



Harmonised Risk Indicator (HRI) in Nederland

Inleiding

De Europese Commissie heeft in 2019 twee indicatoren vastgesteld voor de Europese Unie en de lidstaten. Deze indicatoren geven een naar risico gewogen trend weer van de verkochte hoeveelheid van werkzame stoffen (HRI 1) en het aantal verleende vrijstellingen (HRI 2). Het ministerie van LVVN berekent en publiceert de trends voor Nederland. De Europese Commissie berekent en publiceert de trends voor de Europese Unie als geheel.

Om de gewogen trend te kunnen berekenen, zijn de werkzame stoffen ingedeeld in vier groepen (risicoprofielen) en zeven categorieën (A-G). De indeling is als volgt:

- Groep 1: Laag-risicostoffen verdeeld over stoffen op basis van micro-organismen (Categorie A) en chemische stoffen (Categorie B).
- Groep 2: Stoffen op basis van micro-organismen (Categorie C) en chemische stoffen (Categorie D).
- Groep 3: Stoffen die in aanmerking komen om te worden vervangen. Er wordt onderscheidt gemaakt in stoffen die niet geïdentificeerd zijn als carcinogeen, reprotoxisch of hormoonverstorend (Categorie E) en stoffen die wel geïdentificeerd zijn als carcinogeen, reprotoxisch of hormoonverstorend (Categorie F).
- Groep 4: Stoffen die nog niet of niet (meer) zijn goedgekeurd (Categorie G).

Er treden elk jaar verschuivingen op van werkzame stoffen van de ene groep naar een andere groep. Een voorbeeld hiervan is het verschuiven van een werkzame stof naar groep 1 of naar groep 4 na een herbeoordeling. Dit heeft gevolgen voor de uitkomst van de berekening. De nieuwe indeling geldt namelijk met terugwerkende kracht voor de hele periode.

Berekening Harmonised Risk Indicator

Voor de berekening van de Harmonised Risk indicator (ofwel HRI) is het risicoprofiel van de werkzame stof van belang. Op basis van het risicoprofiel krijgt de werkzame stof een wegingsfactor. Naarmate het risicoprofiel van een werkzame stof hoger is, heeft de stof een hogere wegingsfactor. De wegingsfactoren zijn 1, 8, 16 en 64 voor respectievelijk de groepen 1, 2, 3, en 4. Voor de berekening van de HRI worden de afzetgegevens, uitgedrukt in kilogrammen werkzame stof (HRI 1), of de aantallen vrijstellingen per categorie bij elkaar opgeteld. De uitkomsten hiervan worden vermenigvuldigd met de wegingsfactor van de betreffende categorie. De periode 2011-2013 is de referentieperiode en staat hiermee gelijk aan 100 punten.

Variatie verkochte hoeveelheden

In het algemeen worden de verkochte hoeveelheden van gewasbeschermingsmiddelen beïnvloed door een aantal variabelen, namelijk wisselende weersomstandigheden, de wisselende gewasarealen, de mate waarin ziekten, plagen en onkruiden voorkomen en het beschikbare middelen- en maatregelenpakket.



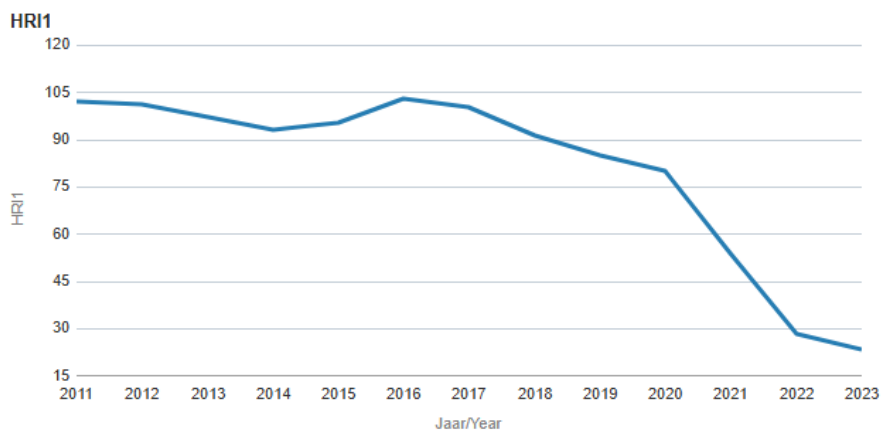
Harmonised Risk Indicator 1 (HRI 1): Afzet van werkzame stoffen

De Harmonised Risk Indicator 1 (HRI 1) geeft de trend weer van de verkochte hoeveelheid van werkzame stoffen in gewasbeschermingsmiddelen. De berekeningen leiden tot vier figuren (zie hieronder).

