



Nederlandse Voedsel- en
Warenautoriteit
*Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit*

Factsheet residuen van gewasbeschermings- middelen in levensmiddelen

Inspectieresultaten 2020

De Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) publiceert jaarlijks uitkomsten van het onderzoek naar residuen van gewasbeschermingsmiddelen op groente en fruit.

In deze rapportage staan de meest opvallende bevindingen van de periode januari - december 2020. Dit is een vervolg op veertien eerder verschenen rapportages. De resultaten in deze rapportage zijn vergeleken met die in de rapportage over de periode januari 2019 – december 2019.

Wettelijke limieten en gezondheidscriteria

Door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen tijdens de teelt blijven residuen van deze middelen achter op de behandelde gewassen. Bij elk gewasbeschermingsmiddel is vastgesteld hoeveel residu uiteindelijk in groente of fruit mag achterblijven: dit is de maximum residulimiet, de MRL.

MRL's zijn voor heel Europa vastgelegd in Verordening (EG) Nr. 396/2005. De MRL's worden vastgesteld op basis van twee overwegingen: bescherming volksgezondheid en goed landbouwkundig gebruik. Daarbij gaat het belang van de bescherming van de volksgezondheid altijd voor. Ter bescherming van de volksgezondheid wordt getoetst of het maximum-residugehalte bij goed landbouwkundig gebruik, zelfs als er veel geconsumeerd is, een risico kan zijn. Goed landbouwkundig gebruik wil zeggen dat de telers niet meer van een bepaald gewasbeschermingsmiddel mogen gebruiken dan nodig is om een ziekte of plaag goed te

bestrijden. In de praktijk betekent dit dat de meeste MRL's op een lager niveau liggen dan vanuit gezondheidsoogpunt noodzakelijk is, dus doorgaans (veel) lager zijn dan de gezondheidkundige grenswaarden vereisen (zie hieronder). Bij goed landbouwkundig gebruik liggen de residugehaltes bovendien vaak ruim onder de MRL.

De gezondheidkundige grenswaarden geven de maximale hoeveelheid aan van een bepaald gewasbeschermingsmiddel dat de consument in één keer, of dagelijks een leven lang mag binnenkrijgen zonder risico voor de gezondheid. De ARfD (Acute Reference Dose) is de grenswaarde voor kortdurende blootstelling, dus wat een consument in één keer mag binnenkrijgen zonder dat er risico is voor de gezondheid. De ADI (Acceptable Daily Intake) is de gezondheidkundige grenswaarde voor levenslange dagelijkse blootstelling. Wanneer in een product de MRL wordt overschreden, wordt berekend of de gezondheidkundige grenswaarden overschreden worden. Dit gebeurt met het EFSA-primo model. Waar van toepassing wordt met verwerkingsfactoren rekening gehouden. De daarvoor benodigde gegevens zijn te vinden op de websites van de EU en het RIVM. Tot nu toe heeft de NVWA alleen overschrijdingen van de ARfD geconstateerd, overschrijdingen van de ADI zijn niet gevonden.

Belangrijkste bevindingen

In 2020 zijn minder monsters onderzocht dan gebruikelijk door de coronacrisis. Het was voor inspecteurs een tijdlang minder goed mogelijk om veilig monsters te nemen in groothandels en distributiecentra. In plaats daarvan zijn een aantal marktonderzoeken gedaan. Hiervoor zijn extra monsters genomen bij de detailhandel. Ook is voor analyses op residuen van gewasbeschermingsmiddelen gebruik gemaakt van monsters uit andere projecten.

Overschrijdingen

Het aantal overschrijdingen van de maximaal toegestane gehalten (maximum residulimieten, MRL's) van residuen van gewasbeschermingsmiddelen in groente en fruit uit Nederland en de EU is zeer gering. Overschrijdingen van de MRL worden vooral gevonden in producten uit een aantal niet-Europese landen, met name Aziatische landen, Turkije, Oeganda, Suriname en Peru. Dit leidt ertoe dat de risicoproducten uit deze landen extra vaak worden gecontroleerd bij import.

