

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

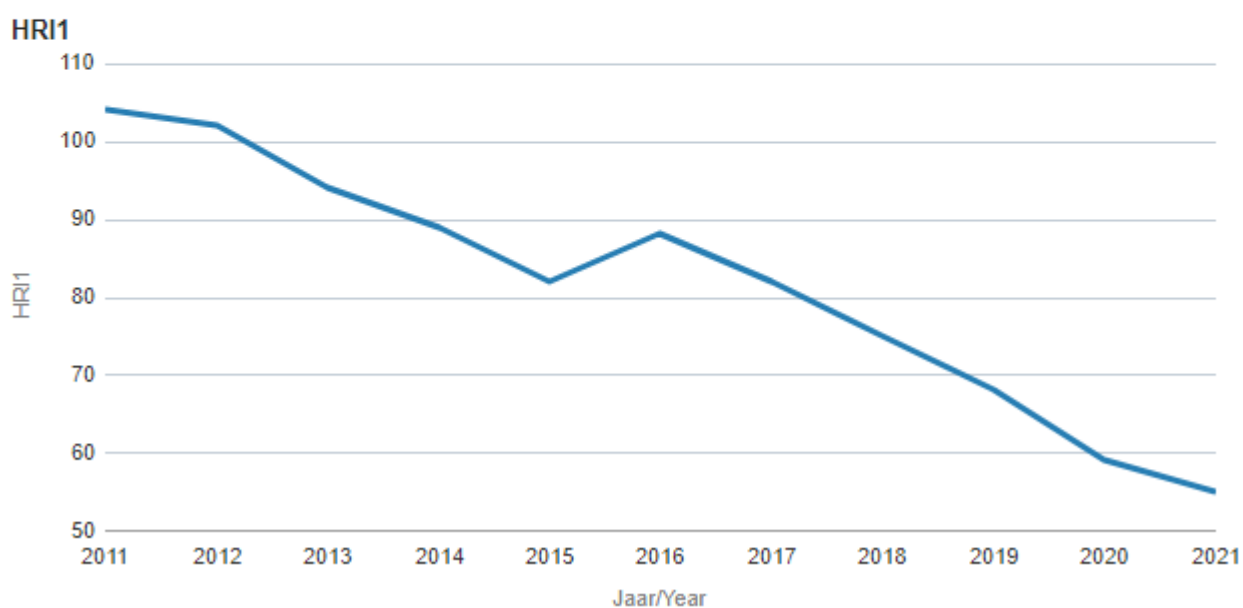
Harmonised Risk Indicator 1 (HRI 1): Afzet van werkzame stoffen

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
NL HRI1, 2011-2021	100	104	102	94	89	82	88	82	75	68	59	55

