

Pesticider og Biocider  
J.nr. 2023 - 30072  
Ref. kioma  
Den 13. juni 2024

## Beskrivelse af udviklingen for jord-til-bord indikatorer for pesticider gældende for perioden 2011-2022

---

### Baggrund for jord-til-bord-indikatorerne

EU-Kommissionen har i sin jord-til-bord strategi fastsat et 2030-mål om en 50 % reduktion for anvendelsen af kemiske pesticider (indikator 1) samt en 50 % reduktion for anvendelsen af aktivstoffer, der er kandidater til substitution (indikator 2).

Jord-til-bord-indikatorerne for pesticider er begge baseret på udviklingen i salget af pesticidaktivstoffer, og de viser udviklingen fra 2011 og frem til 2022. Udviklingen i begge indikatorer er udtrykt relativt i forhold til en baseline sat til 100. Denne baseline er udregnet som gennemsnittet af salget af aktivstoffer for årene fra 2015 til 2017. En nærmere beskrivelse af indikatorerne kan findes via Kommissionens hjemmeside<sup>1</sup> samt i de skabeloner til beregning af indikatorerne, der er lagt på Eurostats hjemmeside<sup>2</sup>. Det er tredje gang Kommissionen beregner jord-til-bord indikatorerne, der både beregnes for alle individuelle medlemslande, samt som en fælles indikator for EU.

Jord-til-bord indikator 1 minder om EU's harmoniserede pesticidindikator 1 (HRI 1)<sup>3</sup>. Både jord-til-bord indikator 1 og HRI 1 udtrykkes i solgte mængder af aktivstoffer i forhold til en baseline, men de to indikatorer adskiller sig ved, at de mikrobiologiske aktivstoffer ikke indgår i jord-til-bord indikator 1. Yderligere er det vigtigt at bemærke, at baseline på 100 for HRI beregnes for perioden 2011 til 2013, hvor der i Danmark var stor hamstring på grund af indførelsen af den differentierede pesticidafgift og ikke for 2015 til 2017 som for jord-til-bord indikatoren. Det medfører, at de to indikatorer godt nok viser samme tendens i udvikling, men er parallelforskudte i forhold til baseline på 100.

Jord-til-bord indikator 2 viser udviklingen i solgte mængder af aktivstoffer, der er kandidater til substitution. Denne indikator kan ikke sammenlignes med HRI 2, der viser udviklingen i antal dispensationer.

Kommissionen har fremsendt en skrivelse til Miljøstyrelsen, hvori de to indikatorer er beregnet baseret på data for pesticidesalget i Danmark. Figurerne herfra fremgår af notatets bilag 1 nedenfor. Kommissionen har offentliggjort indikatorerne for hele EU samlet, samt for de enkelte medlemslande, der har accepteret, at deres nationale jord-til-bord indikatorer offentliggøres. Disse indikatorer kan findes via linket i fodnote 1.

---

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides/sustainable-use-pesticides/farm-fork-targets-progress\\_en](https://ec.europa.eu/food/plants/pesticides/sustainable-use-pesticides/farm-fork-targets-progress_en)

<sup>2</sup> <https://circabc.europa.eu/ui/group/a9c5638c-8940-4e25-b6de-02ace3e161e7/library/1fe64c76-d051-4db4-abee-3a39a04a7261>

<sup>3</sup> MST rapport om HRI 2011-2021: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2023/08/978-87-7038-539-8.pdf>

## Udviklingen i Jord-til-bord indikator 1

Indikatoren har det højeste niveau for årene 2011 til 2013, hvorefter den for 2014 falder til det laveste niveau for hele perioden (Bilag 1). For perioden fra 2015 til 2021 ligger indikatoren på et stabilt niveau, hvorefter der for 2022 ses en mindre stigning. Udviklingen i den første del af perioden er påvirket af hamstringen af pesticider, der skete forud for indførelsen af den differentierede pesticidafgift i 2013. Stigningen i 2022 skyldes en stigning i salget af flere aktivstoffer, hvoraf en mindre del af denne stigning skyldes en hamstring frem mod omlægningen af pesticidafgiften i 2023. En nærmere beskrivelse af udvikling og effekt af omlægningen af pesticidafgiften i 2023 er beskrevet i ”Bekæmpelsesmiddelstatistik 2022”<sup>4</sup>, hvori salget af de enkelte aktivstoffer ligeledes fremgår.

EU-målsætningen om 50 % reduktion i hele EU i 2030 for indikator 1 er fastsat på baggrund af et gennemsnit af salgsdata for perioden 2015 til 2017. For denne periode var salget af pesticider i Danmark netop blevet reduceret betydeligt i forhold til de tidligere år, der er afbilledet i indikatoren.