1. Trend in verkoop van werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen. 2011 - 2013 is gelijk aan 100.
Trend in sales of active substances of plant protection products. 2011 - 2013 equals 100.

HRI type	HRI1													
	2011 - 2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
NL HRI1, 2011 - 2023	100	102	101	97	93	95	103	100	91	85	80	54	28	23

Bewerken - Vernieuwen

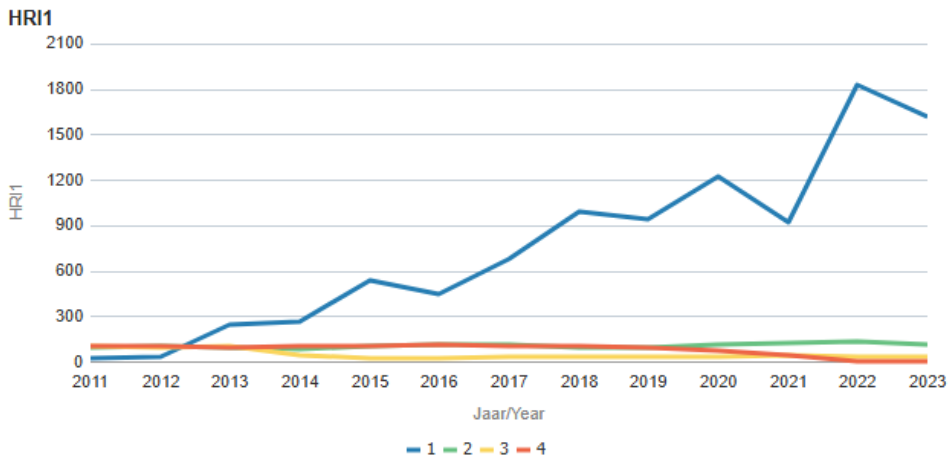


In figuur 1 is de gewogen trend van de verkochte hoeveelheid van alle werkzame stoffen in gewasbeschermingsmiddelen zichtbaar. De verkochte hoeveelheid neemt sinds 2011 af, met uitzondering van het jaar 2016. In dat jaar is een lichte stijging van de trend te zien. Deze stijging kan waarschijnlijk worden verklaard door de toename van de verkochte hoeveelheid van de werkzame stof linuron. In 2016 was de betreffende stof voor het laatst goedgekeurd. Vermoedelijk heeft dit geleid tot extra verkoop in dat jaar.

2. Trend in verkoop van werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen. 2011 - 2013 is gelijk aan 100.
Trend in sales of active substances of plant protection products. 2011 - 2013 equals 100.

Groep / Group	HRI1													
	2011 - 2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	100	21	33	246	262	535	447	681	988	936	1222	921	1830	1613
2	100	97	107	96	87	105	113	110	95	97	112	122	135	112
3	100	101	95	103	38	24	27	30	31	28	36	39	37	33
4	100	103	101	96	104	103	112	108	99	91	78	39	0	0

Bewerken - Vernieuwen



In figuur 2 is de gewogen trend te zien van de verkochte hoeveelheid werkzame stoffen in gewasbeschermingsmiddelen van de vier groepen. De periode 2011-2013 is de referentieperiode. Door de verschillen in absolute afzet in deze periode is geen vergelijking te maken tussen groepen. Hieruit volgt een