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

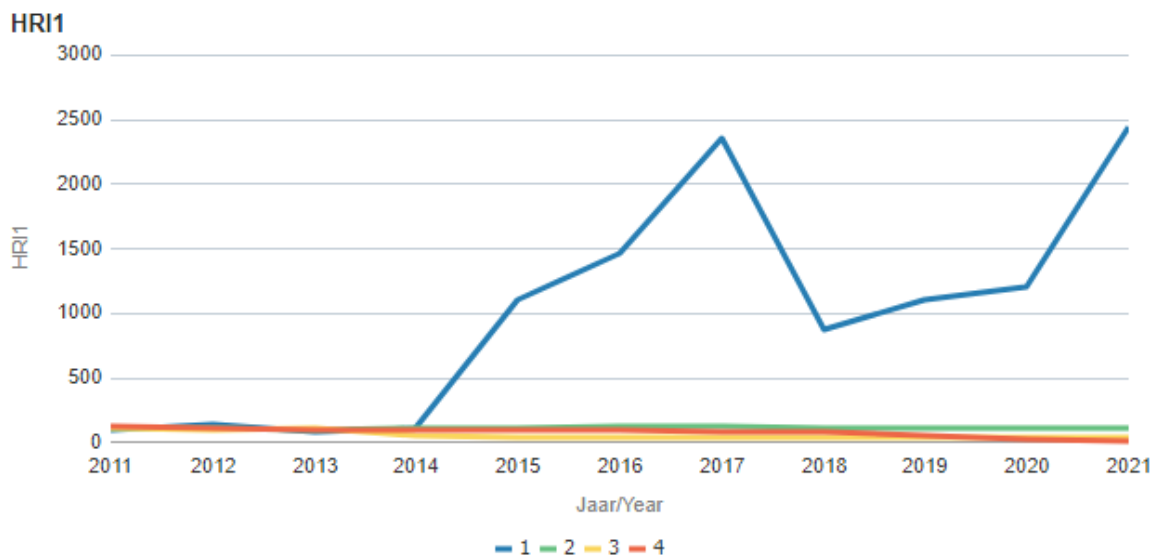


In figuur 1 is de gewogen trend van de verkochte hoeveelheid van alle werkzame stoffen in gewasbeschermingsmiddelen zichtbaar. De verkochte hoeveelheid neemt sinds 2011 af, met uitzondering van het jaar 2016. In dat jaar is een lichte stijging van de trend te zien. Deze stijging kan waarschijnlijk worden 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 de 4 groepen van werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen. 2011-2013 is gelijk aan 100.
Trend in sales of the 4 groups 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
1	100	90	134	76	104	1100	1461	2345	872	1092	1204	2438
2	100	98	105	97	110	107	115	113	99	99	110	105
3	100	102	95	103	40	26	29	32	32	30	37	39
4	100	113	103	85	92	83	88	71	70	53	11	5

Bewerken - Vernieuwen



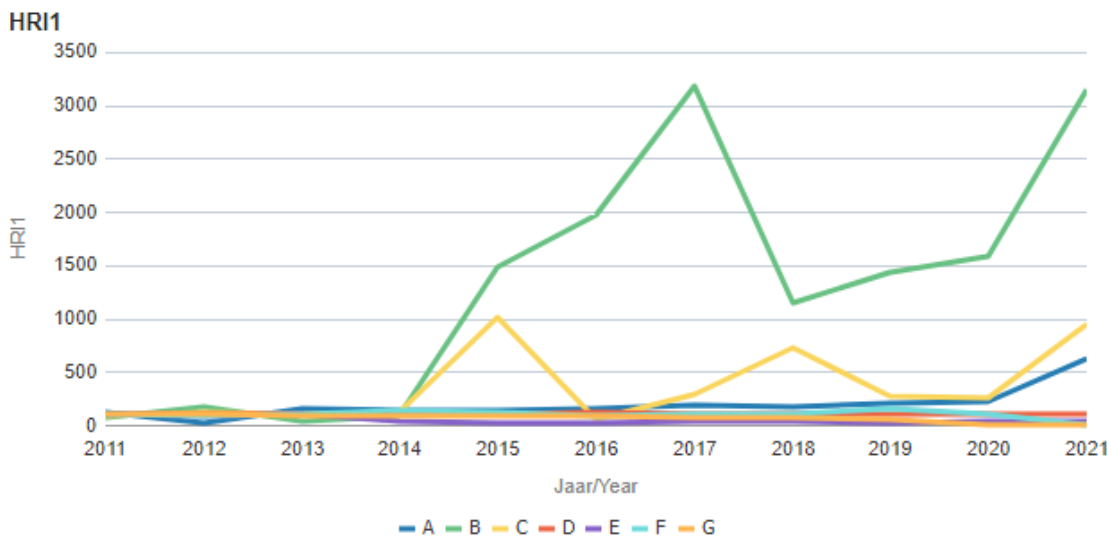
In figuur 2 is de gewogen trend te zien van de verkochte hoeveelheid werkzame stoffen in gewasbeschermingsmiddelen van de vier groepen. Hieruit volgt een

- 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;
- een redelijk stabiele trend op het niveau van 105 met fluctuaties naar beneden en naar boven van groep 2. Het aantal goedgekeurde werkzame stoffen in de groep neemt toe, 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. Dit leidt ertoe dat de verkochte hoeveelheid daalt naar nul. Deze groep kan ook werkzame stoffen bevatten waarvoor een vrijstelling is verleend. In 2021 was dit bijvoorbeeld het geval voor de werkzame stof asulam.