Den danske pesticidindikator, pesticidbelastningsindikatoren (PBI) (Bilag 2), er, som jord-til-bord indikator 1, baseret på salgsdata for pesticidaktivstoffer. Forskellen består i, at salget i PBI er vægtet på baggrund af pesticidernes belastningsværdier for miljø og sundhed, som er en værdi fastsat nationalt i Danmark. Vægtningen i Jord-til-bord indikator 1 er i stedet baseret på en gruppering, der reflekterer de enkelte aktivstoffers godkendelsesstatus i EU. De to indikatorer er derfor ikke direkte sammenlignelige, men laver man en overordnet sammenligning af udviklingen i jord-til-bord indikator 1 med udviklingen i PBI, ser man dog den samme tendens i udviklingen af jord-til-bord indikator 1 og PBI. For begge indikatorer ses enkelte udsving, som ikke direkte kan aflæses i den anden indikator. Dette skyldes udsving i salg af aktivstoffer med en høj eller lav belastning. For 2022 ses eksempelvis en større stigning i PBI sammenlignet med Jord-til-bord-indikator 1. Dette hænger sammen med en stor stigning i salget af lambda-cyhalothrin, der blev indkøbt til lager frem mod omlægningen af pesticidafgiften i 2023. Aktivstoffet lambda-cyhalothrin har en høj pesticidbelastning, og salget tillægges en markant større vægtning i PBI end ved beregning af Jord-til-bord-indikator 1.

Sammenligner man udviklingen i jord-til-bord indikator 1 med HRI 1, skal man være opmærksom på, at der som nævnt ovenfor, er forskel i hvilken periode, der udgør baseline, samt at der i jord-til-bord indikator 1 kun indgår de kemiske aktivstoffer, hvor HRI 1 også inkluderer de mikrobiologiske aktivstoffer. Salget af de mikrobiologiske aktivstoffer udgør dog kun en lille andel af det samlede salg, hvorfor dette forhold ikke har væsentlig betydning for forskellen mellem indikatorerne.

## Udviklingen i Jord-til-bord indikator 2

Udviklingen i jord-til-bord indikator 2 minder frem til og med 2020 relativt meget om den udvikling, der ses for indikator 1. Der ses et relativt højt niveau for perioden 2011 til 2013, som bliver efterfulgt af et lavere og relativt stabilt niveau frem til og med 2020. Fra 2020 til 2022 ses årlige stigninger i niveauet for indikatoren. For indikator 2 vurderes udviklingen for den første del af perioden ligeledes at være påvirket af hamstring i forbindelse med omlægningen af pesticidafgiften i 2013. Udvikling i 2021 og 2022 vurderes primært at skyldes øget anvendelse af visse aktivstoffer, og i mindre grad en effekt af hamstring frem mod omlægningen af pesticidafgiften i 2023.

Det er særligt aktivstofferne pendimethalin og epoxiconazol, der har betydning for udviklingen af indikator 2 for årene 2011-2013, da der blev hamstret store mængder af midler med disse aktivstoffer frem mod omlægningen af afgiften. Fra 2015 til 2020 har der overordnet set ikke været en tydelig udvikling i indikatoren. Stigningen fra 2020 til 2022 skyldes særligt en stigning i salget af aclonifen og

---

<sup>4</sup> Bekæmpelsesmiddelstatistik 2022: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2024/02/978-87-7038-599-2.pdf>

diflufenican, der begge indgår i et ukrudtsmiddel. Det bruges særligt til bekæmpelse af græsukrudt som væselhale i vintersæd, der er vanskelig at bekæmpe med andre ukrudtsmidler. Aclonifen har før 2019 ikke været godkendt til brug i korn. I ”Bekæmpelsesmiddelstatistik 2022” indgår afsnit 6.3, der omhandler kandidater til substitution, inklusiv en beskrivelse af anvendelsen af ovenstående aktivstoffer.

