation af midler, der ikke er søgt godkendt i Danmark, men evt. er godkendt i en række andre EU lande. I Danmark gives der kun dispensation, hvis den pågældende anvendelse ikke udgør en risiko ift. sundhed og miljø, og kun hvis der ikke findes godkendte midler eller andre metoder, der på rimelig vis kan bekæmpe skadedyr. Miljøstyrelsen har for perioden 2011-2017 i gennemsnit givet 13 dispensationer årligt (varierende fra 8 til 17). Antallet af dispensationer i årene 2011 til 2017 fremgår af Tabel 3.5 og de enkelte dispensationer er oplyst i Bilag 2.

Den samlede opgørelse af HRI 2 steg i perioden fra 2011 til 2015 (Tabel 3.6 og Figur 3.6), hvorefter den i 2016 faldt til det laveste niveau for hele perioden. For 2017 er der for HRI 2 sket en lille stigning, til et niveau der ligger 16 % under baseline. Udviklingen i HRI 2 hænger

sammen med, at der for 2017 er givet det største andel af dispensationer for aktivstoffer i hele perioden. Langt hovedparten af disse dispensationer er givet til stoffer, der er placeret i gruppe 2 (Tabel 3.5 og Tabel 3.7). Dette er en generel tendens, idet langt hovedparten af dispensationerne over årene gives til den store gruppe af kemiske aktivstoffer, som er godkendt i EU og som ikke er kandidater til substitution (gruppe 2). I de seneste par år er der kun givet 1 dispensation til henholdsvis et aktivstof, der er kandidat til substitution, og et aktivstof, der ikke er godkendt i EU.

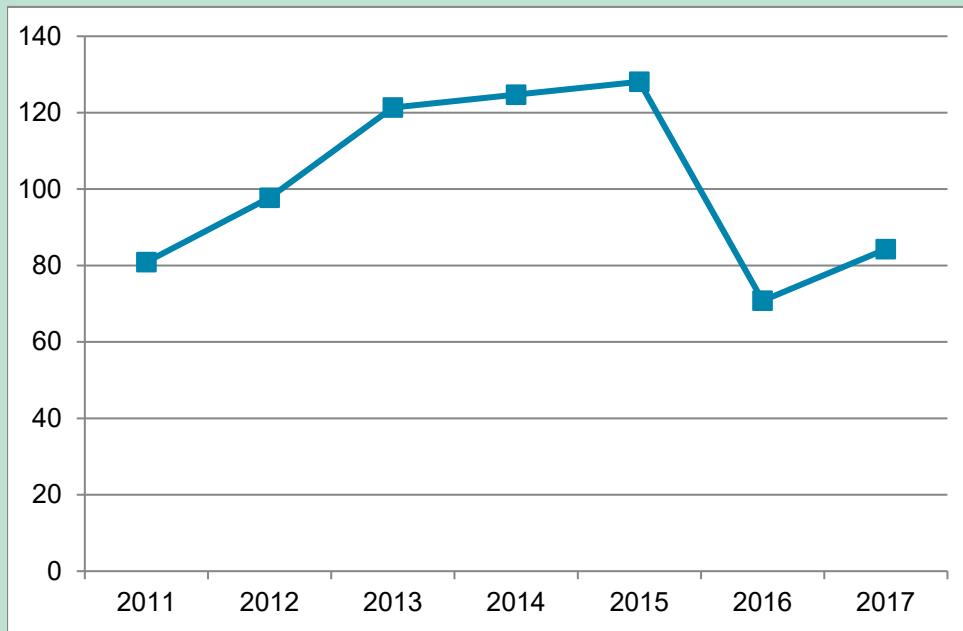
Ser man på udviklingen i HRI 2 opdelt i de 7 kategorier (Tabel 3.8, Tabel 3.9 og Figur 3.8), ses en tydelig stigning i HRI 2 for kategori D, samt et fald i HRI 2 for kategorierne med de større farevægtninger: E, F og G. For aktivstofferne indplaceret i gruppe G, gælder for de seneste år, at det kun er aktivstoffet asulam, der var indplaceret i gruppe G, i det år, hvor dispensationen blev givet. Dispensationen til asulam gives til ukrudtsbekæmpelse i spinat, der dyrkes til frøavl. Stoffet er søgt godkendt i EU, men har hidtil ikke været godkendt pga. mulig risiko ifm. rester af stoffet i spiselige afgrøder – denne problemstilling er ikke relevant for brugen til frøavl.

TABEL 3.5 Antallet af dispensationer for aktivstoffer, fordelt på grupper

Gruppe	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	0	0	0	0	0	0	0
2	4	5	8	11	12	11	15
3	2	4	2	1	1	1	1
4	2	2	3	3	3	1	1

TABEL 3.6 Udviklingen i det samlede vægtede HRI 2, med en baseline på 100 sat ud fra gennemsnittet for perioden 2010-2013

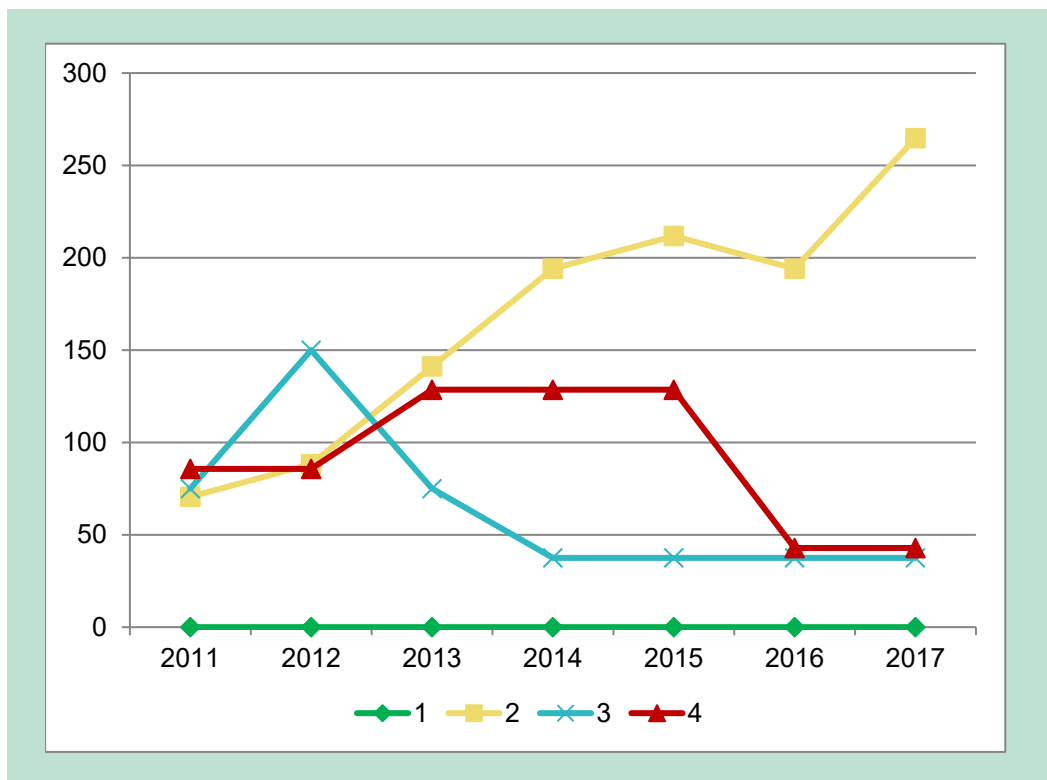
	2011-2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HRI 2 - samlet udvikling	100	81	98	121	125	128	71	84