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
A	100	120	26	154	133	138	160	185	172	198	215	622
B	100	78	176	46	93	1475	1968	3187	1144	1440	1590	3146
C	100	87	114	99	126	1018	55	286	720	266	249	949
D	100	98	105	97	110	106	115	113	99	99	110	104
E	100	101	95	103	38	24	27	31	31	28	36	39
F	100	108	92	100	134	123	91	105	109	150	107	10
G	100	113	103	85	92	83	88	71	70	53	11	5

Bewerken - Vernieuwen



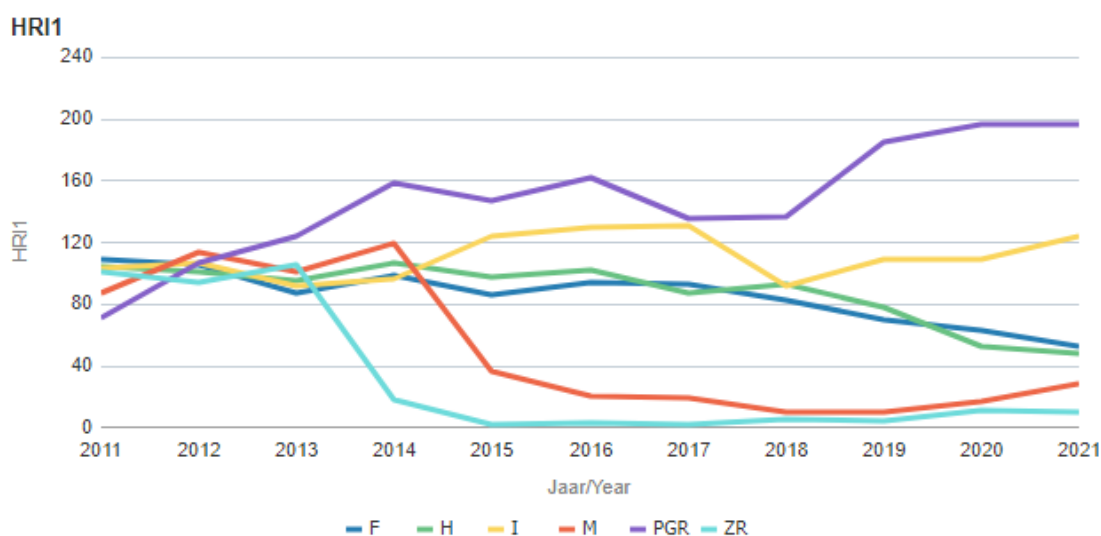
In figuur 3 is de gewogen trend te zien van de verkochte hoeveelheid werkzame stoffen in gewasbeschermingsmiddelen van de zeven categorieën. Hieruit volgt een:

- stijgende trend voor categorie A. Dit komt doordat er 7 nieuwe werkzame stoffen zijn toegevoegd aan categorie A in 2021;
- een stijgende trend voor categorie B. Dit komt door een verdubbeling van de verkochte hoeveelheid van de werkzame stof ijzer(III)fosfaat; gebruikt voor de bestrijding van slakken;
- een fluctuerende trend voor categorie C. Er zijn pieken in de jaren 2015, 2018 en 2021. Deze worden waarschijnlijk veroorzaakt door het uitbreiden van het aantal gewassen, waarop verschillende *Bacillus* stammen mogen worden toegepast;
- een redelijk stabiele trend op het niveau van 105 met fluctuaties naar beneden en naar boven voor categorie D;
- een forse afname van de verkochte hoeveelheid in categorie E. 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 32 met fluctuaties naar beneden en naar boven. De fluctuatie naar boven voor de jaren 2020 en 2021 kan verklaard worden door een forse toename van de verkochte hoeveelheid van werkzame stof oxamyl;
- 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. Dit leidt ertoe dat de verkochte hoeveelheid daalt naar nul. Deze groep kan ook werkzame stoffen bevatten waarvoor een vrijstelling is verleend. In 2021 was dit bijvoorbeeld het geval voor de werkzame stof asulam.