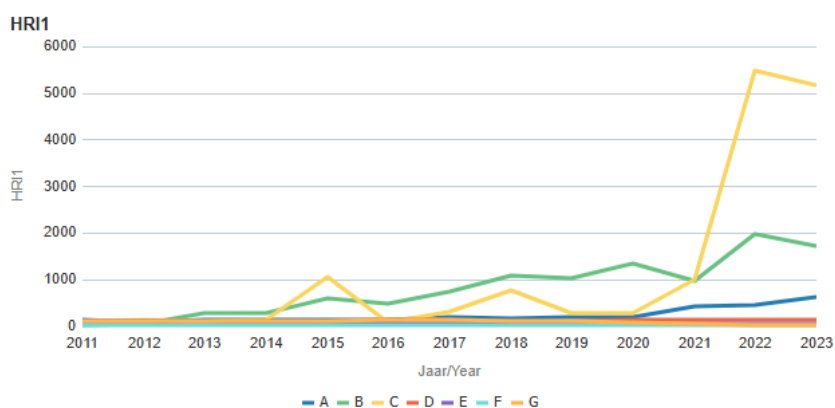
- stijgende trend van de werkzame stoffen met het laagste risicoprofiel (groep 1). Dit komt door een toename van het aantal goedgekeurde werkzame stoffen en van de extra verkoop daarvan. De stijging lijkt heel groot, dit komt door de lage absolute afzet in de referentieperiode (<1000kg);
- een redelijk stabiele trend van groep 2 op het niveau van 105 met fluctuaties naar beneden en naar boven. De stijging die in 2020 werd ingezet is in 2023 weer omgebogen naar een daling ten opzicht van het voorgaande jaar. Het aantal werkzame stoffen in deze groep is het laatste jaar afgenomen, maar de verkochte hoeveelheid blijft nagenoeg gelijk;
- een forse afname van de verkochte hoeveelheid van de werkzame stoffen met die in aanmerking komen voor vervanging (groep 3). Deze afname vindt voornamelijk plaats tussen 2013 en 2014. Dit komt door een tijdelijk verbod en het aanscherpen van de toelatingsvoorwaarden van gewasbeschermingsmiddelen op basis van de werkzame stof metam-natrium. Vanaf 2014 blijft de verkochte hoeveelheid redelijk stabiel op het niveau van 33 met fluctuaties naar beneden en naar boven;
- een sterk dalende trend van de werkzame stoffen die nog niet of niet (meer) zijn goedgekeurd (groep 4). Het aantal werkzame stoffen in deze groep neemt toe door het niet hernieuwen van de goedkeuring van werkzame stoffen. De afzet neemt hiervan echter af. Deze groep kan ook werkzame stoffen bevatten waarvoor een vrijstelling is verleend. In zowel 2022 als 2023 werden er geen vrijstellingen verleend voor stoffen uit deze groep.



3. Trend in verkoop van de 7 categorieën van werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen. 2011-2013 is gelijk aan 100.
Trend in sales of the 7 categories of active substances of plant protection products. 2011-2013 equals 100.

Categorie / Category	HRI1													
	2011 - 2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
A	100	112	64	123	131	125	129	188	150	178	174	420	425	624
B	100	13	30	257	274	573	477	726	1065	1006	1318	967	1960	1705
C	100	87	113	100	126	1057	54	290	746	271	256	988	5476	5166
D	100	97	107	96	87	105	113	110	95	97	112	122	131	108
E	100	101	95	103	38	24	27	30	31	28	36	39	37	33
F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
G	100	103	101	96	104	103	112	108	99	91	78	39	0	0

Bewerken - Vernieuwen



In figuur 3 is de gewogen trend te zien van de verkochte hoeveelheid werkzame stoffen in gewasbeschermingsmiddelen van de zeven categorieën. Hieruit volgt een:

