

ADVIES 08-2018

Betreft:

**Herziening van de
plantengezondheidsbarometer**

(SciCom 2014/12C)

Wetenschappelijk advies goedgekeurd door het Wetenschappelijk Comité op 20 april 2018.

Key terms:

Barometer, plant health, indicators

Sleutelwoorden:

Barometer, plantengezondheid, indicatoren

Mots-clés :

Baromètre, santé végétale, indicateurs

Inhoudstafel

Samenvatting	3
Context & Vraagstelling	3
1. Referentietermen.....	6
1.1. Vraagstelling	6
1.2. Methodologie.....	6
2. Definities en afkortingen	6
3. Inleiding	7
4. SWOT-analyse van de barometers (barometers versie 1.0).....	8
5. Korf van plantengezondheidsindicatoren	8
6. Berekening van de toestand van de plantengezondheid	10
6.1. Meting in termen van verandering (barometer versie 2.1)	10
6.2. Meting ten opzichte van (voorgestelde) vooraf bepaalde doelstellingen (barometer versie 2.2)	11
6.2.1. De doelstellingen vastleggen.....	11
6.2.2. Het verbeteringspotentieel bepalen	12
6.2.3. Meting t.o.v. het verbeteringspotentieel	12
6.2.4. Voorstelling van de toestand.....	14
7. Bespreking van de resultaten	14
7.1. Nieuwe plantengezondheidsindicatoren	14
7.2. Plantengezondheidsbarometer 2.1	15
7.3. Plantengezondheidsbarometer 2.2	17
8. Antwoord op de vragen.....	21
9. Conclusies.....	22
Referenties	23
Leden van het Wetenschappelijk Comité	24
Belangenconflict.....	24
Dankbetuiging.....	25
Samenstelling van de werkgroep	25
Open raadpleging.....	25
Wettelijk kader.....	25
Disclaimer	25
Bijlage 1: Samenvatting van de resultaten van de SWOT analyse van de barometers.....	26
Bijlage 2: Overzicht van de plantengezondheidsindicatoren die geschrapt, behouden, gewijzigd of toegevoegd werden.	28
Bijlage 3: Gedetailleerde technische fiches van de plantengezondheidsindicatoren.....	31
Bijlage 4: RACER criteria toegepast op de plantengezondheidsindicatoren.....	42

Tabellen

Tabel 1. Overzicht van de nieuwe plantengezondheidsindicatoren (PGI).....	9
Tabel 2. Interpretatie van de indicatorresultaten gemeten t.o.v. de doelstellingen.....	13
Tabel 3. Overzicht van de plantengezondheidsbarometer versie 2.1 van 2011 tot 2015	16
Tabel 4. Overzicht van de plantengezondheidsbarometer versie 2.2 voor 2014 en 2015 (op basis van een vaste termijn van 4 jaren)	18

Figuren

Figuur 1. Illustratie van de uitdrukking van het indicatorresultaat in vergelijking met zijn doelstelling en in termen van verbeteringspotentieel (VP)	13
--	----

Samenvatting

Context & Vraagstelling

De plantengezondheidsbarometer werd ontwikkeld in 2011 als een instrument om zowel de consumenten als de sectoren in de voedselketen een duidelijk beeld te geven van de toestand en de evolutie van de plantengezondheid in België. De huidige barometer (barometer versie 1.0) is gebaseerd op een korf van 13 plantengezondheidsindicatoren (PGI's) waarvoor gegevens werden verzameld sinds 2007. In 2013 bleek uit een SWOT-analyse (identificatie van sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen) van de barometer dat bepaalde punten voor verbetering vatbaar waren. Daarom werd het Wetenschappelijk Comité verzocht om het concept van de barometer te herzien op een wetenschappelijke basis.

Concreet werden de volgende vragen gesteld:

- i. Zijn de huidige indicatoren nog relevant?
- ii. Hoe omgaan met de indicatoren waarvan de interpretatie voor discussie vatbaar is?
- iii. Dienen er nieuwe indicatoren te worden toegevoegd?
- iv. Dient de weging van de indicatoren te worden aangepast?
- v. Dient de huidige schaaldefiniëring te worden gehandhaafd?
- vi. Is een trendanalyse mogelijk op basis van de barometerresultaten?