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
F	100	108	105	87	98	85	94	92	82	69	63	52
H	100	104	101	95	106	97	102	87	92	77	52	48
I	100	103	106	91	96	124	129	130	91	109	109	123
M	100	87	113	100	119	36	20	19	9	10	16	28
PGR	100	70	106	123	158	146	161	135	136	185	196	196
ZR	100	101	94	105	18	1	3	2	5	4	11	10

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), mollusciden (M), plantengroeieregulatoren (PGR) en overig (ZR). Als we kijken naar de indeling in hoofdgroepen valt het op dat voor alle groepen een sprake is van afname, behalve voor de groepen insecticiden en overig. De toename in de groep van insecticiden kan mogelijk verklaard worden door de sterke toename van de verkochte hoeveelheid van oxamyl.

Harmonised Risk Indicator 2: aantal verleende vrijstellingen

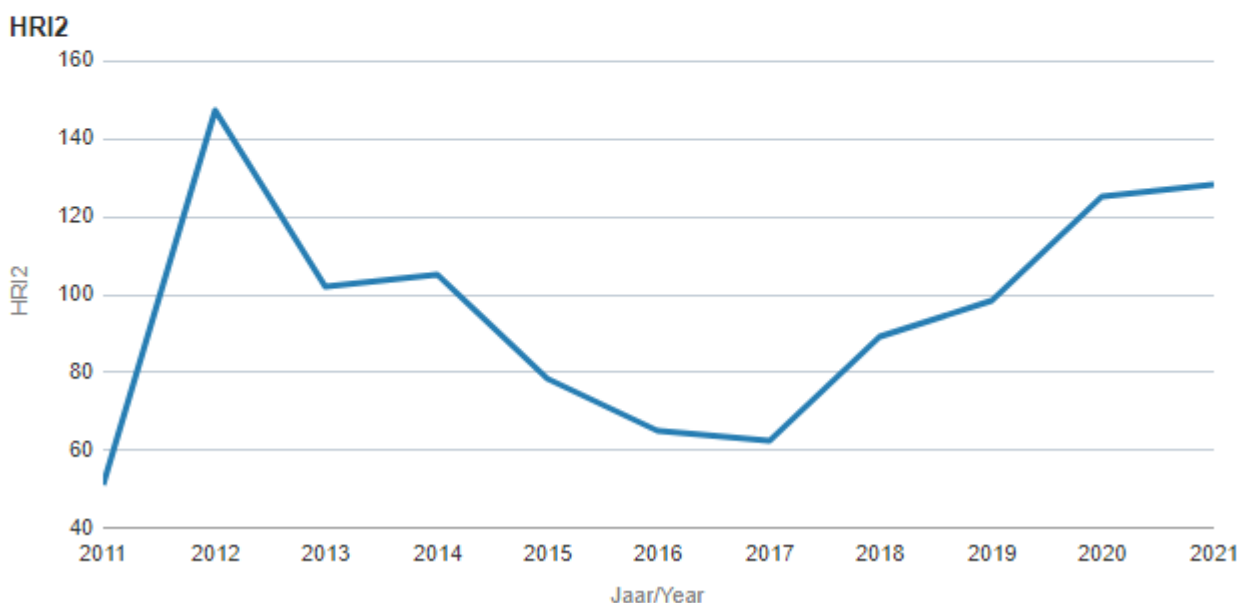
De Harmonised Risk Indicator 2 (HRI 2) geeft de trend van het aantal verleende vrijstellingen weer. De berekeningen zijn gebaseerd op het aantal ingediende aanvragen per kalenderjaar. De berekeningen leiden tot 5 figuren.

Gewasbeschermingsmiddelen mogen alleen gebruikt worden als deze zijn toegelaten. De minister van LNV 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
NL HRI2, 2011-2021	100	51	147	102	105	78	65	62	89	98	125	128