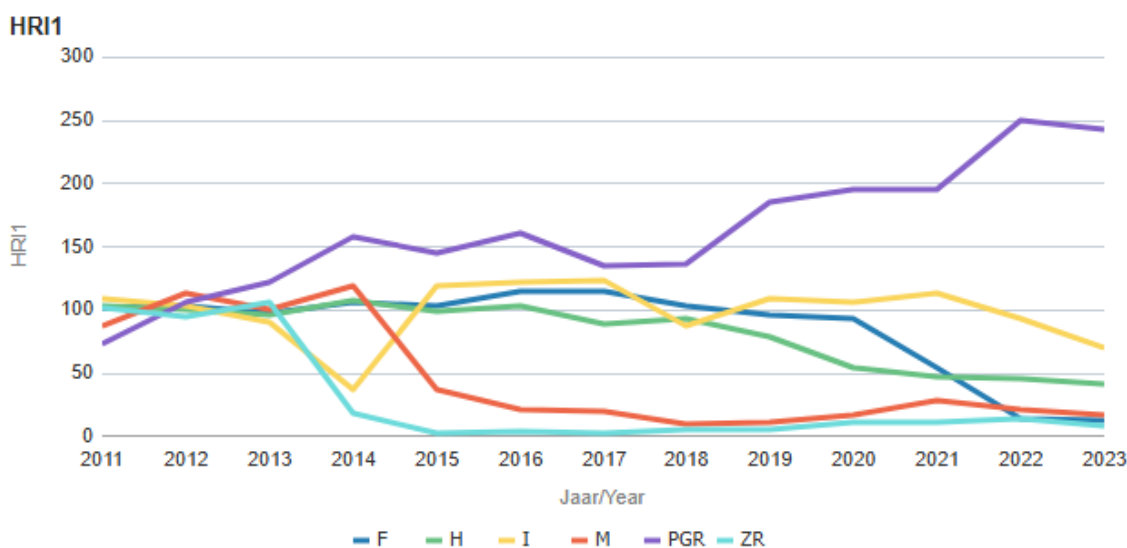
- stijgende trend voor categorie A (laag risico op basis van micro organismen) en voor categorie B (laag risico op basis van chemische stoffen). Sinds 2022 maakt kalium waterstofcarbonaat (een fungicide) deel uit van deze categorie en gelijktijdig neemt de afzet van deze stof een vlucht;
- een fluctuerende trend voor categorie C (stoffen op basis van micro organismen) en een stijgende trend vanaf 2020. De pieken in de jaren 2015 en 2018 worden waarschijnlijk veroorzaakt door het uitbreiden van het aantal gewassen, waarop verschillende *Bacillus* stammen mogen worden toegepast. De extreme stijging in 2022 wordt veroorzaakt door een veranderde manier van het bepalen van de afzet van werkzame stoffen op basis van micro-organismen. Voorheen rekende fabrikanten met een eigen gehalte, vanaf 2022 dient iedereen het gehalte te hanteren dat het Ctgb vaststelt, dit ligt vaak een stuk hoger.
- een afname naar 108 voor categorie D (chemische stoffen);
- een forse afname van de verkochte hoeveelheid in categorie E (CfS stoffen, niet carcinogeen, reprotoxisch of hormooneverstorend). Deze afname vindt voornamelijk plaats tussen 2013 en 2014. Dit komt door een tijdelijk verbod en het aanscherpen van de toelatingsvoorwaarden van gewasbeschermingsmiddelen op basis van de werkzame stof metam-natrium. Vanaf 2014 blijft de verkochte hoeveelheid redelijk stabiel op het niveau van 37 met fluctuaties naar beneden en naar boven;
- een sterk dalende trend van de werkzame stoffen die nog niet of niet (meer) zijn goedgekeurd (categorie G). Het aantal werkzame stoffen in deze groep neemt toe door het niet hernieuwen van de goedkeuring van werkzame stoffen. Deze groep kan ook werkzame stoffen bevatten waarvoor een vrijstelling is verleend.



4. Trend in verkoop van de 6 hoofdgroepen van werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen. 2011-2013 is gelijk aan 100.
Trend in sales of the 6 Major groups of active substances of plant protection products. 2011-2013 equals 100.

Hoofdgroep / Major group	HRI1													
	2011 - 2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
F	100	101	102	97	106	103	114	114	102	95	92	54	14	12
H	100	103	100	96	107	98	102	88	92	78	54	47	45	41
I	100	109	102	89	36	119	121	123	87	108	105	112	93	69
M	100	87	113	100	119	36	20	19	9	10	16	28	20	16
PGR	100	72	106	122	157	145	160	134	135	184	195	195	250	242
ZR	100	101	94	105	17	2	3	2	5	4	11	10	13	8

Bewerken - Vernieuwen



Figuur 4 geeft de afname en toename weer van de trends in verkochte hoeveelheden van werkzame stoffen per hoofdgroep: fungiciden (F), herbiciden (H), insecticiden (I), mollusciciden (M), plantengroei-regulators (PGR) en overig (ZR). Als we kijken naar de indeling in hoofdgroepen valt het op dat voor alle groepen er sprake is van afname. De stijging in de groep van plantengroei-regulators en overig in 2023 wordt verklaard door de stijging in afzet van stoffen (ethyleen en 1,4-dimethylnaftaleen) die gebruikt worden voor kiemremming in aardappel na het vervallen van de toelating van de stof chloorprofam.