Methodologie

De korf van plantengezondheidsindicatoren waarop de barometer is gebaseerd alsook de benadering waarop de toestand van de plantengezondheid wordt 'gemeten', worden herzien op basis van de beschikbare informatie in wetenschappelijke literatuur en rapporten, expertopinie en de gegevens van het Belgische Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV). Het advies van het Wetenschappelijk Comité werd voorlopig goedgekeurd op 13 januari 2017 en vervolgens aan een open raadpleging voorgelegd bij de leden van het Raadgevend Comité van het FAVV en bij specifieke stakeholdergroepen.

Bespreking

Op basis van een aantal criteria, zoals de huidige relevantie en de samenhang tussen waargenomen veranderingen in termen van ingezamelde gegevens en van (biologische) evolutie, werd de korf van 13 plantengezondheidsindicatoren (PGI's) opnieuw bestudeerd. Dit leidde tot een nieuwe korf van 11 PGI's, waaronder enkele van de oorspronkelijke PGI's, maar ook een aantal nieuw gedefinieerde PGI's. Net als de vorige korf van indicatoren, bevat de nieuwe voorgestelde korf PGI's die verband houden met de preventieve benadering (autocontrole, meldingen, traceerbaarheid) en met de controle van planten/plantaardige producten (op de aanwezigheid van voor planten schadelijke organismen). De samenstelling van de korf streeft ernaar zoveel mogelijk rekening te houden met de verschillende categorieën van gevaren voor de plantengezondheid en de verschillende aspecten van de plantaardige productieketen. In het algemeen werd de voorkeur gegeven aan indicatoren met een bredere scope wat betreft de beschouwde gevaren, matrices en/of sectoren. In bijlage wordt een overzicht gegeven van de indicatoren die werden geschrapt, behouden, gewijzigd of toegevoegd, samen met een korte argumentatie. Voor elk van de 11 PGI's wordt meer gedetailleerde informatie gegeven in de technische fiches, die eveneens zijn toegevoegd als bijlage.

Op basis van de nieuwe korf van 11 PGI's, worden er twee benaderingen voorgesteld om de toestand van de plantengezondheid weer te geven.

De eerste benadering, barometer versie 2.1, is gelijkaardig aan de benadering in de originele versie van de barometer (versie 1.0). De toestand van de plantengezondheid wordt uitgedrukt als het procentueel gemiddelde van de verschillen tussen de resultaten van de PGI's van twee opeenvolgende

jaren. In dit advies wordt de toestand van de plantengezondheid in 2011, 2012, 2013, 2014 en 2015 aldus berekend, op basis van de nieuwe korf van 11 PGI's.

De tweede benadering, barometer versie 2.2, meet de toestand van de plantengezondheid aan vooraf bepaalde doelstellingen. De toestand van de plantengezondheid wordt uitgedrukt als het procentueel gemiddelde van de verschillen tussen de resultaten van de PGI's van een bepaald jaar_x en het mediane resultaat van vorige jaren van elke PGI, ten opzichte van het verbeteringspotentieel (VP) van elke PGI en uitgedrukt in percentage. Aangezien er voor sommige PGI's nog een ruime marge voor verbetering is, terwijl de resultaten voor andere PGI's de doelstellingen reeds (relatief) dicht benaderen, worden de indicatorresultaten uitgedrukt ten opzichte van een (theoretisch) verbeteringspotentieel (VP). Dit VP, dat het verschil weergeeft tussen de doelstelling en het mediane resultaat van vorige jaren van de PGI, wordt ingevoerd om de verbeteringsmarges van de verschillende PGI's op eenzelfde schaal te brengen. De periode die in beschouwing wordt genomen om het mediane PGI-resultaat te bepalen, kan een vaste periode zijn (statisch) of een glijdende termijn van X jaren (dynamisch). Met een glijdende termijn van X jaren is het instrument flexibeler (onder andere omdat rekening wordt gehouden met de evolutie van de indicatorresultaten en de doelstellingen kunnen worden gekoppeld aan bv. het Meerjarige Nationale Controleplan, ook het "Multi Annual National Control Plan" of het MANCP genaamd). Om de evolutie van de indicatoren te evalueren ten opzichte van hun vooraf bepaalde doelstelling, dient de beschouwde termijn van X jaren evenwel lang genoeg te zijn en dienen de doelstellingen eveneens voor een voldoende lange termijn te worden vastgelegd. Deze tweede benadering of barometer versie 2.2 wordt in het advies geïllustreerd met betrekking tot de toestand van de plantengezondheid in 2014 en 2015, op basis van de nieuwe korf van 11 PGI's.