Verscherpt import-controle regime

Er zijn product-land combinaties waarbij al langer overschrijdingen van de MRL worden geconstateerd. Voor die combinaties geldt binnen heel Europa een verscherpt import-controle regime, geregeld in Verordening (EG) Nr. 2019/1973, (zie voor uitleg kader). Het valt op dat als een product-land combinatie in de bijlagen van deze verordening staat, het betreffende product steeds vaker aan de eisen gaat voldoen. Bijvoorbeeld voor druiven uit Peru, sinaasappels en druiven uit Egypte, bonen uit Kenia en aubergines uit Thailand heeft dit er toe geleid dat deze producten weer van genoemde bijlagen zijn verwijderd. In 2020 gold dit voor citroenen uit Turkije. Voor druivenbladeren uit Turkije geldt ook zo'n verscherpte controle. Omdat er in Nederland heel weinig druivenbladeren uit Turkije worden ingevoerd, maar er wel veel handel is via andere lidstaten, heeft de NVWA in het handelskanaal gehandhaafd. Waar ondanks de verscherpte controle de verbetering niet voldoende blijkt, heeft de EU de mogelijkheid om voor een aantal land-productcombinaties strengere eisen te stellen. Hierbij eist de EU dat bij iedere importpartij een overheidscertificaat meegeleverd wordt waaruit blijkt dat het product voldoet aan de MRL's (aangetoond door middel van laboratoriumanalyse in het land van herkomst). Dit is onder andere toegepast voor residuen van bestrijdingsmiddelen op okra en kerrieblad uit India. Met ingang van 2019 is dit ook het geval voor wijnbladeren uit Turkije en pithaya's uit Vietnam. Inmiddels is op de okra's de noodmaatregel niet meer van kracht.

NVWA-controles

De NVWA controleert steekproefsgewijs of voldaan wordt aan de Europese wettelijke eisen door monsters te nemen en die te laten analyseren op residuen van gewasbeschermingsmiddelen. Een deel van de steekproef is niet risico-gestuurd (representatief), bij een ander deel wordt risico-gestuurd bemonsterd. De bemonsterde groente- en fruitmonsters worden in een laboratorium met zogenaamde multi-residuumethoden op 200 tot 500 verschillende residuen van gewasbeschermingsmiddelen onderzocht.

Verordening (EG) Nr. 2019/1793

In de EU was van januari 2010 tot eind 2019 Verordening (EG) Nr. 669/2009 (Vo 669/2009) van kracht, die intensieve verplichte controle aan de EU buitengrens voorschreef. Naast deze verordening bestond ook de verordening (EU) Nr. 885/2014, waarin als noodmaatregel een gezondheidscertificaat wordt geëist uit het land van herkomst. Beide verordeningen zijn eind 2019 vervangen door één nieuwe verordening, uitvoeringsverordening (EU) 2019/1793. Met die verordening wordt geregeld dat alle lidstaten verplicht controles (onder andere naar residuen van gewasbeschermingsmiddelen) moeten doen aan de buitengrens van de EU, namelijk bij het binnenbrengen in de EU van aangewezen producten uit met name genoemde landen. Een voorgeschreven percentage van de voor import aangemelde zendingen groente- en/of fruit wordt dan in de haven of luchthaven vastgehouden en gecontroleerd. De verordening heeft twee bijlagen. De eerste geeft een lijst product / herkomst/gevaar-combinaties, die gecontroleerd moeten worden. Bijlage II geeft de lijst van zulke combinaties, waarbij ook een door de overheid afgegeven gezondheidscertificaat moet worden geleverd. De bijlagen worden elk half jaar aangepast. Dit gebeurt op basis van eerdere resultaten van onderzoek in de EU-landen. Als de gecontroleerde producten niet aan de wettelijke eisen met betrekking tot residuen van bestrijdingsmiddelen voldoen, worden ze niet toegelaten in de EU. De NVWA meldt dit aan het EU-meldingssysteem (RASFF) en de producten worden vernietigd. De verplichte controles op basis van deze verordeningen zijn een aanvulling op het nationale controleplan, waarmee de NVWA toezicht houdt op de naleving van MRL's.

Bemonstering

Niet risico-gestuurde (representatieve) bemonstering

De monsterneming voor het representatieve deel van de steekproeven vindt plaats bij de diverse winkelketens, groothandels (waardoor indirect ook de producten bij de groenteboer op de hoek, de horeca en instellingen worden gecontroleerd), veilingen en de verwerkende industrie. Hoe groter de winkelketen, hoe vaker deze wordt bezocht voor monsterneming. Bij winkelketens met een eigen distributiecentrum (DC), vindt de bemonstering eveneens plaats in het DC of bij de toeleverende groothandel. Dit heeft als voordeel, dat als er een MRL-overschrijding wordt gevonden, de herkomst beter herleidbaar is en sneller actie ondernomen kan worden. Vanwege corona zijn in 2020 veel monsters in de supermarkten genomen.

Bij de keuze van de producten voor bemonstering houdt de NVWA rekening met de consumptiehoeveelheid hiervan in Nederland en met de resultaten van eerdere onderzoeken. De bemonstering richt zich vooral, maar niet alleen, op een 30-tal soorten groente en fruit die veel in Nederland worden gegeten. Bij de representatieve bemonstering worden producten die regelmatig overschrijdingen van de MRL's geven vaker bemonsterd dan producten waarbij zelden een MRL-overschrijding wordt gevonden.