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

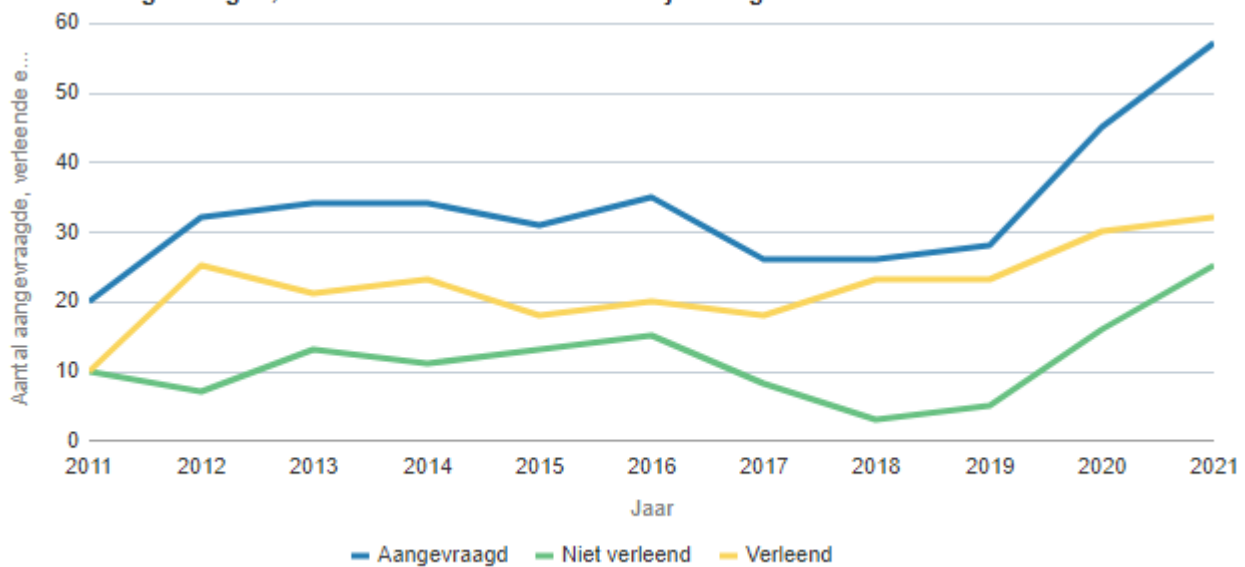


In figuur 1 is de trend in het aantal verleende vrijstellingen te zien. De trend was redelijk stabiel tot 2017 en begon daarna langzaam toe te nemen.

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
Aangevraagd	20	32	34	34	31	35	26	26	28	45	57
Niet verleend	10	7	13	11	13	15	8	3	5	16	25
Verleend	10	25	21	23	18	20	18	23	23	30	32

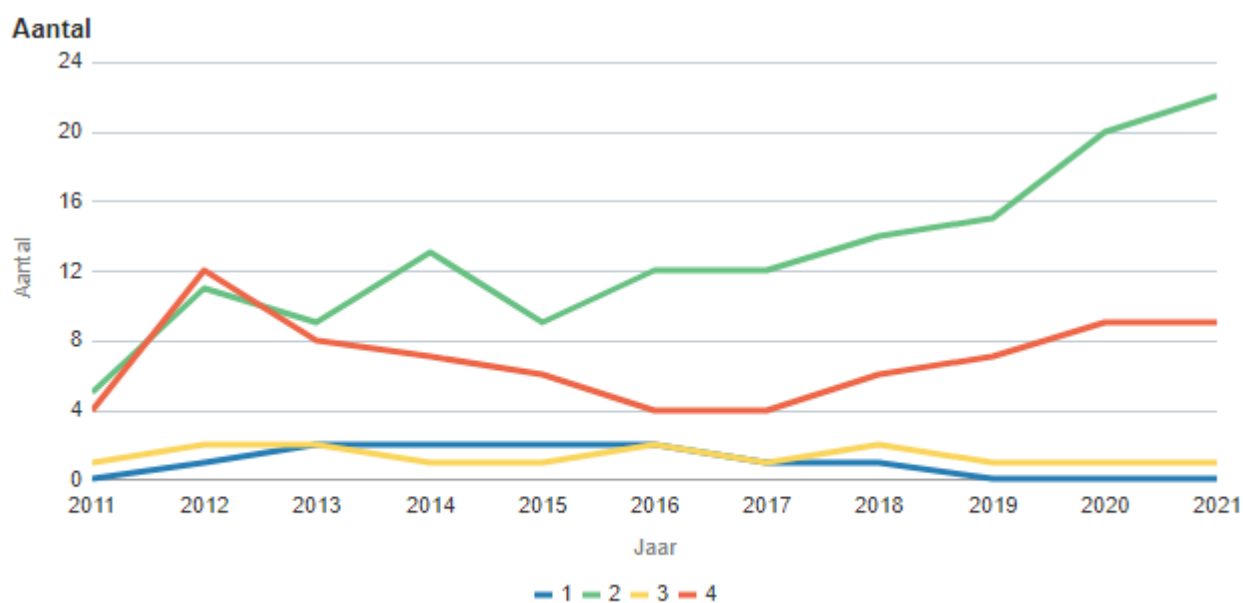
Aantal aangevraagde, verleende en niet verleende vrijstellingen