FIGUR 3.6 Udviklingen i det samlede vægtede HRI 2

TABEL 3.7 Udviklingen i HRI 2 fordelt på grupper

Gruppe	2011-2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	100	-	-	-	-	-	-	-
2	100	71	88	141	194	212	194	265
3	100	75	150	75	38	38	38	38
4	100	86	86	129	129	129	43	43



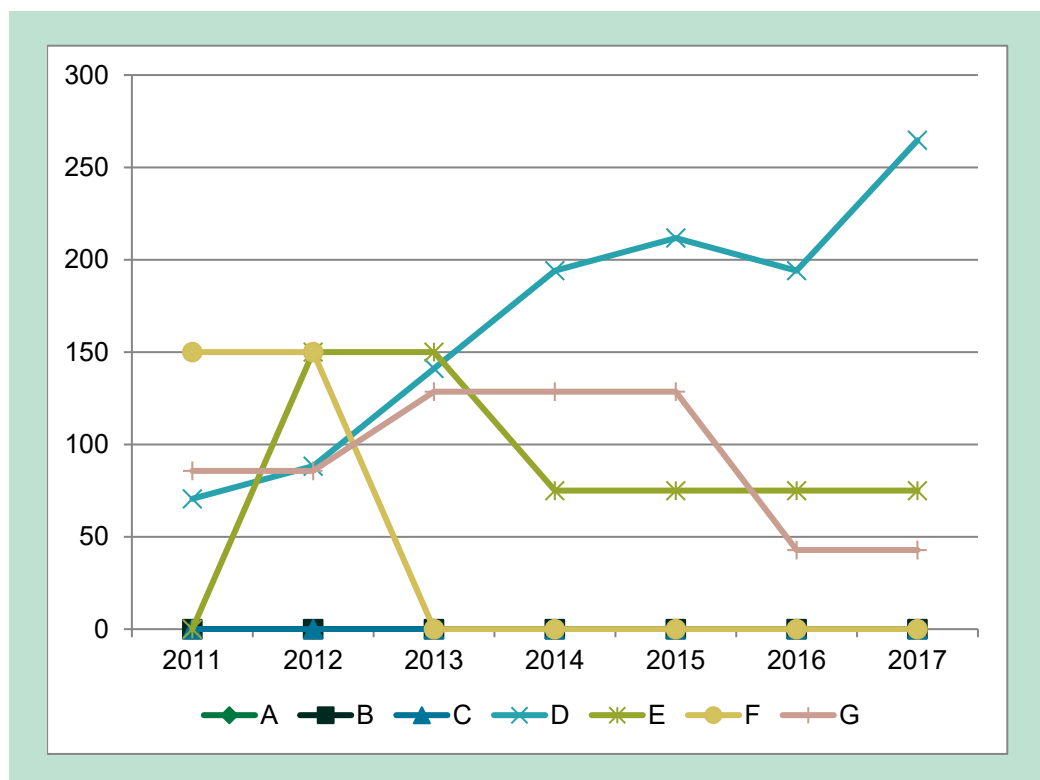
FIGUR 3.7 Udviklingen i HRI 2 for de 4 grupper

TABEL 3.8 antallet af dispensationer for aktivstoffer fordelt på kategorier

Kategori	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A	0	0	0	0	0	0	0
B	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0
D	4	5	8	11	12	11	15
E	0	2	2	1	1	1	1
F	2	2	0	0	0	0	0
G	2	2	3	3	3	1	1

TABEL 3.9 Udviklingen i HRI 2 I for de 7 kategorier

Kategori	2011-2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
A	100	-	-	-	-	-	-	-
B	100	-	-	-	-	-	-	-
C	100	-	-	-	-	-	-	-
D	100	71	88	141	194	212	194	265
E	100	0	150	150	75	75	75	75
F	100	150	150	0	0	0	0	0
G	100	86	86	129	129	129	43	43



FIGUR 3.8 Udviklingen i HR2 I for de 7 kategorier. For kategori A, B og C er der ikke givet dispensationer.

4. Opsamling

EU-kommissionen vedtog i maj 2019, at alle EU medlemslande fremover er forpligtet til årligt at beregne og offentliggøre to harmoniserede risikoindikatorer for pesticider. Indikatorerne i denne rapport omfatter salget af pesticider i Danmark for perioden 2011-2017.

Harmoniseret risikoindikator 1 (HRI 1) er en farebaseret harmoniseret indikator, der er beregnet ud fra solgte mængder af aktivstoffer i pesticider. HRI 1 beregnes dels som én samlet indikator og desuden opdelt i 4 grupper og endelig i 7 kategorier. For så vidt angår den samlede HRI 1 indikator, viser beregningen, at den toppede i 2012 som følge af den hamstring, der skete af pesticider i forbindelse med omlægningen af den danske pesticidafgift, der blev indført med virkning fra juli 2013. For 2014 ligger HRI 1 på det laveste niveau for hele perioden, da salget dette år var relativt lavt som følge af forbrug af pesticider fra lager indkøbt de foregående år. I perioden fra 2015 til 2017 ligger HRI 1 på et stabilt niveau, knap 50 % lavere end baseline (2011-2013). Sammenligner man udviklingen i HRI 1 med udviklingen i den danske pesticidbelastningsindikator (PBI), ser man overordnet den samme tendens i udviklingen af de to indikatorer.

Harmoniseret risikoindikator 2 (HRI 2) er en farebaseret indikator, der er beregnet ud fra antallet af dispensationer, der er udstedt i henhold til artikel 53 pesticidforordningen. Også indikator HRI 2 beregnes både samlet set, og opdelt i 4 grupper og 7 kategorier. For den samlede HRI 2 indikator ses en stigning i perioden fra 2011 til 2015, hvorefter den i 2016 faldt til det laveste niveau for hele perioden. For 2017 skete der en lille stigning, til et niveau der ligger 16 % under baseline. Det er væsentligt, at man ved en analyse af udviklingen af HRI 2 indikatoren holder sig for øje, at langt hovedparten af dispensationerne gives til den store gruppe af kemiske aktivstoffer, som er godkendt i EU og som ikke er kandidater til substitution. Kun i ganske få tilfælde er der givet dispensationer til pesticider, der ikke er godkendt i EU, og da kun, hvis en risikovurdering har vist en sikker anvendelse.

Bilag 1. Grupper og kategorier til HRI 1 for solgte mængder af aktivstoffer for perioden 2011-2017

Oversigt over inddeling i grupper og kategorier for solgte mængder af pesticider for perioden 2011-2017.

HRI grupper og kategorier

Tabellen viser den solgte mængde aktivstof i kg for årene 2011-2017.

Af tabellens første to kolonner fremgår det, hvilken gruppe og kategori det enkelte aktivstof er sorteret under ved beregning af HRI 1 med referenceår 2017. Aktivstofferne er inddelt i grupper og kategorier som angivet i rapportens Tabel 2.1.