Risico-gestuurde bemonstering

Naast de hierboven genoemde representatieve bemonstering worden ook risico-gestuurd monsters genomen. Dit betekent dat bepaalde combinaties van producten en landen van herkomst, en importbedrijven waar in het verleden regelmatig overschrijdingen zijn aangetroffen, aanleiding vormen om (extra) controles uit te voeren. Datzelfde geldt voor meldingen vanuit andere Europese landen over hoge gehalten aan residuen van gewasbeschermingsmiddelen, die binnen komen via het EU-meldingen systeem (RASFF). Deze bemonstering vindt vooral plaats aan de EU-buitengrens en bij importerende groothandels. Een deel van deze bemonsteringen aan de buitengrens zijn door de EU verplicht gesteld. Dat is onder andere vastgelegd in Verordening (EG) Nr. 2019/1793 (zie ook kader hieronder).

Door de toenemende nadruk op combinaties van risicoproducten en -herkomstlanden is het aandeel van de risicogerichte bemonstering toegenomen tot meer dan de helft van het totale aantal monsters.

Resultaten

In 2020 is een kleiner aantal monsters groenten en fruit onderzocht dan in 2019. Door de coronacrisis was het voor inspecteurs een tijdlang minder goed mogelijk om veilig monsters te nemen in groothandels en distributiecentra.

In Nederland wordt een ruim aanbod aan groente en fruit uit veel verschillende landen verkocht, in een groot aantal verschillende winkelketens. Dit betekent dat per geselecteerd product, per winkelketen of per land van herkomst relatief weinig monsters zijn onderzocht. Hierdoor kan een kleine verandering in het aantal gevonden MRL-overschrijdingen in een product, een grote verandering in het overschrijdingspercentage tot gevolg hebben. Het percentage overschrijdingen bij de representatieve bemonstering was iets hoger dan in de vorige rapportageperiode, die van de risico-gestuurde bemonstering vergelijkbaar. De verschillen waren niet statistisch significant.

Het aanbod aan groente en fruit in Nederland is erg groot en divers. Om de rapportage overzichtelijk te houden zijn er groepen van producten gemaakt. Zo vallen onder de productgroep 'bonen (vers)' niet alleen de bekende sperziebonen, maar ook de vaak geïmporteerde kousenband. Dat betekent dat de herkomst heel verschillend kan zijn. Met name bij groente en fruit van buiten de EU blijkt dat er regelmatig een MRL-overschrijding wordt geconstateerd. Dat is dan ook terug te zien in de totaaloverzichten van MRL overschrijdingen, waardoor bonen opvallen in negatieve zin, terwijl de gangbare Europese producten in het algemeen voldoen aan de MRL.

Resultaten per product

Bij de rapportage per product is onderscheid gemaakt tussen de representatieve en de risico-gestuurde bemonstering, weergegeven in Tabel 2a en 2b. Afhankelijk van het doel van de inspectie kan een groothandelsbedrijf zowel bemonsterd worden vanwege de representatieve als voor de risico-gestuurde monsterneming. Er is een groot verschil in overschrijdingspercentages tussen die twee soorten monsters. Bij representatief bemonsterde Europese broccoli, sluitkool, uien, aubergines, kiwi's, bananen en mango's is niet alleen het overschrijdingspercentage heel laag, die producten bevatten sowieso weinig verschillende residuen.

Hoge percentages overschrijdingen van de MRL's komen vooral voor bij de risico-gestuurde bemonstering van groente en fruit van buiten de EU. Net als bij de eerdere rapportages vond de NVWA ook nu de meeste overtredingen bij bonen, vruchtgroenten (zoals paprika's, pepers, aubergines, etc.) en tropische vruchten (Tabel 2a en 2b). Wijnbladeren worden vaak geoogst bij druiventeelt zonder dat er bij de gewasbescherming rekening mee gehouden is dat naast de druiven ook de bladeren kunnen worden gegeten. Bij een marktonderzoek werden in veel monsters wijnbladeren uit Turkije overschrijdingen van MRL's gevonden. De import van deze producten

wordt dan ook strenger gecontroleerd aan de EU-buitengrens met Turkije, en elke partij moet een gezondheidscertificaat hebben. Desondanks worden nog steeds veel overschrijdingen gevonden.

Doorgaans bevatten groente en fruit residuen van hooguit één of twee verschillende gewasbeschermingsmiddelen. Residuen van drie of meer verschillende bestrijdingsmiddelen zijn vooral aangetroffen op aardbeien, druiven, citrusvruchten en sla. De EFSA onderzoekt mogelijke methodieken om te kunnen beoordelen of dit een risico oplevert voor de gezondheid. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) is daar nauw bij betrokken. Het komt niet vaak voor dat in één monster het residu van meer dan één bestrijdingsmiddel een gehalte boven de MRL heeft.