Figuur 2 laat de trend van het aantal aangevraagde, verleende en niet-verleende vrijstellingen te zien. Er zijn in 2020 en 2021 meer vrijstellingen aangevraagd. Dit heeft geleid tot meer verleende en niet verleende vrijstellingen.

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
1	0	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0
2	5	11	9	13	9	12	12	14	15	20	22
3	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1
4	4	12	8	7	6	4	4	6	7	9	9

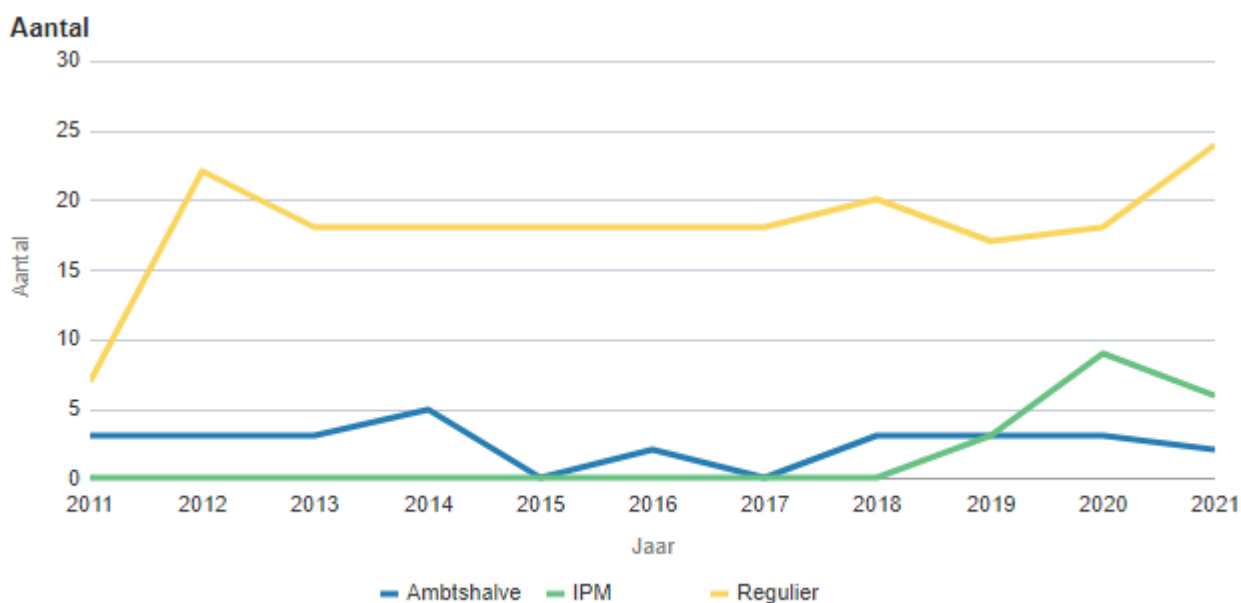


Figuur 3 geeft de trend weer in het aantal verleende vrijstellingen per groep. De trend voor groep 2 laat sinds 2015 een stijging zien van het aantal verleende vrijstellingen. Een mogelijke verklaring is een wijziging in de samenstelling van het middelenpakket voor de verschillende sectoren en teelten. De sector zal hierdoor mogelijk eerder een vrijstelling aanvragen. Het aantal verleende vrijstellingen neemt sinds 2017 ook toe in groep 4. In de andere groepen is in de periode 2011 tot en met 2021 het aantal verleende vrijstellingen nagenoeg stabiel gebleven.