Felter uden salg

I tabellen nedenfor er det specificeret, hvad et felt uden salg dækker over, idet der er tilføjet "A" for aktivstoffer, hvor det ikke har været godkendt det pågældende år, og "B" hvis der ikke er indberettet solgte mængder for et godkendt aktivstof. Fremgår tallet nul af tabellen, betyder det således, at der har været et eller flere godkendte produkter med det pågældende aktivstof til den pågældende anvendelse, men at godkendelsesindehaverne har indberettet en solgt mængde på nul kg eller liter. Såfremt der for et aktivstof ikke har været godkendte produkter i perioden 2011-2017, 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

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

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

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

Fun: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Svampemidler"

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

Jds: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Jorddesinfektionsmidler"

Ins: Midler godkendt med en eller begge pesticid produktgrupper "Insektmidler (inkl. kornskadedyr)" og "Acaricider"

Sng: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Sneglemidler"

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

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

Nem: Midler godkendt med pesticid produktgruppen "Nematicider"

Mulige anvendelser for pesticider (Anv)

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

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

VKH: Midler "kun til væksthuse".

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

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

EXP: Bejdsemidler kun til eksport

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

Grup- pe	Kate- gori	Anv.- gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	A	Fun	Coniothyrium minitans CON/M/91-08		mikroorganisme	1,3	9,6	11,4	13,4	7,5	9,0	12,0
1	B	Fun	laminarin	9008-22-4		A	0,0	36,0	0,0	36,0	A	4,5
1	B	Sng	ferrifosfat	10045-86-0	PRI	160,4	300,8	430,8	362,5	457,0	729,1	548,7
1	B	Sng	ferrifosfat	10045-86-0		3.512,2	10.951,9	7.224,9	12.189,0	8.623,1	27.608,4	14.085,0
2	C	Fun	Ampelomyces quisqualis strain AQ10		mikroorganisme	A	0,0	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0
2	C	Fun	Aureobasidium pullulans		mikroorganisme	75,0	0,0	0,0	A	A	A	A
2	C	Fun	Bacillus subtilis strain QST 713		Mikroorganisme	A	A	A	A	1,4	17,9	44,5
2	C	Fun	Gliocladium catenulatum, strain J1446		mikroorganisme	A	5,9	75,2	73,0	41,9	70,3	55,3
2	C	Fun	Phlebiopsis gigantea VRA 1835		Mikroorganisme	4,2	0,0	0,5	0,0	0,3	0,2	0,2
2	C	Fun	Pseudomonas chlororaphis MA342		Mikroorganisme	0,0	0,0	55,0	0,0	0,0	A	0,0
2	C	Fun	Streptomyces K61		mikroorganisme	A	A	A	A	1,4	1,1	0,6
2	C	Fun	Trichoderma harzianum T-22		mikroorganisme	A	A	A	A	14,3	6,4	128,3
2	C	Fun	Verticillium albo-atrum strain WCS850		mikroorganisme	A	A	A	A	A	A	0,0
2	C	Ins	Adoxophyes orana Granulovirus (AoGV) stamme BV-0001		mikroorganisme	A	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	C	Ins	Bacillus thuringiensis subsp. aizawai GC-91		Mikroorganisme	A	A	A	A	30,0	280,0	260,0
2	C	Ins	Bacillus thuringiensis subsp. israelensis AM65-52		mikroorganisme	A	A	A	0,0	3.734,3	0,0	324,7
2	C	Ins	Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki ABTS-351		mikroorganisme	A	A	A	0,0	466,6	8.035,2	777,6
2	C	Ins	Beauveria bassiana ATCC 74040		mikroorganisme	A	12,0	3,7	1,0	1,9	2,3	3,0
2	C	Ins	Beauveria bassiana GHA		Mikroorganisme	A	A	A	A	B	33,0	B

Gruppe	Kategori	Anv.-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2	C	Ins	Cydia pomonella granulosus virus (CpGV)		mikroorganisme	0,8	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
2	C	Ins	Lecanicillium muscarium Ve6		mikroorganisme VKH	A	A	A	A	1,2	0,9	0,6
2	C	Ins	Metarhizium anisopliae var. anisopliae F52		Mikroorganisme	B	B	B	B	17,0	0,0	B
2	C	Nem	Bacillus firmus I-1582		Mikroorganisme	A	A	A	A	A	A	0,0
2	D	Hrb	2,4-D	94-75-7		11.106,0	3.515,4	9.816,9	12.441,9	15.024,6	17.292,3	18.264,0
2	D	Hrb	2,4-D	94-75-7	PRI	2.044,0	377,3	810,1	1.007,8	1.724,0	1.626,3	1.748,0
2	D	Hrb	amidosulfuron	120923-37-7		0,0	0,0	A	A	A	A	A
2	D	Hrb	aminopyralid	150114-71-9		341,5	195,3	448,8	508,8	759,2	705,4	823,0
2	D	Hrb	bentazon	25057-89-0		12.978,6	19.016,8	26.325,8	24.111,0	23.795,8	22.446,0	21.864,8
2	D	Hrb	bifenox	42576-02-3		854,4	0,0	A	A	A	A	A
2	D	Hrb	bromoxynil	1689-84-5		23.536,8	69.335,2	47.172,0	11.826,6	192,8	15.430,9	9.090,0
2	D	Hrb	caprinsyre	334-48-5	PRI	2.482,0	2.176,3	542,4	0,0	0,0	233,5	0,0
2	D	Hrb	carfentrazon-ethyl	128639-02-1		115,8	81,0	118,8	197,1	183,6	224,4	A
2	D	Hrb	clethodim	99129-21-2		A	A	A	A	A	199,4	228,2
2	D	Hrb	clodinafop-propargyl	105512-06-9		262,8	128,8	372,0	760,0	875,6	723,2	1.187,8
2	D	Hrb	clomazon	81777-89-1		8.053,9	13.245,5	14.462,3	12.741,1	15.444,3	14.583,1	5.311,0
2	D	Hrb	clopyralid	1702-17-6		11.786,5	8.170,6	14.257,7	13.524,7	10.228,6	11.829,3	11.049,0
2	D	Hrb	clopyralid	1702-17-6	PRI	54,5	0,0	27,6	11,2	A	A	A
2	D	Hrb	cycloxydim	101205-02-1		3.762,0	4.752,0	5.262,0	5.981,0	5.645,0	5.418,0	4.437,5
2	D	Hrb	desmedipham	13684-56-5		2.080,0	4.159,2	6.911,2	7.660,8	5.272,8	6.198,4	7.366,4
2	D	Hrb	dicamba	1918-00-9		399,0	435,0	405,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	D	Hrb	dicamba	1918-00-9	PRI	881,8	531,6	433,5	418,9	297,4	246,2	286,0
2	D	Hrb	dichlorprop-P	15165-67-0	PRI	1.396,0	1.986,7	946,9	613,7	180,1	7,8	111,4
2	D	Hrb	eddikesyre	64-19-7		A	A	A	342,0	172,8	1.352,9	432,0
2	D	Hrb	eddikesyre	64-19-7	PRI	A	A	A	648,0	0,0	461,6	249,0
2	D	Hrb	ethofumesat	26225-79-6		1.464,0	9.418,0	4.974,5	522,0	402,0	1.512,0	1.056,0
2	D	Hrb	fedtsyre, umættede kaliumsalte	67701-09-1	PRI	A	A	0,0	0,0	0,0	A	A
2	D	Hrb	fenoxaprop-P-ethyl	71283-80-2		2.234,2	3.966,9	5.223,3	5.783,2	3.929,6	3.247,1	4.349,8
2	D	Hrb	florasulam	145701-23-1		947,3	796,3	1.100,5	1.551,3	1.796,9	1.660,3	1.678,2
2	D	Hrb	fluazifop-P-butyl	79241-46-6		702,5	187,5	A	A	A	A	A
2	D	Hrb	fluroxypyr	69377-81-7		41.322,3	42.176,8	44.380,9	40.530,1	41.865,7	27.561,5	40.129,3