Resultaten per marktsegment

Tabel 3 geeft een overzicht van de verschillende marktsegmenten: winkelketens, groothandels en importstromen. Per winkelketen is het absolute aantal overschrijdingen ten opzichte van de aantallen monsters zo laag, dat statistisch gezien geen harde uitspraken kunnen worden gedaan over verschillen tussen winkelketens. Om dezelfde reden kan geen uitspraak gedaan worden over de trend in de tijd in het gemiddelde aantal overschrijdingen en het aantal residuen van middelen per monster over alle winkelketens. In 2020 is een klein marktonderzoek voortgezet bij boerderijwinkels. De steekproef was echter klein en het absolute aantal overschrijdingen ook. Het overschrijdingspercentage bij buitengrenscontrole bij het eigen nationaal controleplan was dit jaar evenals in 2019 vergelijkbaar met die bij de verplichte buitengrenscontroles op basis van de EU-wetgeving (Vo 2019/1973), terwijl in voorgaande jaren de verplichte controle een lager overschrijdingspercentage liet zien. In 2019 en 2020 zijn in het kader van het nationaal controleplan rond de Rotterdamse haven relatief meer monsters van grote importpartijen genomen dan bij Schiphol. Deze grote importpartijen voldoen vaak beter aan de MRL's dan kleinschaliger luchtvracht import.

Resultaten van marktonderzoeken

Naast regulier gepland toezicht op groenten en fruit worden ook verkennende en op een specifieke productgroep gerichte onderzoeken uitgevoerd. In 2020 was daar meer gelegenheid voor, omdat door de coronacrisis reguliere bemonstering niet altijd mogelijk was. Omdat met name monsterneming in winkels wel mogelijk was, is een groot onderzoek is uitgevoerd naar het voorkomen van bestrijdingsmiddelresiduen in vleesvervangers. Ook zijn er monsters pinda onderzocht en voedingsmiddelen specifiek voor zuigelingen en peuters, zoals graanpapjes, maaltijden en babymelk. Tabel 4 geeft een overzicht van de resultaten.

Met name bij pinda's werd een aantal overschrijdingen van limieten gevonden, maar met aftrek van de meetonzekerheid kwam het gehalte onder de MRL uit. Voor baby- en zuigelingenvoeding geldt een algemene limiet van 0,01 mg/kg voor alle bestrijdingsmiddelen. Er werden nauwelijks residuen aangetroffen en de limiet werd niet overschreden. Van bewerkte producten als vleesvervangers is vaak moeilijk vast te stellen of ze aan de wet voldoen. Daarvoor moet men weten uit welke grondstof een bestrijdingsmiddelresidu voortkomt en hoeveel van die grondstof in het product aanwezig is. Veelal werden lage gehalten gevonden van bestrijdingsmiddelen die gangbaar zijn in de teelt van granen, vaak een belangrijk bestanddeel van zulke producten.

Resultaten per land van herkomst

Bij de resultaten van groente en fruit (Tabel 2 a-b) is te zien dat er vooral veel overschrijdingen van de MRL zijn gevonden in producten die zijn bemonsterd op basis van een risicoprofiel. Vaak zijn die producten afkomstig uit niet-EU-landen. Dat is ook te zien als de controlegegevens worden gerangschikt naar land van herkomst van het product (Tabel 5). Deze tabel bevat zowel de representatief als risicogestuurd genomen monsters, waaronder de monsters genomen in het kader van Vo 2019/1793. In meer dan 10% van producten uit Turkije (39 %), Thailand (36 %), Oeganda (26 %), Suriname (25%), China (21 %), India (15 %), Peru (12 %), Egypte (12 %),

Vietnam (12 %), Dominicaanse Republiek (12 %), en Colombia (11 %) zijn MRL-overschrijdingen aangetroffen.

Vaak geldt dat het overschrijdingspercentage van producten uit landen op de Vo 2019/1793 bijlagen voor de producten van het strenge importregime lager is dan voor overige producten uit dezelfde landen, doordat deze producten soms in het land van herkomst al worden getest. Het laagste percentage overschrijdingen, minder dan 2 %, is aangetroffen in groenten en fruit uit Frankrijk, België, Nederland, Spanje, Nieuw Zeeland en Marokko.

Overschrijdingen van gezondheidkundige grenswaarden

In 2020 constateerden de NVWA en het bedrijfsleven in 15 monsters een overschrijding van de gezondheidkundige grenswaarde voor kortdurende blootstelling, de ARfD (zie Tabel 6). Als de ARfD wordt overschreden, kan een risico voor de gezondheid niet meer worden uitgesloten. Dit wil niet zeggen dat er ook daadwerkelijk een negatief effect op de gezondheid zal zijn. Om de consument maximaal te beschermen, gaat de rekenmethode om de mogelijke overschrijding van de ARfD vast te stellen uit van het meest ongunstige scenario, namelijk dat iemand een behoorlijk grote portie van juist dat ene product met dat hoge gehalte eet.