Antwoord op de vragen

(i) Zijn de huidige indicatoren nog relevant?

Zoals vermeld in SciCom advies 10-2011 ([SciCom, 2011b](#)), kan de samenstelling van de korf van indicatoren periodiek worden aangepast. Aangezien de barometer versie 1.0 reeds een lange periode dekt (samengesteld in 2010, met gegevens die teruggaan tot 2007), werd de oorspronkelijke korf van indicatoren beoordeeld aan de hand van een aantal criteria (zie 5). Dit leidde tot een nieuwe korf van 11 PGI's, die werden beoordeeld op relevantie, aanvaardbaarheid, geloofwaardigheid, vlotte opvolging en robuustheid (zie de RACER-criteria in [Bijlage 4](#) en de technische fiches in [Bijlage 3](#)). [Bijlage 2](#) geeft een overzicht van de indicatoren die werden geschrapt, behouden, gewijzigd of toegevoegd, samen met een korte verantwoording.

(ii) Hoe omgaan met de indicatoren waarvan de interpretatie voor discussie vatbaar is?

De indicator gerelateerd aan het aantal meldingen dat het FAVV jaarlijks ontvangt met betrekking tot de opsporing van plantenziekten en schadelijke organismen (PGI01) werd behouden, maar de interpretatie werd gewijzigd ten opzichte van de plantengezondheidsbarometer versie 1.0 (zie 5). Een toename van het aantal meldingen wordt nu geïnterpreteerd als een achteruitgang van de toestand en niet langer als een indicatie van toegenomen waakzaamheid in de sector.

(iii) Dienen er nieuwe indicatoren te worden toegevoegd?

Er wordt een aantal nieuwe indicatoren voorgesteld om te worden opgenomen in de barometers versie 2.1 en 2.2 (zie 5). Sommige daarvan vervangen vorige indicatoren.

(iv) Dient de weging van de indicatoren te worden aangepast?

Een nieuwe weging van de PGI's op basis van hun directe relatie met plantengezondheid, zoals waargenomen door de verschillende stakeholders van de plantaardige productieketen, is geen vereiste, maar wordt wel aanbevolen. Bovendien werd een dergelijke beoordeling van het relatieve belang van de PGI's voor de plantengezondheid beschouwd als één van de sterktes in de SWOT-analyse (zie [Bijlage 1](#)).

(v) Dient de huidige schaaldefiniëring (barometer versie 1.0) te worden gehandhaafd?

De moeilijkheid is dat plantengezondheid niet kan worden uitgedrukt in absolute waarden (zie SWOT-analyse, [Bijlage 1](#)). Gezien de rechtlijnige benadering van barometer versie 1.0, werd ervoor gekozen om de huidige schaaldefiniëring te behouden. Naast de schaaldefiniëring van barometer versie 1.0 die

wordt toegepast op de nieuwe korf van PGI's (d.w.z. barometer versie 2.1), wordt niettemin een alternatieve schaaldefiniëring voorgesteld, op basis van een vergelijkende meting met vooraf bepaalde doelstellingen (d.w.z. barometer versie 2.2). Beide schalen kunnen complementair gebruikt worden (zie 6).