Harmonised Risk Indicator 2: aantal verleende vrijstellingen

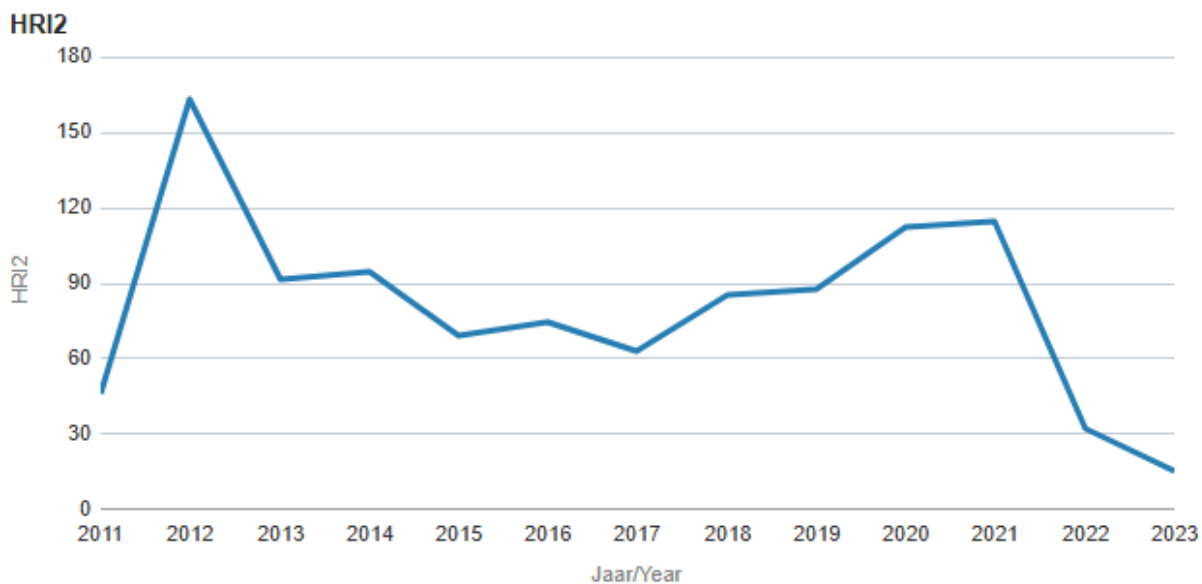
De Harmonised Risk Indicator 2 (HRI 2) geeft de trend van het aantal verleende vrijstellingen weer. De berekeningen zijn gebaseerd op het aantal ingediende aanvragen per kalenderjaar. De berekeningen leiden tot 5 figuren.

Gewasbeschermingsmiddelen mogen alleen gebruikt worden als deze zijn toegelaten. De minister van LVVN kan een vrijstelling verlenen voor een gewasbeschermingsmiddel dat niet is toegelaten in Nederland. Dit kan alleen als er sprake is van een landbouwkundige noodsituatie en een veilig gebruik mogelijk is. Een vrijstelling wordt verleend voor maximaal 120 dagen.

- 1. Trend in het aantal verleende vrijstellingen. 2011-2013 is gelijk aan 100.**
Trend in the number emergency authorisation granted. 2011-2013 equals 100.

HRI type	HRI2													
	2011 - 2013	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
NL HRI2, 2011-2023	100	46	163	91	94	69	74	63	85	87	112	114	32	15

[Bewerken](#) - [Vernieuwen](#)



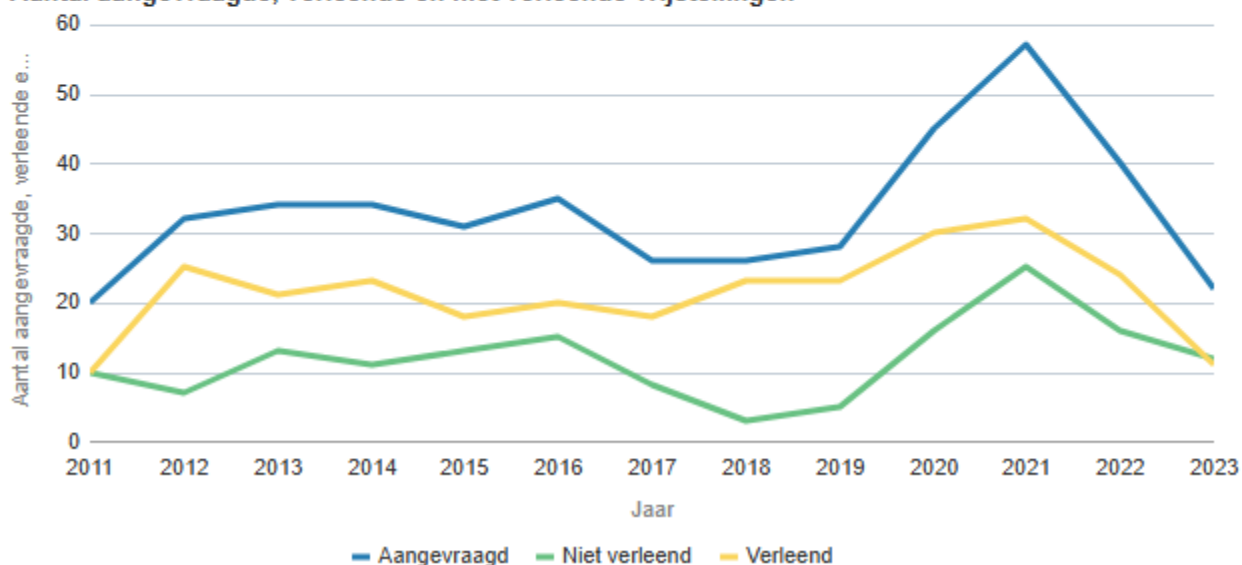
Het aantal verleende vrijstellingen fluctueert over de jaren. Er is een flinke daling in 2022 te zien. De reden hiervoor is dat figuur 1 een gewogen figuur is (zie uitleg op pagina 1). De sterke afname wordt vooral verklaard door de sterke afname van verleende vrijstellingen van stoffen in groep 4, met de hoogste wegingsfactor, samen met een algehele afname van het aantal verleende vrijstellingen.