In Tabel 6 is aangegeven welke actie de NVWA heeft ondernomen indien de ARfD werd overschreden. Wanneer er nog een kans bestaat dat niet al het product reeds is geconsumeerd, neemt de NVWA contact op met de desbetreffende leverancier om de partij onmiddellijk uit de handel te laten halen. In de gevallen waar de partij met de ARfD overschrijding nog vastgehouden wordt aan de buitengrens van de EU (geregeld door de Vo 2019/1793), is deze meteen vernietigd. Soms was een partij niet meer te achterhalen omdat hij al was geconsumeerd of omdat onvoldoende gegevens bekend waren. In die gevallen is alleen een boete gegeven.

Het bedrijfsleven heeft ook zelf partijen gemeld bij de NVWA met een residugehalte waarbij de ARfD mogelijk overschreden wordt bij consumptie van het product. Hiertoe zijn zij volgens de Algemene Levensmiddelen Verordening (ALV-melding) verplicht. Ook in 2019 was het aantal gevallen van ARfD overschrijding dat voortkwam uit de eigen bemonstering van de NVWA lager dan het aantal meldingen door het bedrijfsleven. Dit verschil wordt onder andere veroorzaakt door het feit dat het totaal aantal monsters dat het bedrijfsleven onderzoekt aanzienlijk hoger is dan dat de NVWA onderzoekt. Dan is te verwachten dat het aantal potentieel schadelijke producten dat wordt aangetroffen hoger is. Wanneer producten nog in de handel zijn, worden via het EU-meldingssysteem RASFF deze hoge residugehaltes gemeld aan de Europese Commissie en de controlerende diensten van de Europese lidstaten.

Eind 2020 werd in veel partijen sesamzaad residu van ethyleenoxide aangetroffen in een gehalte hoger dan de MRL. Dit gas wordt buiten de EU tijdens vervoer en opslag gebruikt tegen microbiële bederf, maar deze behandeling is in de EU niet toegestaan. Omdat er voor dit middel geen veilig gehalte vastgesteld kan worden, werden niet alleen de sesamzaadpartijen, maar ook alle producten waar die partijen in verwerkt waren uit de handel gehaald. Hiervoor zijn 184 RASFF-meldingen verzonden door de NVWA.

Aanpak in de toekomst

De NVWA blijft de nadruk leggen op controle van groente en fruit van buiten de EU, met extra aandacht voor de in Tabel 1 genoemde landen en producten. Het toezicht zal daarnaast meer gericht worden op individuele bedrijven die in het verleden producten importeerden met te hoog bestrijdingsmiddelgehalte. Hiervoor worden ook gegevens van de douane gebruikt.

Tabel 1: Product/landcombinaties die bij het risico-gebaseerd toezicht extra worden bemonsterd

onderwerp	land
Aardbeien	Alle derde landen
Tropische vruchten	Alle derde landen
Druiven, vruchtgroenten (behalve okra en pepers), thee	India
Sinaasappels, vruchtgroenten (behalve paprika/peper), bonen/peulen	Egypte
Kruiden	alle derde landen (niet-2019/1793)
Alle producten	Suriname, ZO-Azië, China, Dominicaanse republiek(niet-2019/1793)
Okra	alle landen (niet-2019/1793)
Alle producten (niet 2019/1793)	Turkije
Druiven	Libanon, India
Thee	India

Op de verplichte controles van product-land-combinaties voorgeschreven in verordening 2019/1793 heeft de NVWA zelf geen invloed

Individuele controlegegevens (Bijlagen)

Op de NVWA-website (in de bijlagen van deze rapportage) zijn de individuele controlegegevens van januari tot en met december 2020 weergegeven. De namen van de bedrijven waar de monsters zijn genomen zijn dit jaar niet vermeld. Individuele gegevens van voorgaande jaren zijn al eerder gepubliceerd en blijven op de NVWA-website beschikbaar.

De monsters zijn onderzocht met zogenoemde multi-residumethodes waarbij tot meer dan 400 verschillende residuen van gewasbeschermingsmiddelen aangetoond kunnen worden. Bij elk monster is aangegeven of er residuen van gewasbeschermingsmiddelen zijn aangetoond. Bij aanwezigheid van residuen zijn gehalten van de individuele stoffen weergegeven. Ook is aangegeven of de MRL is overschreden.