(vi) **Is een trendanalyse mogelijk op basis van de barometerresultaten?**

Een 'analyse', of beter gezegd een 'observatie' van trends, is mogelijk en komt overeen met wat visueel kan worden waargenomen in de barometerresultaten over de tijd. Terwijl het finale barometerresultaat wordt gebruikt als een eerste vorm van communicatie, is de werkelijke evaluatie van de toestand van de plantengezondheid gebaseerd op de resultaten van de afzonderlijke indicatoren. De barometer is in de eerste plaats bedoeld om de toestand en evolutie van de plantengezondheid te meten, op basis van indicatoren die gekoppeld zijn aan de controle en vrijwaring van de plantengezondheid doorheen de volledige plantaardige productieketen, en niet om tot een allesomvattende beoordeling van de plantengezondheid te komen.

Conclusies

De plantengezondheidsbarometer versie 1.0 (= huidige versie) werd herzien. De oorspronkelijke korf van 13 plantengezondheidsindicatoren werd herleid tot 11 indicatoren.

Op basis van deze nieuwe korf worden twee benaderingen voorgesteld en geïllustreerd om de toestand van de plantengezondheid voor te stellen, namelijk (i) als een meting in termen van relatieve verandering van de toestand over twee opeenvolgende jaren (d.w.z. versie 2.1, met een vergelijkbare benadering als in versie 1.0), en (ii) als een meting ten opzichte van vooraf bepaalde doelstellingen (d.w.z. versie 2.2, die een nieuwe benadering is t.o.v. versie 1.0). In die zin, vullen beide benaderingen elkaar aan, aangezien de eerste benadering of barometer versie 2.1 eerder een communicatie-instrument is, terwijl de tweede benadering of barometer versie 2.2 eerder een beleidsoriënterend instrument is.

Dit advies betreft de wetenschappelijke evaluatie van het concept van de plantengezondheidsbarometer. Hoewel het Wetenschappelijk Comité een methode van benadering heeft voorgesteld, is het aan het FAVV om het concept concreet uit te werken, onder andere wat betreft de vooraf bepaalde doelstellingen, de gekozen termijn voor vergelijking, enz. Verdere verfijning van de barometerversies kan bestaan uit een weging van de indicatoren in functie van hun directe relatie tot plantengezondheid die ze hebben volgens de verschillende stakeholders in de plantaardige productieketen.

1. Referentietermen

1.1. Vraagstelling

De drie barometers voor de veiligheid van de voedselketen (d.w.z. de voedselveiligheidsbarometer, de dierengezondheidsbarometer en de plantengezondheidsbarometer) zijn in gebruik sinds 2010. De barometers laten toe om een algemeen beeld te verkrijgen van de evolutie van de veiligheid van de voedselketen sinds 2007 (<http://www.favv.be/wetenschappelijkcomite/barometer/>). Omdat de barometers reeds een periode van vele jaren beslaan, werd het Wetenschappelijk Comité verzocht om het concept van de barometers op een wetenschappelijke basis te evalueren.

Concreet werden de volgende vragen gesteld:

- i. Zijn de huidige indicatoren nog relevant?
- ii. Hoe omgaan met de indicatoren waarvan de interpretatie voor discussie vatbaar is?
- iii. Dienen er nieuwe indicatoren te worden toegevoegd?
- iv. Dient de weging van de indicatoren te worden aangepast?
- v. Dient de huidige schaaldefiniëring te worden gehandhaafd?
- vi. Is een trendanalyse mogelijk op basis van de barometerresultaten?

1.2. Methodologie

Dit advies steunt op informatie uit de wetenschappelijke literatuur en rapporten, expertopinie en gegevens van het Belgische Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV). Het advies van het Wetenschappelijk Comité werd voorlopig goedgekeurd op 13 januari 2017 en vervolgens aan een open raadpleging voorgelegd bij de leden van het Raadgevend Comité van het FAVV en bij specifieke stakeholdergroepen.