Grup- pe	Kate- gori	Anv.- gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2	D	Hrb	fluroxypyr	69377-81-7	PRI	109,0	B	55,2	22,5	A	A	A
2	D	Hrb	foramsulfuron	173159-57-4		3.767,7	3.114,6	3.932,0	4.256,3	3.492,0	3.963,3	2.727,9
2	D	Hrb	glyphosat	1071-83-6		1.927.544,0	1.388.570,0	1.370.792,0	610.549,0	841.618,0	1.126.420,0	1.229.649,0
2	D	Hrb	glyphosat	1071-83-6	PRI	13.766,0	13.950,0	18.065,0	16.295,0	12.131,0	14.280,0	11.754,0
2	D	Hrb	halauxifen-methyl	943831-98-9		A	A	A	A	A	324,7	1.326,0
2	D	Hrb	iodosulfuron-methyl-natrium	144550-36-7		1.553,0	1.114,4	1.602,8	1.568,2	1.368,0	1.380,4	1.392,9
2	D	Hrb	jern(II)sulfat	7720-78-7	PRI	44.710,2	10.993,2	9.793,7	2.417,2	2.417,2	A	A
2	D	Hrb	maleinhydrazid	123-33-1		2.304,0	446,4	504,0	1.138,2	702,0	1.350,0	90,0
2	D	Hrb	maleinhydrazid	123-33-1	PRI	433,9	313,6	528,3	164,3	131,3	60,1	0,0
2	D	Hrb	MCPA	94-74-6		645.829,7	213.128,0	306.916,5	86.569,5	90.227,5	18.905,0	2.580,0
2	D	Hrb	MCPA	94-74-6	PRI	8.449,0	7.811,8	4.615,8	3.964,2	627,2	31,2	386,3
2	D	Hrb	mechlorprop-P (MCP-P)	16484-77-8	PRI	1.830,5	550,4	632,2	1.034,6	1,6	2,5	A
2	D	Hrb	mesosulfuron	400852-66-6		352,1	253,4	592,9	786,2	810,0	897,3	990,2
2	D	Hrb	mesotrion	104206-82-8		11.150,0	12.128,0	14.722,0	14.648,0	15.095,5	15.552,0	14.470,0
2	D	Hrb	metamitron	41394-05-2		44.100,0	174.205,5	133.280,0	41.349,0	41.363,0	31.640,0	38.500,0
2	D	Hrb	pelargonsyre	112-05-0		15.772,4	2.778,1	3.136,6	7.083,4	4.368,8	8.980,3	1.784,9
2	D	Hrb	pelargonsyre	112-05-0	PRI	2.699,3	2.110,9	7.453,0	1.183,7	2.402,6	2.163,9	3.886,8
2	D	Hrb	phenmedipham	13684-63-4		29.738,9	39.062,6	40.170,4	25.967,0	21.889,1	17.343,2	20.022,4
2	D	Hrb	picloram	6607		1.349,7	206,4	255,6	257,6	328,3	549,5	3.113,9
2	D	Hrb	picolinafen	137641-05-5		477,8	646,9	439,4	0,0	0,0	0,0	0,0
2	D	Hrb	propaquizafop	111479-05-1		5.906,4	2.145,9	4.395,2	5.437,5	5.122,1	5.149,5	6.064,0
2	D	Hrb	prosulfocarb	52888-80-9		584.416,0	2.047.312,0	529.200,0	134.400,0	573.872,0	357.344,0	265.824,0
2	D	Hrb	pyridat	55512-33-9		A	A	A	A	A	A	94,5
2	D	Hrb	pyriofenon	688046-61-9		A	A	A	A	A	A	0,0
2	D	Hrb	pyroxsulam	422556-08-9		445,3	467,6	804,7	1.374,6	2.344,1	2.496,3	1.761,4
2	D	Hrb	quinoclammin	2797-51-5		207,0	B	0,0	B	112,5	0,0	375,0
2	D	Hrb	rimsulfuron	122931-48-0		384,0	A	224,8	200,0	210,5	225,0	270,0
2	D	Hrb	sulfosulfuron	141776-32-1		304,8	368,0	184,8	341,2	286,4	208,0	21,6
2	D	Hrb	thiencarbazone-methyl	317815-83-1		A	A	A	A	A	0,0	0,0
2	D	Hrb	thifensulfuron-methyl	79277-27-3		905,4	1.196,6	513,4	633,4	592,7	480,0	444,5
2	D	Hrb	tralkoxydim	87820-88-0		0,0	5.920,0	A	A	A	A	A