Bijlagen

De gegevens zijn weergegeven in 3 bijlagen. 1 bijlage betreft de gegevens van bemonstering bij de winkelketens, groothandels en verwerkende industrie. Bij de resultaten is aangegeven of bemonsteringen op basis van een risicoprofiel of voor de representatieve bemonstering hebben plaatsgevonden.

In de tweede bijlage zijn resultaten van de buitengrenscontroles opgenomen en is bij de monsters aangegeven of zij zijn genomen op basis van het nationaal controleplan of op basis van een verplichting door Vo 2019/1793. Individuele resultaten van specifieke marktonderzoeken zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 2a: Controlegegevens groente (op alfabetische volgorde)

product	aantal monsters	% met residu	% boven MRL	Aantal middelen per monster
Aardappelen totaal	32	87,5	6,3	1,5
Aardappelen representatief	32	87,5	6,3	1,5
Aardappelen risicogebaseerd	0			
Andijvie totaal	15	80,0	0,0	3,6
Andijvie representatief	14	85,7	0,0	3,9
Andijvie risicogebaseerd	1	0,0	0,0	0,0
Aubergines totaal	22	90,9	0,0	2,1
Aubergines representatief	11	81,8	0,0	1,7
Aubergines risicogebaseerd	11	100,0	0,0	2,5
Zoete aardappelen totaal	20	40,0	15,0	0,9
Zoete aardappelen representatief	8	25,0	12,5	0,5
Zoete aardappelen risicogebaseerd	12	50,0	16,7	1,1
Bloemkolen totaal	24	75,0	4,2	1,4
Bloemkolen representatief	24	75,0	4,2	1,4
Bloemkolen risicogebaseerd	0			
Bonen (droog) totaal	18	83,3	22,2	2,1
Bonen (droog) representatief	17	82,4	23,5	2,0
Bonen (droog) risicogebaseerd	1	100,0	0,0	3,0
Bonen (met peul) totaal	426	76,3	9,4	2,1
Bonen (met peul) representatief	18	72,2	5,6	2,3
Bonen (met peul) risicogebaseerd	408	76,5	9,6	2,1
Broccoli totaal	35	71,4	0,0	1,7
Broccoli representatief	33	72,7	0,0	1,7
Broccoli risicogebaseerd	2	50,0	0,0	1,5
Chilipepers totaal	51	84,3	25,5	3,0
Chilipepers representatief	6	100,0	16,7	1,7
Chilipepers risicogebaseerd	45	82,2	26,7	3,1
Chinese kool/petsai totaal	12	91,7	0,0	2,8
Chinese kool/petsai representatief	12	91,7	0,0	2,8
Chinese kool/petsai risicogebaseerd	0			
Courgettes totaal	19	78,9	10,5	2,4
Courgettes representatief	11	72,7	0,0	2,4
Courgettes risicogebaseerd	8	87,5	25,0	2,5
Druivenbladeren totaal	14	92,9	78,6	10,4
Druivenbladeren representatief	0			
Druivenbladeren risicogebaseerd	14	92,9	78,6	10,4
Erwten (met peul) totaal	21	95,2	0,0	3,0
Erwten (met peul) representatief	3	100,0	0,0	2,3
Erwten (met peul) risicogebaseerd	18	94,4	0,0	3,2
Gemberwortels totaal	16	37,5	6,3	0,6
Gemberwortels representatief	4	0,0	0,0	0,0
Gemberwortels risicogebaseerd	12	50,0	8,3	0,8
Okras, okers totaal	36	55,6	13,9	1,3
Okras, okers representatief	1	0,0	0,0	0,0
Okras, okers risicogebaseerd	35	57,1	14,3	1,3
Paprika totaal	44	68,2	4,5	2,7

product	aantal monsters	% met residu	% boven MRL	Aantal middelen per monster
Paprika representatief	35	60,0	0,0	1,9
Paprika risicogebaseerd	9	100,0	22,2	5,8
Raketsla/rucola totaal	36	63,9	5,6	2,3
Raketsla/rucola representatief	23	69,6	8,7	3,2
Raketsla/rucola risicogebaseerd	13	53,8	0,0	0,6
Sla totaal	62	50,0	0,0	2,6
Sla representatief	47	61,7	0,0	3,4
Sla risicogebaseerd	15	13,3	0,0	0,1
Sluitkolen totaal	12	58,3	0,0	1,3
Sluitkolen representatief	11	54,5	0,0	1,3
Sluitkolen risicogebaseerd	1	100,0	0,0	2,0
Spinazie totaal	59	50,8	8,5	1,2
Spinazie representatief	39	48,7	5,1	1,3
Spinazie risicogebaseerd	20	55,0	15,0	1,0
Tomaten totaal	20	95,0	0,0	2,8
Tomaten representatief	17	100,0	0,0	2,9
Tomaten risicogebaseerd	3	66,7	0,0	2,0
Uien totaal	29	89,7	0,0	2,0
Uien representatief	29	89,7	0,0	2,0
Uien risicogebaseerd	0			
Wortels totaal	35	88,6	5,7	2,3
Wortels representatief	35	88,6	5,7	2,3
Wortels risicogebaseerd	0			
Totaal	1195	71,2	9,0	2,1
Totaal representatief	525	69,9	3,6	2,0
Totaal risicogebaseerd	670	72,2	13,1	2,2