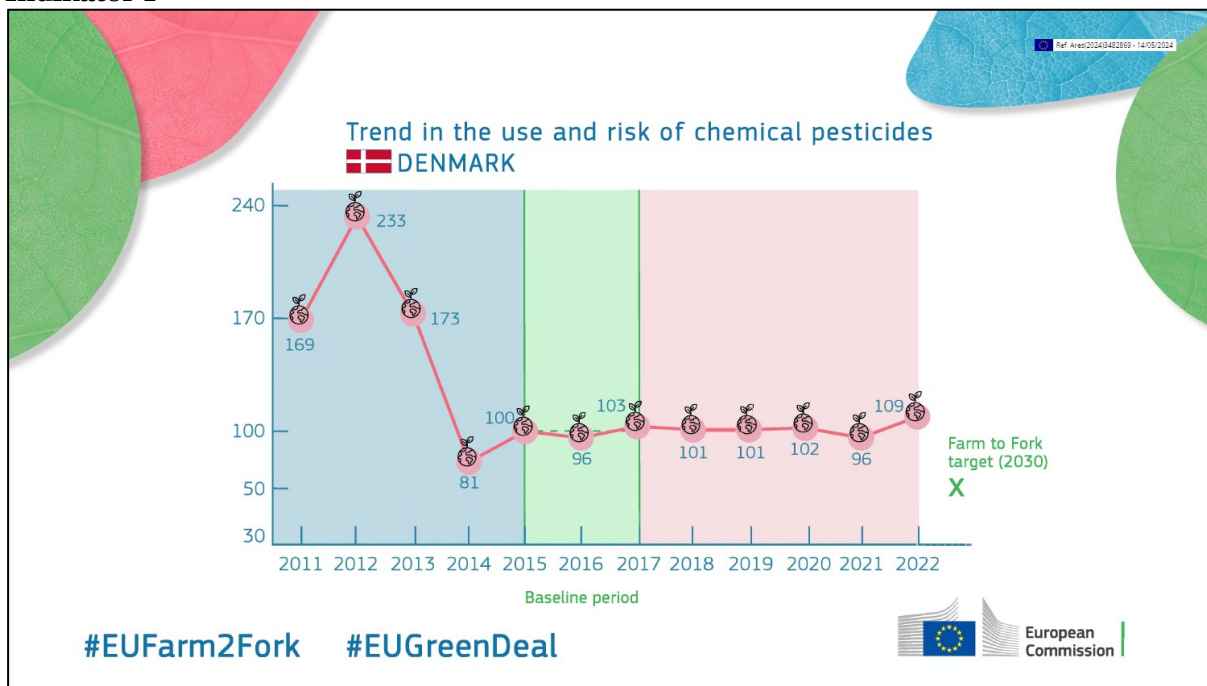
Endvidere er der fra 2020 til 2022 sket en øget anvendelse af ukrudtsmidler med propyzamid, som særligt skyldes et øget areal dyrket med vinterraps, hvor midler med propyzamid anvendes til ukrudtsbekæmpelse. Derudover er propyzamid en vigtig del af bekæmpelsesstrategien i sædskifter med resistente græsukrudtsarter. Af bilag 3 nedenfor indgår en liste over de aktivstoffer, der indgår ved beregning af indikator 2 for Danmark, inkl. de solgte mængder af disse aktivstoffer.

Man kan ikke foretage en sammenligning af jord-til-bord indikator 2 med HRI 2. Dette skyldes, at HRI 2 er baseret på antallet af dispensationer, mens jord-til-bord indikator 2 er baseret på solgte mængder af aktivstoffer, der er kandidater til substitution.

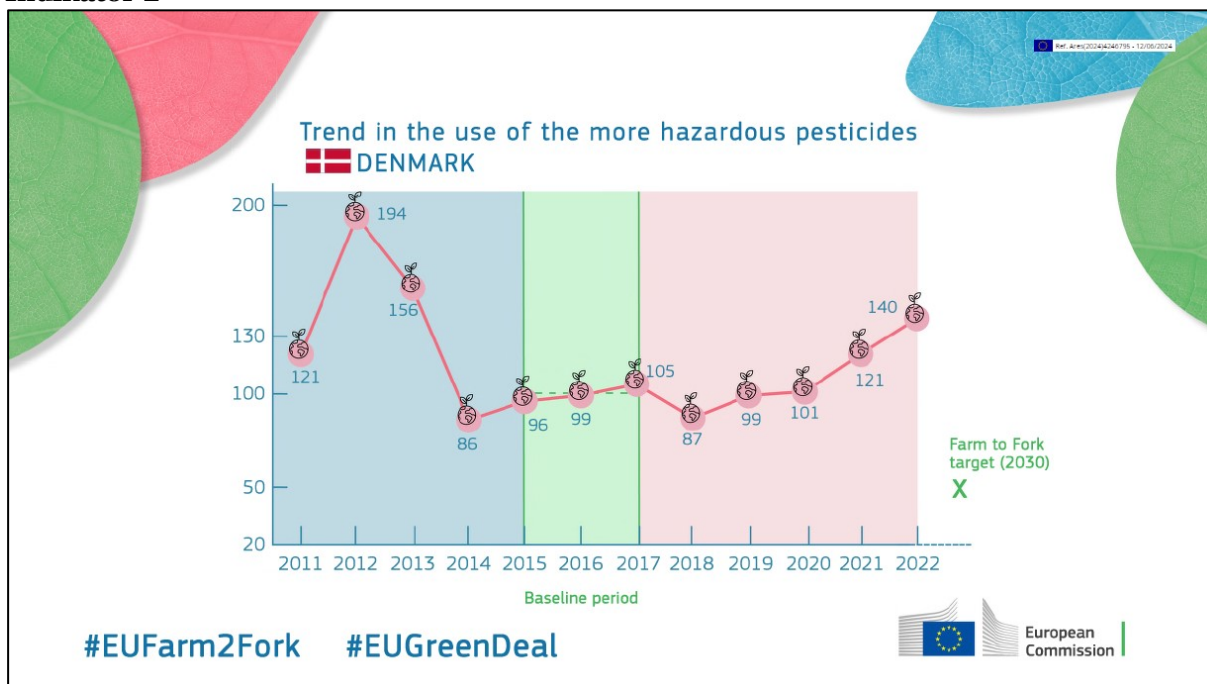
# Bilag 1 Pesticidindikatorer for pesticidsalg i Danmark