Gruppe	Kategori	Anv.-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2	D	Hrb	tribenuron-methyl	101200-48-0		2.117,6	1.569,5	1.889,9	2.260,1	1.326,8	1.459,9	2.074,9
2	D	Hrb	triflusaluron-methyl	126535-15-7		498,0	510,6	513,0	670,8	887,0	129,0	0,0
2	D	Vkr	1-naphthyleddikesyre	86-87-3		33,5	29,1	24,7	32,9	98,6	A	B
2	D	Vkr	1-naphthyleddikesyre	86-87-3	VKH	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	A	A
2	D	Vkr	6-benzyladenin	1214-39-7	VKH	24,3	14,4	24,0	31,7	0,0	B	B
2	D	Vkr	carvone	99-49-0	LAG	A	A	A	B	53,6	0,0	0,0
2	D	Vkr	chlormequat-chlorid	999-81-5		146.415,0	369.855,0	244.803,8	54.630,0	29.790,0	79.500,0	78.720,0
2	D	Vkr	chlorpropham	101-21-3	LAG	960,0	560,0	730,0	710,0	820,0	770,0	760,0
2	D	Vkr	daminozid	1596-84-5	VKH	2.590,8	1.827,5	2.129,3	2.157,3	1.916,8	1.266,5	1.041,3
2	D	Vkr	ethephon	16672-87-0		4.355,5	17.264,3	23.103,4	17.188,1	18.213,4	27.079,3	32.916,2
2	D	Vkr	gibberellinsyre	77-06-5		A	A	A	A	A	A	0,0
2	D	Vkr	maleinhydrazid	123-33-1		1.584,0	1.500,0	1.416,0	1.980,0	1.152,0	1.056,0	1.245,0
2	D	Vkr	mepiquat-chlorid	24307-26-4		8.570,5	7.434,5	5.267,8	17.923,7	26.976,5	41.226,6	47.012,6
2	D	Vkr	natriumsølvthiosulfat	7772-98-7	VKH	34,7	44,0	41,9	44,5	102,0	A	33,9
2	D	Vkr	Pebermynteolie	8008-79-5	LAG	A	A	A	A	0,0	0,0	0,0
2	D	Vkr	prohexadion-calcium	127277-53-6		A	136,0	148,0	1.044,0	2.113,0	4.911,7	5.680,2
2	D	Vkr	s-abscisinsyre	21293-29-8		A	A	A	A	A	A	150,4
2	D	Vkr	trinexapac-ethyl	95266-40-3		6.245,0	7.396,8	11.081,0	17.873,0	41.079,4	31.155,0	34.700,8
2	D	Fun	azoxystrobin	131860-33-8		15.892,0	12.784,0	17.322,0	19.664,8	20.470,5	19.779,3	20.258,2
2	D	Fun	boscalid	188425-85-6		84.117,0	83.096,6	72.771,9	70.434,6	102.248,7	39.743,3	66.226,9
2	D	Fun	captan	133-06-2		10.112,0	7.412,0	10.960,0	10.232,0	4.092,0	7.680,0	6.492,0
2	D	Fun	cyazofamid	120116-88-3		8.086,8	9.216,0	7.944,0	8.041,2	6.400,0	3.884,0	7.552,0
2	D	Fun	cymoxanil	57966-95-7		7,7	805,0	1.399,0	1.369,5	4.044,0	7.714,0	10.142,5
2	D	Fun	cymoxanil	57966-95-7	IND	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0
2	D	Fun	dimethomorph	110488-70-5		441,0	600,0	599,3	240,0	1.423,5	1.825,1	2.202,8
2	D	Fun	dithianon	3347-22-6		3.332,0	4.424,0	3.913,0	4.634,0	2.597,0	2.747,0	2.321,2
2	D	Fun	dodin	197143		A	A	A	0,0	943,8	641,9	293,8
2	D	Fun	fenamidon	161326-34-7		27,0	66,8	0,0	1,5	0,4	484,1	0,0
2	D	Fun	fenhexamid	126833-17-8		857,5	1.085,0	985,0	390,0	640,0	408,0	350,0
2	D	Fun	fenpropidin	67306-00-7		46.206,0	11.430,0	35.442,0	A	A	A	A
2	D	Fun	Fenpyrazamin	473798-59-3	VKH	A	A	A	A	36,0	0,0	0,0

Gruppe	Kategori	Anv.-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2	D	Fun	fluazinam	79622-59-6		50,0	290,0	1.100,0	1.090,0	1.950,0	2.390,0	5.639,0
2	D	Fun	fluopyram	8066-56-4		A	A	A	A	A	A	12.847,5
2	D	Fun	folpet	133-07-3		A	A	A	2.980,0	12.070,0	560,0	20,0
2	D	Fun	fosetyl-AI	39148-24-8		6.394,5	3.118,3	4.724,4	3.966,0	3.554,4	3.554,8	3.056,6
2	D	Fun	fuberidazol	3878-19-1	IND	184,0	A	A	A	A	A	A
2	D	Fun	hymexazol	10004-44-1	BJS/IND	5.600,0	6.650,0	3.500,0	3.850,0	4.200,0	7.000,0	11.200,0
2	D	Fun	imazalil	35554-44-0	BJS/IND	5.070,1	6.080,2	7.896,0	662,0	4.880,0	4.650,0	1.299,3
2	D	Fun	imazalil	35554-44-0	EXP	0,0	0,0	0,0	360,0	840,0	A	A
2	D	Fun	imazalil	35554-44-0	LAG	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A
2	D	Fun	imazalil	35554-44-0	VKH	0,0	A	A	A	A	A	A
2	D	Fun	kaliumpfosfonat	298-14-6		A	A	A	0,0	0,0	80,8	658,8
2	D	Fun	kaliumpfosfonat	13977-65-6		A	A	A	A	A	0,0	78,5
2	D	Fun	kresoxim-methyl	143390-89-0		627,5	537,5	382,5	578,5	352,5	262,5	406,5
2	D	Fun	mancozeb	2234562		205.373,6	492.449,2	386.630,3	2.134,4	4.122,1	0,0	10.278,0
2	D	Fun	mandipropamid	374726-62-2		3.680,0	5.107,5	7.892,5	11.737,5	16.750,0	25.710,0	27.036,3
2	D	Fun	mepanipyrim	110235-47-7		44,0	138,2	202,4	167,2	85,8	105,6	44,0
2	D	Fun	metalaxyl-M	70630-17-0	EXP	0,0	0,0	0,0	196,5	169,6	67,8	271,4
2	D	Fun	metalaxyl-M	70630-17-0		1.596,0	2.685,2	536,0	A	A	A	A
2	D	Fun	metrafenon	220899-03-6		10.554,0	9.904,0	12.415,0	11.756,0	10.415,0	5.778,6	7,8
2	D	Fun	pencycuron	66063-05-6	BJS	4.837,5	3.847,5	4.380,0	5.681,9	6.172,5	9.010,6	7.651,9
2	D	Fun	propamocarb	24579-73-5		456,5	2.805,1	7.571,6	7.115,7	18.124,7	14.480,5	20.439,8
2	D	Fun	proquinazid	189278-12-4		A	A	A	A	A	A	3.538,2
2	D	Fun	prothioconazol	178928-70-6		16.030,0	34.054,4	56.507,5	79.422,5	90.581,0	97.236,8	68.968,2
2	D	Fun	prothioconazol	178928-70-6	IND	4.250,0	2.044,0	3.835,0	4.050,0	5.130,0	7.200,0	8.100,0
2	D	Fun	pyraclostrobin	175013-18-0		39.182,2	36.262,8	44.147,8	36.579,6	47.583,2	25.968,0	39.519,8
2	D	Fun	pyrimethanil	53112-28-0		960,0	952,0	760,0	832,0	616,0	634,0	416,0
2	D	Fun	silthiofam	175217-20-6	EXP	750,0	375,0	600,0	1.050,0	750,0	300,0	375,0
2	D	Fun	spiroxamin	118134-30-8		A	A	A	A	A	A	0,0
2	D	Fun	svovl	7704-34-9		10.280,0	15.420,0	17.020,0	8.720,0	4.500,0	2.900,0	2.020,0
2	D	Fun	svovl	7704-34-9	PRI	0,0	0,0	0,0	0,0	231,2	168,8	220,8
2	D	Fun	thiabendazol	148-79-8	EXP	0,0	0,0	0,0	720,0	1.680,0	A	A