Het aantal aangevraagde, verleende en niet-verleende vrijstellingen.
The number of requested, granted and non-granted emergency authorization.

Aantal aangevraagde, verleende en niet verleende vrijstellingen													
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aangevraagd	20	32	34	34	31	35	26	26	28	45	57	40	22
Niet verleend	10	7	13	11	13	15	8	3	5	16	25	16	12
Verleend	10	25	21	23	18	20	18	23	23	30	32	24	11

Aantal aangevraagde, verleende en niet verleende vrijstellingen

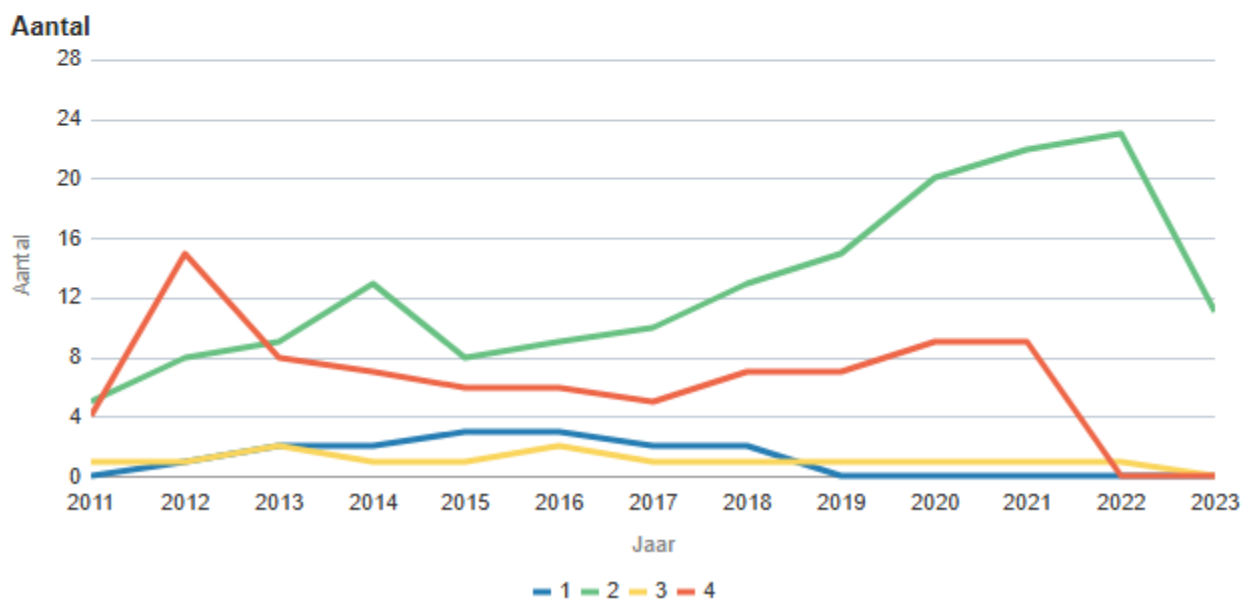


Figuur 2 laat de trend van het aantal aangevraagde, verleende en niet-verleende vrijstellingen te zien. Na een toename in het aantal aangevraagd, verleende en niet verleende aanvragen in 2020 en 2021 is er in 2022 een afname voor alle 3 categorieën zichtbaar. In 2023 zijn er voor het eerst meer aanvragen niet verleend dan dat er verleend zijn.