Tabel 2b: Controlegegevens fruit (op alfabetische volgorde)

product	aantal monsters	% met residu	% boven MRL	Aantal middelen per monster
Aardbeien totaal	26	96,2	0,0	6,3
Aardbeien representatief	25	96,0	0,0	6,4
Aardbeien risicogebaseerd	1	100,0	0,0	3,0
Ananassen totaal	17	100,0	0,0	1,9
Ananassen representatief	5	100,0	0,0	1,6
Ananassen risicogebaseerd	12	100,0	0,0	2,1
Appelen totaal	38	100,0	0,0	4,5
Appelen representatief	34	100,0	0,0	4,8
Appelen risicogebaseerd	4	100,0	0,0	2,0
Avocado's totaal	30	73,3	10,0	2,3

product	aantal monsters	% met residu	% boven MRL	Aantal middelen per monster
Avocado's representatief	5	60,0	0,0	2,4
Avocado's risicogebaseerd	25	76,0	12,0	2,3
Bananen totaal	11	63,6	0,0	1,3
Bananen representatief	7	57,1	0,0	1,4
Bananen risicogebaseerd	4	75,0	0,0	1,0
Blauwe bessen totaal	23	69,6	0,0	2,0
Blauwe bessen representatief	9	77,8	0,0	2,3
Blauwe bessen risicogebaseerd	14	64,3	0,0	1,8
Granaatappels totaal	8	75,0	37,5	1,9
Granaatappels representatief	1	0,0	0,0	0,0
Granaatappels risicogebaseerd	7	85,7	42,9	2,1
Grapefruits totaal	30	96,7	13,3	3,9
Grapefruits representatief	11	90,9	18,2	3,5
Grapefruits risicogebaseerd	19	100,0	10,5	4,1
Kiwi's totaal	35	60,0	2,9	0,9
Kiwi's representatief	27	66,7	0,0	1,0
Kiwi's risicogebaseerd	8	37,5	12,5	0,8
Lemmetjes totaal	25	92	4	3,4
Lemmetjes representatief	4	100	0	4,3
Lemmetjes risicogebaseerd	21	90,5	4,8	3,2
Mandarijnen totaal	35	97,1	8,6	4,8
Mandarijnen representatief	23	95,7	4,3	4,3
Mandarijnen risicogebaseerd	12	100,0	16,7	5,8
Mango's totaal	27	74,1	3,7	1,4
Mango's representatief	6	66,7	0,0	0,8
Mango's risicogebaseerd	21	76,2	4,8	1,5
Meloenen totaal	35	91,4	0,0	3,4
Meloenen representatief	15	80,0	0,0	3,2
Meloenen risicogebaseerd	20	100,0	0,0	3,5
Papaja's totaal	10	90,0	0,0	2,6
Papaja's representatief	1	0,0	0,0	0,0
Papaja's risicogebaseerd	9	100,0	0,0	2,9
Passievruchten totaal	11	100,0	27,3	3,5
Passievruchten representatief	1	100,0	0,0	1,0
Passievruchten risicogebaseerd	10	100,0	30,0	3,7
Peren totaal	41	90,2	2,4	4,6
Peren representatief	31	90,3	0,0	5,2
Peren risicogebaseerd	10	90,0	10,0	2,8
Perziken totaal	10	100,0	20,0	6,6
Perziken representatief	3	100,0	0,0	8,3
Perziken risicogebaseerd	7	100,0	28,6	5,9
Pitaya's totaal	87	66,7	8,0	1,1
Pitaya's representatief	0			
Pitaya's risicogebaseerd	87	66,7	8,0	1,1
Pruimen totaal	11	90,9	9,1	3,2
Pruimen representatief	9	88,9	11,1	3,2
Pruimen risicogebaseerd	2	100,0	0,0	3,0

product	aantal monsters	% met residu	% boven MRL	Aantal middelen per monster
Sinaasappelen totaal	65	95,4	1,5	5,5
Sinaasappelen representatief	35	94,3	0,0	5,9
Sinaasappelen risicogebaseerd	30	96,7	3,3	4,9
Tafeldruiven totaal	61	96,7	4,9	5,8
Tafeldruiven representatief	29	93,1	3,4	6,0
Tafeldruiven risicogebaseerd	32	100,0	6,3	5,7
Totaal	705	83,1	6,0	3,3
Totaal representatief	316	85,8	2,5	4,1
Totaal risicogebaseerd	389	81,0	8,7	2,7