Gruppe	Kategori	Anv.-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2	D	Fun	thiophanat-methyl	23564-05-8		A	A	A	A	121,8	420,0	365,4
2	D	Fun	thiram	137-26-8	EXP	3.744,0	2.592,0	3.936,0	3.840,0	4.224,0	6.432,0	8.352,0
2	D	Fun	thiram	137-26-8	IND	4.377,6	4.329,6	2.284,8	0,0	2.764,8	4.915,2	7.680,0
2	D	Fun	tolclofos-methyl	57018-04-9	BJS	7.158,5	730,5	2.358,0	1.872,0	7.562,0	720,0	2.465,0
2	D	Fun	tolclofos-methyl	57018-04-9		0,0	A	A	A	A	A	A
2	D	Fun	zoxamid	156052-68-5		0,0	0,0	0,0	0,0	B	B	0,0
2	D	Ins	(E,E)-8, 10-dodecadien-1-ol	33956-49-9		20,4	32,9	25,5	22,6	25,8	29,4	35,3
2	D	Ins	(Z)-11-tetradecen-1-yl acetat	20711-10-8		19,5	31,5	24,3	21,6	24,6	28,1	33,7
2	D	Ins	(Z)-9-tetradecen-1-yl acetat	16725-53-4		3,9	6,3	4,9	4,4	5,0	5,7	6,8
2	D	Ins	abamectin	71751-41-2	VKH	10,8	9,7	19,7	13,8	14,0	13,0	15,3
2	D	Ins	acetamiprid	135410-20-7		429,6	741,8	813,6	1.491,0	1.531,2	2.291,4	1.933,2
2	D	Ins	acetamiprid	135410-20-7	PRI	5,9	2,4	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0
2	D	Ins	alpha-cypermethrin	67375-30-8		2.993,0	5.709,0	4.463,8	247,8	28,0	0,0	120,0
2	D	Ins	aluminiumphosphid	20859-73-8	LAG	3.457,4	1.646,4	1.663,2	3.487,1	4.811,5	4.755,5	5.323,4
2	D	Ins	azadirachtin	11141-17-6		A	A	A	2,2	2,1	3,1	13,1
2	D	Ins	azadirachtin	11141-17-6	PRI	A	A	A	A	A	0,0	12,0
2	D	Ins	beta-cyfluthrin	68359-37-5	EXP	0,0	0,0	85,3	250,7	160,0	32,0	29,9
2	D	Ins	beta-cyfluthrin	68359-37-5		0,0	0,0	0,0	B	0,0	0,0	0,0
2	D	Ins	beta-cyfluthrin	68359-37-5	IND	0,0	144,0	0,0	0,0	57,6	15,2	0,0
2	D	Ins	bifenazate	149877-41-8		21,6	24,0	22,8	20,4	16,8	26,4	15,6
2	D	Ins	buprofezin	69327-76-0	VKH	A	A	A	A	A	A	0,0
2	D	Ins	clofentezin	74115-24-5		0,0	0,0	0,0	A	A	A	A
2	D	Ins	clothianidin	210880-92-5	EXP	0,0	0,0	160,0	1.280,0	960,0	0,0	0,0
2	D	Ins	clothianidin	210880-92-5	IND	0,0	680,0	0,0	0,0	306,8	76,0	0,0
2	D	Ins	cypermethrin	52315-07-8		4.144,8	18.595,2	8.920,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	D	Ins	cypermethrin	52315-07-8	LAG	A	A	A	A	A	0,0	1,4
2	D	Ins	cypermethrin	52315-07-8	PRI	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6
2	D	Ins	deltamethrin	52918-63-5	LAG	19,7	75,5	69,3	63,9	92,3	80,8	67,0
2	D	Ins	diatomejord	61790-53-2	LAG	255,0	210,0	270,0	0,0	0,0	A	A
2	D	Ins	diflubenzuron	35367-38-5		18,8	273,0	22,8	A	A	A	A
2	D	Ins	dodecan-1-ol	112-53-8		3,2	5,1	4,0	3,5	4,0	4,6	5,5

Gruppe	Kategori	Anv.-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2	D	Ins	fedtsyre-salte	2027-47-6	PRI	0,0	1.543,3	768,6	558,5	0,0	A	A
2	D	Ins	fenpyroximat	134098-61-6		7,0	3,2	7,3	12,2	6,3	0,0	0,0
2	D	Ins	flonicamid	158062-67-0		465,0	597,5	579,5	983,0	500,0	665,5	0,0
2	D	Ins	gamma-cyhalothrin	76703-62-3		18,0	14,0	26,5	0,0	0,0	0,0	0,0
2	D	Ins	hexythiazox	78587-05-0		0,8	0,0	13,6	14,8	20,0	19,5	15,0
2	D	Ins	hvidløg	8000-78-0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	A	A
2	D	Ins	imidacloprid	138261-41-3	BJS/IND	2.632,0	2.954,0	4.424,0	399,0	196,0	224,0	2.492,0
2	D	Ins	imidacloprid	138261-41-3	EXP	0,0	0,0	120,0	150,0	60,0	60,0	56,1
2	D	Ins	imidacloprid	138261-41-3		16,2	20,9	34,4	17,6	12,4	28,2	18,1
2	D	Ins	imidacloprid	138261-41-3	PRI	3,4	2,0	11,1	A	A	A	A
2	D	Ins	imidacloprid	138261-41-3	VKH	86,8	47,6	53,2	64,4	64,4	70,0	110,6
2	D	Ins	indoxacarb	173584-44-6		132,0	1.447,1	1.237,1	748,5	796,1	527,1	893,3
2	D	Ins	kaliumoleat	143-18-0	PRI(VKH)	1.395,8	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	D	Ins	linolsyre	334-48-5		0,0	0,0	0,0	8,8	0,0	A	A
2	D	Ins	linolsyre	334-48-5	PRI(VKH)	119,2	7,3	17,1	25,1	13,9	A	A
2	D	Ins	magnesiumphosphid	12057-74-8	LAG	0,0	0,0	0,0	B	A	A	A
2	D	Ins	mercaptodimethur	2032-65-7	EXP	100,0	A	A	A	A	A	A
2	D	Ins	mercaptodimethur	2032-65-7	PRI	2,4	3,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0
2	D	Ins	milbemectin	51596-11-3		B	2,2	4,1	15,9	3,7	3,1	1,3
2	D	Ins	paraffinolie	8012-95-1		A	A	A	A	0,0	31,9	0,0
2	D	Ins	pymetrozin	123312-89-0		A	0,0	1.565,0	1.165,0	840,0	770,0	1.070,0
2	D	Ins	pyrethrin I og II	8003-34-7		A	A	3,6	8,3	11,0	40,4	0,0
2	D	Ins	pyrethrin I og II	8003-34-7	PRI	0,4	0,4	2,8	0,6	0,8	0,4	4,3
2	D	Ins	pyriproxyfen	95737-68-1	VKH	6,0	0,0	0,0	4,8	1,2	0,0	0,0
2	D	Ins	rapsole	8002-13-9		A	A	652,0	1.485,5	1.980,7	7.262,6	0,0
2	D	Ins	rapsole	8002-13-9	PRI	11,9	29,7	13,4	20,0	26,4	80,2	768,8
2	D	Ins	spinosad	168316-95-8	VKH	72,0	16,8	48,0	40,8	29,3	40,8	50,4
2	D	Ins	spirotetramat	203313-25-1		10,8	106,8	106,8	136,8	154,8	145,2	151,2
2	D	Ins	tau-fluvalinat	102851-06-9		11.283,8	14.441,8	19.043,5	2.934,0	3.960,0	7.593,6	10.777,0
2	D	Ins	tefluthrin	79538-32-2	BJS/IND	0,0	0,0	0,0	2.016,0	960,0	2.400,0	2.960,0
2	D	Ins	tetradecan-1-ol	112-72-1		0,7	1,1	0,9	0,8	0,9	1,0	1,2