Het aantal verleende vrijstellingen per groep.
The number of emergency authorisation granted per group.

Groep/ Group	Aantal												
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	0	1	2	2	3	3	2	2	0	0	0	0	0
2	5	8	9	13	8	9	10	13	15	20	22	23	11
3	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0
4	4	15	8	7	6	6	5	7	7	9	9	0	0

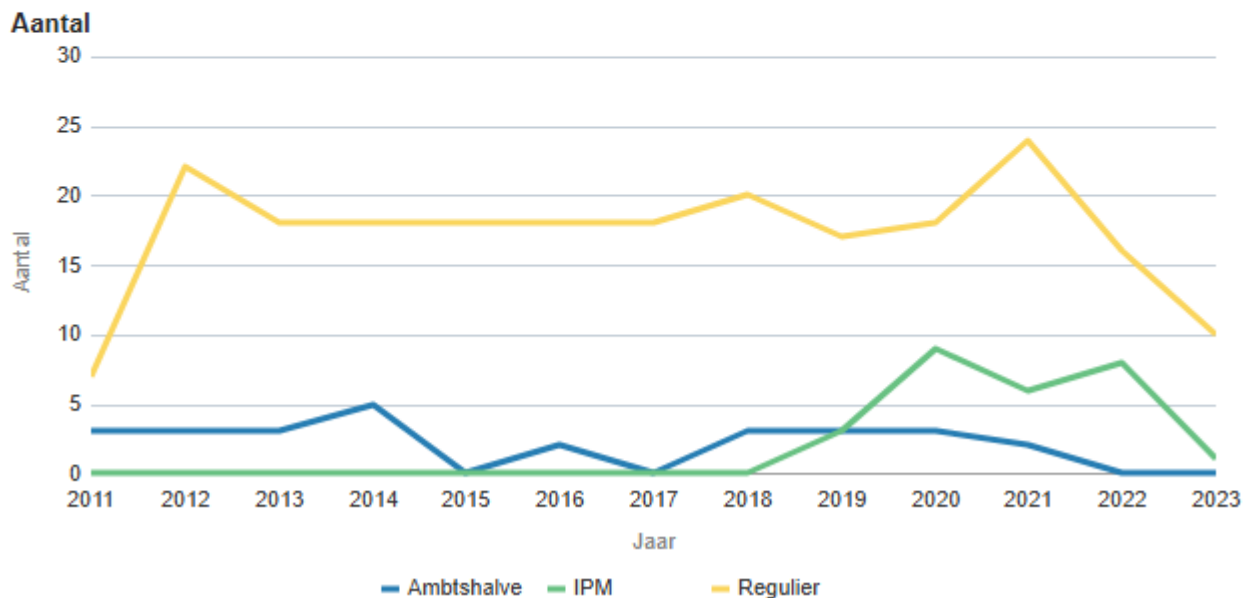


Figuur 3 geeft de trend weer in het aantal verleende vrijstellingen per groep. De trend voor groep 2 laat sinds 2015 een stijging zien van het aantal verleende vrijstellingen. Een mogelijke verklaring is een wijziging in de samenstelling van het middelenpakket voor de verschillende sectoren en teelten. De sector zal hierdoor mogelijk eerder een vrijstelling aanvragen. Het aantal verleende vrijstellingen neemt sinds 2017 ook toe in groep 4, maar is tot 0 gereduceerd in 2022. Dit vindt zijn oorsprong in een uitspraak van het Europese Hof van Justitie, dat stelt dat vrijstellingen alleen in bepaalde gevallen afgegeven kunnen worden voor stoffen in groep 4. 2023 is het eerste jaar dat er alleen middelen uit groep 2 zijn vrijgesteld.

Het aantal verleende vrijstellingen per type vrijstelling.

The number of emergency authorisation granted per type of emergency authorisation.