2. Definities en afkortingen

ACS	Autocontrolesysteem, d.w.z. een systeem voor het beheer van de voedselveiligheid op basis van goede werkpraktijken en HACCP (<i>Hazard Analysis of Critical Control Points</i>), http://www.favv.be/autocontrole-nl/ . In de primaire productie betreft autocontrole het naleven van hygiënevoorschriften en het bijhouden van de nodige registers.
EPPO	<i>European and Mediterranean Plant Protection Organization</i> .
FASFC	Federal Agency for the Safety of the Food Chain.
FAVV	Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen.
GIP	Grensinspectieposten.
Indicator	Een maat om bepaalde problematieken weer te geven en te analyseren. Een indicator synthetiseert of vereenvoudigt relevante gegevens over de toestand of de evolutie van bepaalde verschijnselen of symptomen. Een indicator geeft een werkelijkheid weer die zelf niet volledig kan worden waargenomen. Het is een instrument voor communicatie en ondersteuning van het besluitvormingsproces, dat zowel een kwantitatieve (kardinale) als een kwalitatieve (nominale of ordinale) vorm kan aannemen (SciCom, 2010).
PGI	Plantengezondheidsindicator.
SciCom	Wetenschappelijk Comité van het FAVV.
SWOT	(Analyse van) <i>Strengths</i> (sterktes), <i>Weaknesses</i> (zwaktes), <i>Opportunities</i> (kansen) & <i>Threats</i> (bedreigingen).
VP	Verbeteringspotentieel; het verschil tussen de doelstelling van de indicator en de mediaan van de indicatorresultaten die zijn verkregen tijdens de vorige jaren.

Overwegende van de besprekingen tijdens de werkgroepvergaderingen op 20/06/2014, 13/11/2014, 27/02/2015, 04/05/2015, 29/02/2016 en tijdens de plenaire zittingen van het Wetenschappelijk Comité op 21/02/2014, 21/11/2014, 27/02/2015, 27/03/2015, 18/03/2016, 18/11/2016, 13/01/2017 en 20/04/2018 alsook de open raadpleging die plaats vond van 19/06/2017 tot 15/09/2017,

geeft het Wetenschappelijk Comité het volgend advies:

3. Inleiding

De barometer van de veiligheid van de voedselketen is een instrument dat werd ontwikkeld door het Wetenschappelijk Comité (SciCom) van het Belgisch Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV), waarmee op jaarbasis een algemeen beeld kan worden verkregen van de toestand van de veiligheid van de voedselketen in België ([SciCom, 2010](#)). Om een beeld te krijgen van de veiligheid van de volledige voedselketen (van riek tot vork), dienen zowel voedselveiligheid als dieren- en plantengezondheid in beschouwing te worden genomen. De toestand van deze drie deelaspecten kan aanzienlijk verschillen. Bovendien staan ze niet altijd met elkaar in verband en belangen ze andere stakeholders aan. Daarom werd ervoor gekozen om hun toestand afzonderlijk te meten met drie verschillende barometers, namelijk de voedselveiligheidsbarometer ([SciCom, 2010](#)), de dierengezondheidsbarometer ([SciCom, 2011a](#)) en de plantengezondheidsbarometer (fytosanitaire situatie, [SciCom, 2011b](#)). De barometerresultaten worden gepubliceerd in het jaarverslag van het FAVV en zijn beschikbaar op de website van het FAVV (<http://www.favv.be/wetenschappelijkcomite/barometer/>).

Dit advies betreft specifiek de plantengezondheidsbarometer.

De huidige plantengezondheidsbarometer (versie 1.0) bestaat uit een korf van 13 zorgvuldig gekozen, meetbare indicatoren (plantengezondheidsindicatoren of PGI's) die samen de toestand van de plantengezondheid of de fyto-sanitaire toestand in kaart brengen ([SciCom, 2011b](#)). Deze indicatoren betreffen alle schakels in de plantaardige productieketen, namelijk de toeleveranciers, de primaire productie, de distributie/handel, de vermeerdering van planten, de verwerking van planten (bv. verpakkingsmateriaal gemaakt van hout, snijbloemen, ...), bossen en openbaar groen, evenals de verschillende soorten van planten en plantaardige producten, namelijk fruit, groenten, aardappelen, granen, sierplanten (inclusief bomen), pootgoed/zaden, snijbloemen en houten verpakkingen. Ze zijn gerelateerd aan een preventieve benadering (autocontrole, meldingsplicht, traceerbaarheid) en aan controles van planten en plantaardige producten (aanwezigheid/afwezigheid van quarantaine plantenplagen en -pathogenen). De meeste indicatoren worden gemeten in het kader van het controleprogramma van het FAVV, waardoor een eenvoudige jaarlijkse opvolging mogelijk is ([SciCom, 2011b](#)).