Tabel 3: Controlegegevens per marktsegment

marktsegment	aantal monsters	% met residu	% boven MRL	aantal residuen van gewasbeschermingsmiddelen per monster
Representatieve bemonstering				
Winkelketens	401	80,3	2,0	2,9
Grote groothandel en verwerkende	98	75,5	1,0	3,1
Kleine groothandel en verwerkende	311	69,5	4,2	2,5
Marktsurvey boerderijwinkels	16	93,8	6,3	3,7
Risicogestuurde bemonstering				
Groothandel (bemonstering op basis van	314	77,7	15,6	3,2
Import (Nationaal controleplan)	162	82,7	10,5	2,9
Import (verordening (EC) 1793/2019)	538	75,1	10,4	1,9

Tabel 4: Controlegegevens van marktsurvey's

marktsurvey	aantal monsters	% met residu	% boven MRL	aantal residuen van gewasbeschermingsmiddelen per monster
Representatieve bemonstering				
Baby- en zuigelingenvoeding	77	1,3	0,0	0,0
Graan en graanproducten	92	66,3	6,5	2,1
Noten en zaden en -produkten	46	30,4	17,4	0,5
Vleesvervangers	180	16,7	0,0	0,3

Tabel 5: Controlegegevens per land van herkomst (op alfabetische volgorde)

Land	aantal monsters	% met residu	% boven MRL	aantal residuen van gewasbeschermingsmiddelen per monster
België	10	100,0	0,0	4,8
Brazilië	97	88,7	4,1	3,1
Chili	17	88,2	5,9	2,5
China	52	76,9	21,2	3,3
Colombia	27	92,6	11,1	3,1
Costa Rica	19	89,5	5,3	1,6
Dom inicaanse Republiek	34	79,4	11,8	2,5
Egypte	41	73,2	12,2	3,8
Frankrijk	14	50,0	0,0	3,1
India	33	48,5	15,2	2,1
Israël	17	88,2	5,9	2,5
Italië	58	65,5	5,2	2,0
Kenia	393	76,1	8,9	2,0
Marokko	27	66,7	0,0	2,4
Mexico	28	75,0	3,6	1,9
Nederland	383	75,5	1,8	2,5
Nieuw Zeeland	31	67,7	0,0	1,2
Oeganda	23	78,3	26,1	2,3
Peru	54	81,5	14,8	3,0
Spanje	129	69,0	1,6	2,6
Suriname	12	91,7	25,0	2,3
Thailand	14	71,4	35,7	1,9
Turkije	39	79,5	38,5	5,9
Vietnam	100	66,0	12,0	1,3
Zuid Afrika	81	91,4	2,5	4,7
Genoemde landen	1733	75,4	7,7	2,6
totaal	1903	75,7	7,9	2,6

In bovenstaande tabel zijn alleen landen opgenomen als er in 2020 meer dan circa 10 monsters uit dat land genomen zijn.

Tabel 6: Overschrijdingen van de ARfD in chronologische volgorde

product	residu van gewasbeschermingsmiddel	land van herkomst	genomen actie
Peer	chloorpyrifos (0,039 mg/kg)	China	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Boerenkool	acetamiprid (0,025 mg/kg), deltamethrin (0,88 mg/kg)	Spanje	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Zoete aardappelen	carbendazim (1,1 mg/kg)	China	Boeterapport
Sperziebonen	methamidofos (0,34 mg/kg)	Kenia	Import geweigerd
Lente-ui	carbofuran (0,012 mg/kg), profenofos 0,66 mg/kg)	Egypte	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Tafeldruif	methomyl (0,069 mg/kg), thiodicarb (1,2 mg/kg)	India	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Chinese peer	chloorpyrifos (0,87 mg/kg)	China	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Appel	chloorpyrifos (0,065 mg/kg)	Polen	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Sperziebonen	methamidofos (0,25 mg/kg)	Kenia	Import geweigerd
Zoete aardappel	chloorpyrifos (0,13 mg/kg), prochloraz 0,97 mg/kg), thiophanaat-methyl (0,42 mg/kg), carbendazim (1,6 mg/kg)	China	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Paprika	flonicamid (1,1 mg/kg)	Nederland	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Groene Asperge	methomyl (0,41 mg/kg)	Peru	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Komkommer	flonicamid (0,54 mg/kg)	Nederland	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Groene thee	acetamiprid (0,11 mg/kg)	China	Rapid Alert (GFL), van markt gehaald
Tafeldruiven	acetamiprid (2,5 mg/kg)	Turkije	Boeterapport