## Kommissionens beregninger af jord-til-bord-indikatorerne for Danmark

### Indikator 1



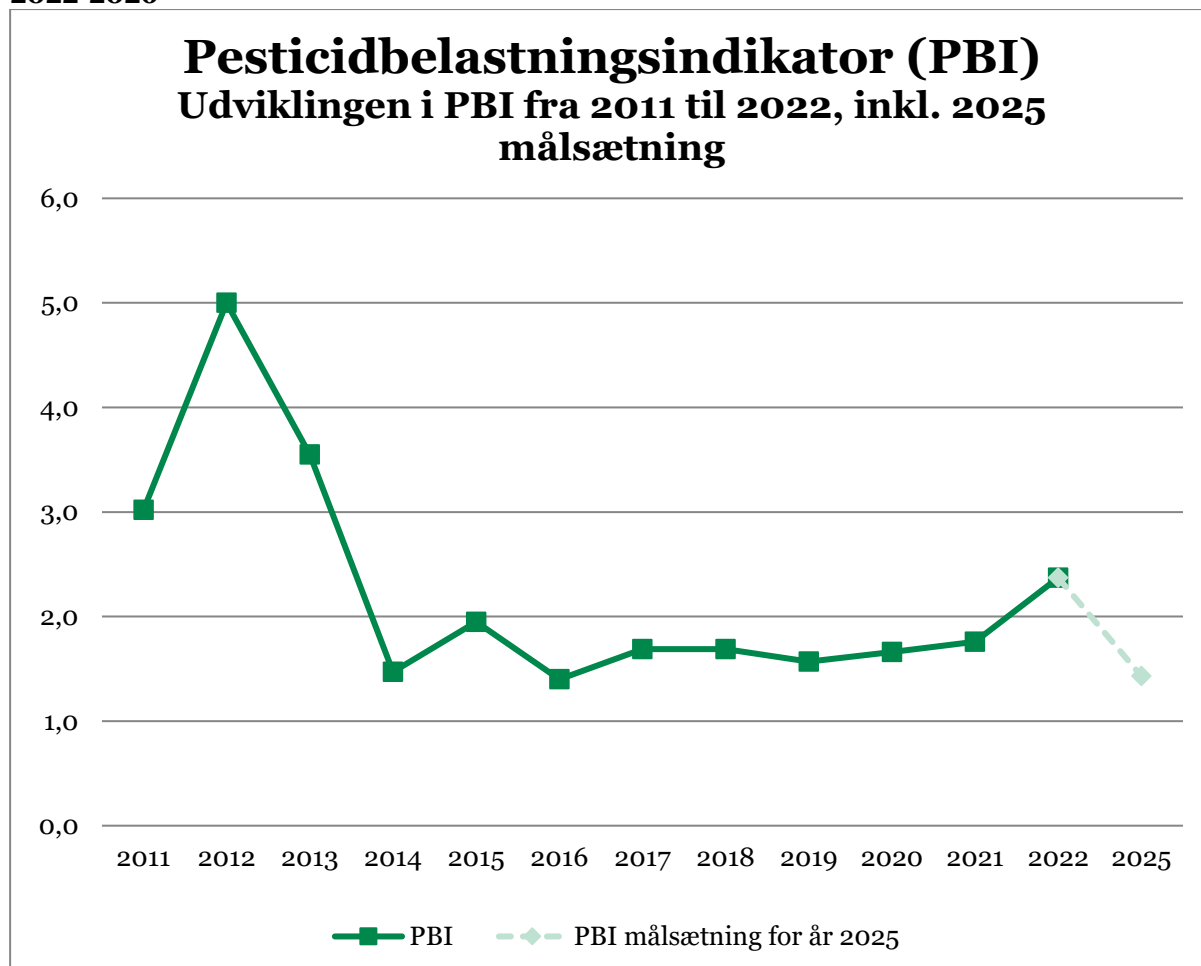
### Indikator 2



## Bilag 2 Danmarks nationale Pesticidbelastningsindikatorer

Figuren nedenfor viser udvikling i salget af pesticider i Danmark målt med Danmarks nationale pesticidbelastningsindikator (PBI).

Udviklingen i PBI fra 2011 til 2022, inklusiv målsætningen fra Sprøjtemiddelstrategi 2022-2026



NOTAT

## Bilag 3 Aktivstoffer der indgår i jord-til-bord indikator 2

Aktivstofferne, der indgår i jord-til-bord-indikator 2 for Danmark, er indsat i tabellen nedenfor. Listen af aktivstoffer, der indgår i Kommissionens jord-til-bord-indikator 2, er længere end nedenstående, men tabellen her indeholder kun de stoffer, der er blevet solgt i Danmark i perioden. Fremgår et "X" af tabellen hentyder det til, at aktivstoffet ikke indgår i beregningen af indikator 2 det pågældende år. Årene 2015-2017 er fremhævet, da det er solget i disse år, der anvendes til beregning af baseline. Der henvises til Bilag 3.1 i "Bekæmpelsesmiddelstatistik 2022" for en oversigt over de enkelte aktivstoffers godkendelsesstatus i Danmark de enkelte år.

Aktivstofnavn	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Aclonifen	21.348	41.496	25.428	1.164	18.762	16.723	23.549	27.982	39.363	45.258	91.676	114.956
Alpha-cypermethrin	2.993	5.709	4.464	248	28	0	120	75	167	59	0	0
Cyprodinil	746	191	1.732	1.509	731	4.948	881	638	398	532	776	799