Omdat de impact van deze 13 indicatoren op de plantengezondheid verschillend is, werd hun relatieve belang gewogen door de verschillende stakeholders van de voedselketen, nl. de risicomanager, het Raadgevend Comité (waaronder vertegenwoordigers van andere overheidsinstanties en van de verschillende sector- en consumentenorganisaties) en het Wetenschappelijk Comité van het FAVV ([SciCom, 2012](#)).

Op basis van de procentuele verschillen tussen de resultaten van de plantengezondheidsindicatoren tussen twee opeenvolgende jaren, geeft het gemiddelde van die verschillen, waarbij rekening

gehouden wordt met het relatieve belang van elke indicator, de finale waarde van de barometer weer. Het resultaat van de barometer wordt uitgedrukt als een vergelijking met de toestand van een voorgaand jaar, omdat de plantengezondheid moeilijk in absolute termen uit te drukken is. De plantengezondheid hangt namelijk onder meer af van normen of actielimieten die het beleid hanteert en die kunnen evolueren.

Aangezien de barometers reeds een periode van meerdere jaren bestrijken, werd het Wetenschappelijk Comité verzocht de barometers conceptueel te evalueren. Als eerste stap in deze evaluatie werden de sterktes, zwaktes, kansen en bedreigingen (SWOT-analyse) van de barometers onderzocht, om na te gaan in welke mate de barometers beantwoorden aan de noden en in welke richting zij zouden dienen te evolueren.

4. SWOT-analyse van de barometers (*barometers versie 1.0*)

De leden van het Wetenschappelijk Comité en de risicomangers van het FAVV voerden in 2013 een SWOT-analyse uit van de barometers. De voornaamste resultaten van deze analyse worden samengevat in [Bijlage 1](#).

Uit de analyse is gebleken dat de barometers krachtige instrumenten zijn om de evolutie van de veiligheid van de voedselketen op eenvoudige wijze weer te geven, maar dat bepaalde aspecten voor verbetering vatbaar zijn, zowel wat de communicatie betreft (bewustmaking van consumenten en operatoren, interpretatie van de barometerresultaten) als wat het concept zelf betreft (zoals de relevantie en de interpretatie van sommige indicatoren, de weging van de indicatoren, de schaaldefiniëring van de barometerresultaten).

5. Korf van plantengezondheidsindicatoren

Een plantengezondheidsindicator (PGI) wordt gedefinieerd als een indicator die informatie geeft over een grote reikwijdte van de plantengezondheid. Een PGI is geen prestatie-indicator, in die zin dat het geen aanwijzing geeft over het performantieniveau van een bepaalde (of een set van) activiteiten, zoals indicatoren vaak gebruikt worden in een managementcontext waar de doelstellingen nauwkeurig zijn afgelijnd. De term "plantengezondheidsindicator" geeft niet noodzakelijk een appreciatie over het werkelijk performantieniveau van een activiteit ([SciCom, 2011b](#)). Op basis van metingen verkregen via een beperkt aantal geselecteerde indicatoren die gerelateerd zijn aan de respectievelijke gevaren en de verschillende deelaspecten van plantengezondheid in de plantaardige productieketen, en die als geheel een representatief beeld schetsen van de huidige situatie, geeft de plantengezondheidsbarometer aldus een indicatie van de toestand van de plantengezondheid.

De barometer en de set van geselecteerde indicatoren zijn niet bedoeld om een exact beeld te geven van de aanwezigheid en de toestand van alle mogelijke gevaren in de plantaardige productieketen, noch om enige vorm van risicobeoordeling uit te voeren.