Gruppe	Kategori	Anv.-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
2	D	Ins	thiamethoxam	153719-23-4	EXP	0,0	0,0	0,0	7.800,0	8.640,0	7.680,0	1.680,0
2	D	Ins	thiamethoxam	153719-23-4	IND	0,0	0,0	0,0	A	952,0	1.092,0	770,0
2	D	Sng	mercaptodimethur	2032-65-7		0,0	A	A	A	A	A	A
2	D	Com	imidacloprid	138261-41-3	BJS/IND	1.680,0	1.430,4	1.540,8	1.836,0	1.514,4	1.816,8	1.480,8
2	D	Com	metalaxyl-M	70630-17-0	BJS	19,4	12,9	25,8	A	A	A	A
2	D	Com	pencycuron	66063-05-6	BJS	3.500,0	2.980,0	3.210,0	3.825,0	3.155,0	3.785,0	3.085,0
2	D	Com	thiamethoxam	153719-23-4	BJS	168,0	112,0	224,0	A	A	A	A
2	D	Rod	aluminiumphosphid	20859-73-8		2.034,8	4.909,2	7.254,8	1.659,3	4.643,5	997,4	1.860,9
2	D	Rep	blodmel	68920-44-5		678,0	969,8	511,1	115,3	A	A	A
2	D	Rep	fårefedt	98999-15-6		A	A	209,3	B	358,8	352,3	300,3
2	D	Rep	fårefedt	98999-15-6	PRI	A	A	0,0	B	0,0	0,0	0,0
2	D	Jds	dazomet	533-74-4		A	6.742,4	4.998,0	1.136,8	1.097,6	372,4	196,0
3	E	Hrb	aclonifen	74070-46-5		21.348,0	41.496,0	25.428,0	1.164,0	18.761,5	16.723,0	23.549,0
3	E	Hrb	diflufenican	83164-33-4		15.552,3	22.318,9	25.787,4	33.806,6	37.504,4	43.016,5	44.622,5
3	E	Hrb	diflufenican	83164-33-4	PRI	332,6	148,4	769,2	266,1	251,9	145,2	0,0
3	E	Hrb	diquat	2764-72-9		18.576,0	29.724,0	24.724,0	9.180,0	20.904,0	13.412,0	22.592,0
3	E	Hrb	metsulfuron-methyl	74223-64-6		848,8	500,6	546,8	557,0	156,3	348,7	252,8
3	E	Hrb	pendimethalin	40487-42-1		113.949,2	257.771,4	131.898,1	29.420,3	28.301,0	33.806,5	15.570,1
3	E	Hrb	propyzamid	23950-58-5		22.762,0	32.870,0	40.082,0	45.190,0	42.314,0	58.734,0	51.008,0
3	E	Vkr	1-methylcyclopropan	438389	LAG	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
3	E	Vkr	metconazol	125116-23-6		A	A	0,0	1.311,0	1.684,8	1.242,6	1.078,7
3	E	Vkr	paclobutrazol	76738-62-0	VKH	12,0	13,9	25,7	28,3	22,8	4,4	5,2
3	E	Fun	cyprodinil	121552-61-2		746,3	191,3	1.732,5	1.509,3	731,3	4.947,5	881,3
3	E	Fun	difenoconazol	119446-68-3		57,5	152,5	95,0	3.590,0	4.022,5	8.951,5	11.985,3
3	E	Fun	difenoconazol	119446-68-3	IND	882,0	424,5	482,0	107,5	125,0	174,3	605,0
3	E	Fun	fludioxonil	131341-86-1	BJS/IND	448,0	2.408,0	2.310,0	1.903,5	1.703,8	2.606,5	1.926,0
3	E	Fun	fludioxonil	131341-86-1	EXP	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0
3	E	Fun	fludioxonil	131341-86-1		97,5	127,5	155,0	407,0	487,5	615,0	747,5
3	E	Fun	metconazol	125116-23-6		195,6	572,4	1.159,2	1.078,5	1.375,1	3.221,4	2.565,6
3	E	Fun	propiconazol	60207-90-1		11.710,0	12.055,0	13.151,3	7.934,7	5.475,0	2.760,3	3.950,5
3	E	Fun	tebuconazol	107534-96-3		47.580,5	57.285,4	77.515,5	34.159,5	43.177,0	58.096,6	78.013,7

Gruppe	Kategori	Anv.-gr.	Aktivstofnavn	CAS-nr.	Anv.	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3	E	Fun	tebuconazol	107534-96-3	IND	93,6	209,9	686,0	774,0	684,0	960,0	1.081,2
3	E	Fun	tebuconazol	107534-96-3	PRI	46,0	27,1	27,1	0,0	76,8	53,8	0,0
3	E	Ins	dimethoat	60-51-5		4.112,0	7.072,0	6.366,0	A	A	A	A
3	E	Ins	esfenvalerat	66230-04-4		108,0	72,0	72,0	72,0	36,0	66,0	A
3	E	Ins	lambda-cyhalothrin	91465-08-6		705,6	1.046,7	1.023,4	1.303,9	2.156,4	1.941,5	2.426,3
3	E	Ins	Pirimicarb	23103-98-2		2.778,0	8.281,0	7.539,0	4.236,0	2.989,5	2.112,5	2.767,5
3	E	Com	fludioxonil	131341-86-1	BJS	4,8	3,2	6,4	A	A	A	A
3	F	Fun	epoxiconazol	133855-98-8		63.349,4	52.075,8	61.885,4	55.565,4	48.592,8	13.258,7	18.791,1
3	F	Ins	thiacloprid	111988-49-9		5.595,5	4.814,6	5.101,9	3.809,9	4.812,5	6.413,8	6.631,9
3	F	Ins	thiacloprid	111988-49-9	PRI	2,8	16,0	26,2	29,2	38,8	0,0	0,0
4	G	Hrb	Asulam	3337-71-1		1.600,0	3.520,0	3.726,0	3.614,0	3.232,0	3.852,0	6.128,0
4	G	Hrb	flupyrsulfuron-methyl	144740-54-5		233,4	147,4	330,3	254,0	400,0	840,0	1.017,5
4	G	Hrb	loxynil	1689-83-4		21.094,8	62.036,7	44.028,3	9.502,0	69,5	A	A
4	G	Hrb	Linuron	330-55-2		A	A	30,0	A	A	A	A
4	G	Hrb	tepraloxymid	149979-41-9		163,5	144,0	172,5	480,0	0,0	A	A
4	G	Hrb	triasulfuron	82097-50-5		20,0	21,8	20,3	0,0	0,0	0,0	A
4	G	Vkr	flurprimidol	56425-91-3	VKH	0,7	0,4	0,6	0,4	0,3	A	A
4	G	Fun	bitertanol	55179-31-2		0,0	A	A	A	A	A	A
4	G	Fun	bitertanol	55179-31-2	IND	3.000,0	A	A	A	A	A	A
4	G	Fun	maneb	12427-38-2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	B
4	G	Fun	picoxystrobin	117428-22-5		915,0	655,0	1.280,0	210,0	395,0	587,5	225,0

Bilag 2. Dispensationer opdelt i grupper og kategorier til beregning af HRI 2

Oversigt over fordeling af dispensationer af pesticider for perioden 2011-2017 inddelt i grupper og kategorier for HRI 2.