Difenoconazol	940	576	577	3.698	4.147	9.126	12.590	8.572	10.363	11.885	12.246	8.655
Diflufenican	15.885	22.467	26.556	34.073	37.756	43.161	44.622	38.716	38.223	48.242	61.262	95.095
Dimethoat	4.112	7.072	6.366	0	0	0	0	0	0	0	X	X
Diquat	18.576	29.724	24.724	9.180	20.904	13.412	22.592	31.532	23.560	4.826	X	X
Epoxiconazol	63.349	52.076	61.885	55.565	48.593	13.259	18.791	15.664	12.613	13.695	0	X
Esfenvalerat	108	72	72	72	36	66	0	0	0	0	0	0
Fludioxonil	551	2.539	2.471	2.331	2.192	3.221	2.674	2.120	3.020	4.415	2.114	5.113
Gamma-cyhalothrin	18	14	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lambda-cyhalothrin	706	1.047	1.023	1.304	2.156	1.942	2.954	3.760	3.328	2.771	3.577	7.106
Linuron	0	0	30	0	0	0	0	0	X	X	X	X
Metconazol	196	572	1.159	2.389	3.060	4.464	3.645	871	501	370	771	1.386
metsulfuron-methyl	849	501	547	557	156	349	253	160	321	152	96	140
Paclbutrazol	12	14	26	28	23	12	17	20	26	6	24	18
Pendimethalin	113.949	257.771	131.898	29.420	28.301	33.806	15.570	11.038	11.666	9.491	10.652	9.068
Pirimicarb	2.778	8.281	7.539	4.236	2.990	2.112	2.768	996	4.270	3.821	3.348	3.235
Propiconazol	11.710	12.055	13.151	7.935	5.475	2.760	3.950	1.070	42	0	X	X
Propyzamid	22.762	32.870	40.082	45.190	42.314	58.734	51.008	54.630	57.608	60.686	70.768	90.680
Tebuconazol	47.720	57.522	78.229	34.934	43.938	59.111	79.095	41.506	64.340	74.005	79.180	53.264
Tepraloxymid	164	144	172	480	0	0	X	X	X	X	X	X
Thiacloprid	5.598	4.831	5.128	3.839	4.851	6.414	6.632	1.469	5.098	985	0	X
Triasulfuron	20	22	20	0	0	0	0	X	X	X	X	X