De huidige plantengezondheidsbarometer (versie 1.0) is gebaseerd op een korf van 13 PGI's. Sinds 2007 zijn er gegevens ingezameld voor de 13 PGI's. Alle PGI's werden beoordeeld aan de hand van de volgende vier criteria:

1. Evolutie; hoe is de indicator in de loop van de jaren geëvolueerd?
2. Externe validatie/'biologische' evaluatie; strookt de waargenomen trend met de (biologische) evolutie die in het veld wordt ervaren of waargenomen?

3. Is de indicator nog relevant?
4. Is het mogelijk/nodig om een nieuwe indicator te definiëren?

Bijkomend werd de mogelijkheid nagegaan om voor elke indicator een doelstelling te definiëren, en dit met het oog op een alternatieve benadering om de toestand van de plantengezondheid te meten (zie 6.2).

In de tweede stap van het herzieningsproces van barometer versie 1.0 werden alle bestaande indicatoren herzien. Bijlage 2 geeft een overzicht van de indicatoren die werden geschrapt, behouden, gewijzigd of toegevoegd, samen met een korte verantwoording. Doorgaans werd gekozen voor bredere indicatoren met betrekking tot de beschouwde gevaren, matrices en/of sectoren in vergelijking met de korf van indicatoren van barometer versie 1.0. Deze uitbreiding is bedoeld om een vollediger beeld te verkrijgen van de toestand van de plantengezondheid. Aldus werden de zeven specifieke indicatoren (in de versie 1.0) betreffende de conformiteit van monsters genomen om de afwezigheid van specifieke quarantaine plantenplagen en -pathogenen te controleren, vervangen door vijf meer algemene indicatoren betreffende de conformiteit van monsters genomen om de afwezigheid van alle gereguleerde plantenplagen en -pathogenen te controleren, volgens het type van schadelijk organisme (schimmels, virussen/viroïden, insecten, nematoden en bacteriën). Verder beperkt de nieuwe barometer zich niet langer tot quarantaine organismen, maar wordt nu ook rekening gehouden met opkomende plantenplagen/-pathogenen. De nieuwe PGI03 voor de eerste melding/opsporing van voor planten schadelijke organismen in België kan inderdaad betrekking hebben op schadelijke organismen die zijn opgenomen in de lijst van de *European and Mediterranean Plant Protection Organization* (EPPO), maar die nog geen quarantainestatus hebben.

Tabel 1 geeft een overzicht van de nieuwe korf van PGI's. De volgende twee categorieën PGI's kunnen onderscheiden worden:

- (i) indicatoren gerelateerd aan de preventieve benadering, en
- (ii) indicatoren gerelateerd aan de controle van planten/plantaardige producten.

Voor elke PGI is een gedetailleerde technische fiche beschikbaar (Bijlage 3). Elke indicator wordt besproken aan de hand van de RACER-criteria. RACER staat voor 'Relevant, Accepted, Credible, Easy to monitor and Robust' (relevant, aanvaardbaar, geloofwaardig, makkelijk op te volgen en robuust) (MANCP, 2015). Bijlage 4 verstrekt verdere uitleg bij de RACER-criteria zoals ze worden toegepast op de PGI's. Uit de technische fiches blijkt duidelijk dat elke indicator zijn eigen mogelijkheden en beperkingen heeft.

Tabel 1. Overzicht van de nieuwe plantengezondheidsindicatoren (PGI)

Naam		Beschrijving
Preventieve benadering		
PGI01	Meldingsplicht plantenziekten en schadelijke organismen	Het aantal meldingen dat het FAVV jaarlijks ontvangt m.b.t. de opsporing van plantenziekten en voor planten schadelijke organismen (buiten officieel controleplan).
PGI02	Autocontrole plantaardige productie	Het percentage activiteiten uitgeoefend met een gevalideerd/gecertificeerd autocontrolesysteem (ACS) in de sector van de plantaardige productie.
PGI03	Jaarlijks aantal 'eerste meldingen/eerste opsporingen' van voor planten schadelijke organismen in België	Het jaarlijkse aantal 'eerste meldingen/eerste opsporingen' van voor planten schadelijke organismen in België volgens de artikelen van de EPPO Reporting Service (https://gd.eppo.int/country/BE/reporting), in