Af tabellen fremgår det, hvilken gruppe og kategori den enkelte dispensation er sorteret under ved beregning af HRI 1 2017 med referenceår. Aktivstofferne er inddelt i de grupper og kategorier, som er nærmere beskrevet i rapportens Tabel 2.1.

For dispensationer indeholdende mere end 1 aktivstof, er det aktivstoffet med den højeste farevægtning, der afgør hvilken gruppe og kategori dispensationen falder ind under.

Årstal for dispensation	Gruppe	Kategori	Aktivstoffer for de enkelte dispensationer
2011	2	D	Captan
2011	2	D	Carfentrazon-ethyl
2011	2	D	Deltamethrin
2011	2	D	Mancozeb Metalaxyl-M
2011	3	F	Epoxiconazol Pyraclostrobin
2011	3	F	Thiacloprid
2011	4	G	Asulam
2011	4	G	Flurprimidol
2012	2	D	Captan
2012	2	D	Carfentrazon-ethyl
2012	2	D	Dazomet
2012	2	D	Deltamethrin
2012	2	D	Pyrethrin I II Rapsolie
2012	3	E	Dimethoat
2012	3	E	Propyzamid
2012	3	F	Epoxiconazol Pyraclostrobin
2012	3	F	Thiacloprid
2012	4	G	Asulam
2012	4	G	Flurprimidol
2013	2	D	Abamectin
2013	2	D	Captan
2013	2	D	Captan
2013	2	D	Carfentrazon-ethyl
2013	2	D	Dazomet

Årstal for dispensation	Gruppe	Kategori	Aktivstoffer for de enkelte dispensationer
2013	2	D	Pyraclostrobin
2013	2	D	Pyrethrin I og II Rapsolie
2013	2	D	Rimsulfuron
2013	3	E	Dimethoat
2013	3	E	Propyzamid
2013	4	G	Asulam
2013	4	G	Flurprimidol
2013	4	G	Linuron
2014	2	D	Abamectin
2014	2	D	Azadirachtin
2014	2	D	Captan
2014	2	D	Captan
2014	2	D	Carfentrazon-ethyl
2014	2	D	Dazomet
2014	2	D	Pyrethrin I og II Rapsolie
2014	2	D	Pyrethrin I og II Rapsolie
2014	2	D	Pyrethrin I og II Rapsolie
2014	2	D	Pyrethrin I og II Rapsolie
2014	2	D	Rimsulfuron
2014	3	E	Propyzamid
2014	4	G	2-Methyl-6-methylene-2,7-octadien-4-ol (S)-cis-verbenol
2014	4	G	Asulam
2014	4	G	Flurprimidol
2015	2	D	Abamectin
2015	2	D	Azadirachtin
2015	2	D	Captan
2015	2	D	Captan
2015	2	D	Carfentrazon-ethyl
2015	2	D	Clothianidin
2015	2	D	Clothianidin
2015	2	D	Dazomet
2015	2	D	Pyrethrin I og II Rapsolie
2015	2	D	Pyrethrin I og II Rapsolie
2015	2	D	Rimsulfuron
2015	2	D	Thiamethoxam
2015	3	E	Propyzamid
2015	4	G	2-Methyl-6-methylene-2,7-octadien-4-ol (S)-cis-verbenol
2015	4	G	Asulam
2015	4	G	Flurprimidol
2016	2	D	Abamectin
2016	2	D	Azadirachtin
2016	2	D	Beta-Cyfluthrin Clothianidin
2016	2	D	Captan
2016	2	D	Captan

Årstal for dispensation	Gruppe	Kategori	Aktivstoffer for de enkelte dispensationer
2016	2	D	Carfentrazon-ethyl
2016	2	D	Clethodim
2016	2	D	Dazomet
2016	2	D	Rimsulfuron
2016	2	D	Spinosad
2016	2	D	Thiamethoxam
2016	3	E	Propyzamid
2016	4	G	Asulam
2017	2	D	1-naphthyleddikesyre
2017	2	D	1-naphthyleddikesyre
2017	2	D	Abamectin
2017	2	D	Beta-Cyfluthrin Clothianidin
2017	2	D	Captan
2017	2	D	Captan
2017	2	D	Clethodim
2017	2	D	Dazomet
2017	2	D	Dimethomorph Mancozeb
2017	2	D	natriumsølvthiosulfat
2017	2	D	Proquinazid
2017	2	D	Rimsulfuron
2017	2	D	s-abscisinsyre
2017	2	D	Spinosad
2017	2	D	Thiamethoxam
2017	3	E	Propyzamid
2017	4	G	Asulam

Harmoniserede risikoindikatorer 2011-2017

EU-kommissionen vedtog i maj 2019, at alle EU medlemslande fremover er forpligtet til årligt at beregne og offentliggøre to harmoniserede risikoindikatorer for pesticider. Indikatorerne i denne rapport omfatter salget af pesticider i Danmark for perioden 2011-2017.

Harmoniseret risikoindikator 1 (HRI 1) er en farebaseret harmoniseret indikator, der er beregnet ud fra solgte mængder af aktivstoffer i pesticider. HRI 1 beregnes dels som én samlet indikator og desuden opdelt i 4 grupper og endelig i 7 kategorier. For så vidt angår den samlede HRI 1 indikator, viser beregningen, at den toppede i 2012 som følge af den hamstring, der skete af pesticider i forbindelse med omlægningen af den danske pesticidafgift, der blev indført med virkning fra juli 2013. For 2014 ligger HRI 1 på det laveste niveau for hele perioden, da salget dette år var relativt lavt som følge af forbrug af pesticider fra lager indkøbt de foregående år. I perioden fra 2015 til 2017 ligger HRI 1 på et stabilt niveau, knap 50 % lavere end baseline (2011-2013). Sammenligner man udviklingen i HRI 1 med udviklingen i den danske pesticidbelastningsindikator (PBI), ser man overordnet den samme tendens i udviklingen af de to indikatorer.

Harmoniseret risikoindikator 2 (HRI 2) er en farebaseret indikator, der er beregnet ud fra antallet af dispensationer, der er udstedt i henhold til artikel 53 pesticidforordningen. Også indikator HRI 2 beregnes både samlet set, og opdelt i 4 grupper og 7 kategorier. For den samlede HRI 2 indikator ses en stigning i perioden fra 2011 til 2015, hvorefter den i 2016 faldt til det laveste niveau for hele perioden. For 2017 skete der en lille stigning, til et niveau der ligger 16 % under baseline. Det er væsentligt, at man ved en analyse af udviklingen af HRI 2 indikatoren, holder sig for øje, at langt hovedparten af dispensationerne gives til den store gruppe af kemiske aktivstoffer, som er godkendt i EU og som ikke er kandidater til substitution. Kun i ganske få tilfælde er der givet dispensationer til pesticider, der ikke er godkendt i EU, og da kun, hvis en risikovurdering har vist en sikker anvendelse.



Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

www.mst.dk