Type	Aantal												
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ambtshalve	3	3	3	5	0	2	0	3	3	3	2	0	0
IPM	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	6	8	1
Regulier	7	22	18	18	18	18	18	20	17	18	24	16	10

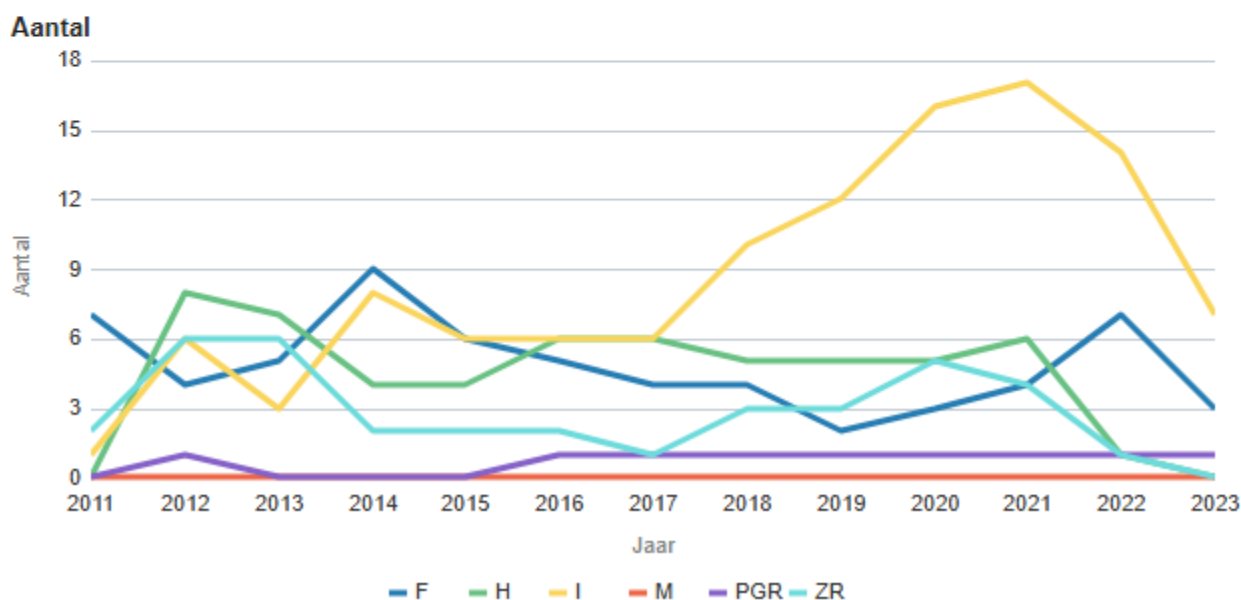


Figuur 4 geeft de trend in het aantal verleende vrijstellingen per type vrijstelling weer. Sinds 2019 is het mogelijk om een IPM-vrijstelling aan te vragen. Bij het verlenen van een IPM-vrijstelling wordt meegewogen of de vrijstelling noodzakelijk is om belangrijke en gewenste aspecten van geïntegreerde gewasbescherming mogelijk te maken (zoals het inzetten van biologische bestrijders) en kan worden gekoppeld aan de toepassing van andere principes van geïntegreerde gewasbescherming, waardoor het gebruik en het risico van chemische gewasbeschermingsmiddelen vermindert. Het aantal verleende IPM-vrijstellingen nam toe tot 2020, en bleef vervolgens redelijk stabiel rond een niveau van 8 vrijstellingen per jaar, om vervolgens in 2023 af te nemen in gelijke tred met alle andere soorten vrijstellingen. Het aantal verleende vrijstellingen van het type ambtshalve – ter bestrijding van een quarantaine organisme – blijft in de periode 2011 tot en met 2023 stabiel. Het aantal verleende reguliere vrijstellingen laat in 2021 een piek zien na jarenlang stabiel geweest te zijn om vervolgens weer te zakken.



Het aantal verleende vrijstellingen per hoofdgroep.
The number of emergency authorisation granted per main group.

Hoofdgroep/ Major group	Aantal												
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
F	7	4	5	9	6	5	4	4	2	3	4	7	3
H	0	8	7	4	4	6	6	5	5	5	6	1	0
I	1	6	3	8	6	6	6	10	12	16	17	14	7
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PGR	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
ZR	2	6	6	2	2	2	1	3	3	5	4	1	0



Figuur 5 geeft het aantal verleende vrijstellingen per hoofdgroep weer. Sinds 2017 neemt het aantal vrijstellingen voor de hoofdgroep insecticiden toe, om vervolgens vanaf 2022 af te nemen. Deze afname past bij het algehele beeld dat het aantal vrijstellingen afneemt sinds 2021. Deze afname is ook te zien bij de herbiciden en de overige middelen. Voor de groep Fungiciden was in 2022 een sterke toename te zien. In 2023 is deze weer gezakt naar het oude niveau.