Het aantal verleende vrijstellingen per type vrijstelling.

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

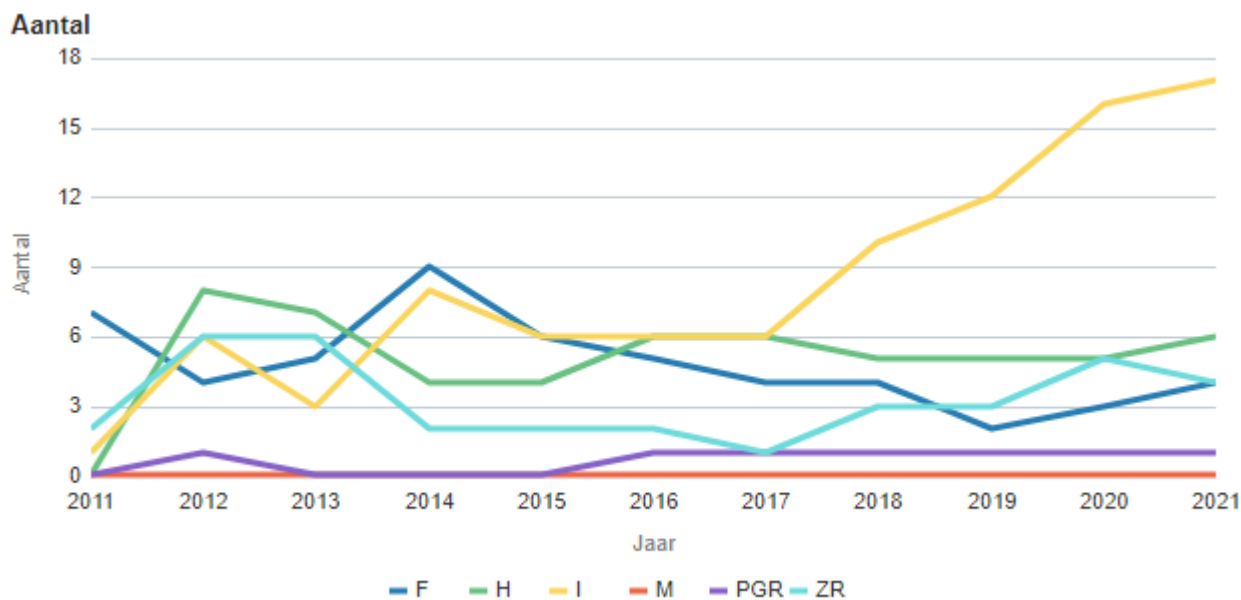
Type	Aantal										
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ambtshalve	3	3	3	5	0	2	0	3	3	3	2
IPM	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	6
Regulier	7	22	18	18	18	18	18	20	17	18	24



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 specifieke principes van geïntegreerde gewasbescherming, waardoor het gebruik en het risico van chemische gewasbeschermingsmiddelen vermindert. Het aantal verleende IPM-vrijstellingen nam toe tot 2020, en nam in 2021 vervolgens iets af. Het is nog te vroeg om te bepalen of hier sprake is van een trend. Het aantal verleende vrijstellingen van het type ambtshalve – ter bestrijding van een quarantaine organisme – blijft in de periode 2011 tot en met 2021 stabiel. Het aantal verleende reguliere vrijstellingen laat in 2021 een piek zien na jarenlang stabiel geweest te zijn.

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
F	7	4	5	9	6	5	4	4	2	3	4
H	0	8	7	4	4	6	6	5	5	5	6
I	1	6	3	8	6	6	6	10	12	16	17
M	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PGR	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
ZR	2	6	6	2	2	2	1	3	3	5	4



Figuur 5 geeft het aantal verleende vrijstellingen per hoofdgroep weer. Sinds 2017 neemt het aantal vrijstellingen voor de hoofdgroep insecticiden toe. Ook bij de regulier toegelaten middelen (HRI 1 - figuur 4) is er een stijging in de trend van de verkoop van insecticiden. Voor de overige hoofdgroepen blijft het aantal verleende vrijstellingen redelijk stabiel.