		<i>Plant Disease</i> en in het <i>European Journal of Plant Pathology</i> .
PGI04	Fytosanitaire inspecties (traceerbaarheid)	Het percentage jaarlijkse fytosanitaire inspecties met betrekking tot traceerbaarheid in de plantaardige productiesector die als 'gunstig' of 'gunstig met opmerkingen' werden beoordeeld.
Controle van planten/plantaardige producten		
PGI05	Gereguleerde voor planten schadelijke organismen die in België worden aangetroffen	Het percentage gereguleerde voor planten schadelijke organismen waarvoor ten minste één positief monster per jaar in België wordt aangetroffen ten opzichte van het totale aantal gereguleerde voor planten schadelijke organismen.
PGI06	Fytosanitaire controles bij de invoer	Het percentage monsters van zendingen van planten of plantaardige producten in de EU ingevoerd, via de Belgische Grensinspectieposten (GIP), die op fytosanitair vlak conform zijn.
PGI07	Controle van gereguleerde fytopathogene virussen en viroïden	Het jaarlijkse percentage conforme monsters getest op gereguleerde fytopathogene virussen en viroïden in het kader van het FAVV controleplan.
PGI08	Controle van gereguleerde fytopathogene bacteriën	Het jaarlijkse percentage conforme monsters getest op gereguleerde fytopathogene bacteriën in het kader van het FAVV controleplan.
PGI09	Controle van gereguleerde fytopathogene schimmels	Het jaarlijkse percentage conforme monsters getest op gereguleerde fytopathogene schimmels in het kader van het FAVV controleplan.
PGI10	Controle van gereguleerde plantenetende of houtetende insecten	Het jaarlijkse percentage conforme monsters getest op gereguleerde plantenetende of houtetende insecten in het kader van het FAVV controleplan.
PGI11	Controle van gereguleerde plantenetende of houtetende nematoden	Het jaarlijkse percentage conforme monsters getest op gereguleerde plantenetende of houtetende nematoden in het kader van het FAVV controleplan.

6. Berekening van de toestand van de plantengezondheid

In de derde stap van het herzieningsproces van de barometer versie 1.0 werden twee benaderingen voorgesteld om de toestand van de plantengezondheid te berekenen, namelijk (i) als een meting in termen van verandering van de toestand t.o.v. het voorgaande jaar (i.e. informatief instrument), zoals in barometer versie 1.0, en (ii) als een meting ten opzichte van vooraf bepaalde doelstellingen (i.e. eerder een beleidsoriënterend instrument), wat nieuw is in vergelijking met barometer versie 1.0.

6.1. Meting in termen van verandering (barometer versie 2.1)

Zoals in barometer versie 1.0 wordt het eindresultaat van barometer versie 2.1 (i.e. de toestand van de plantengezondheid) berekend als het gemiddelde van de verschillen in percentage tussen de resultaten van de indicatoren voor twee opeenvolgende jaren (zie vergelijkingen 6.1.1 en 6.1.2).

$$\text{Barometer 2.1 jaar}_x = \frac{\sum_{i=1}^n \text{resultaat indicator}_i}{n} \quad (\text{vgl. 6.1.1.})$$

waarbij

$n = \text{aantal indicatoren}$

$$\text{Resultaat indicator}_i = \left[\frac{\text{resultaat jaar}_x - \text{resultaat jaar}_{(x-1)}}{\text{resultaat jaar}_{(x-1)}} \right] \times 100\% \quad (\text{vgl. 6.1.2.})$$

Er wordt opgemerkt dat het teken van het indicatorresultaat wordt omgekeerd wanneer een toename overeenkomt met een achteruitgang van de toestand van de plantengezondheid. Dat is het geval voor de indicatoren gerelateerd aan de meldingsplicht voor plantenziekten en schadelijke organismen (PGI01), aan het jaarlijkse aantal 'eerste meldingen/eerste opsporingen' van voor planten schadelijke organismen in België (PGI03) en aan gereguleerde voor planten schadelijke organismen die in België worden aangetroffen (PGI05).

De voordelen zijn dat deze benadering rechtlijnig is en dat de uitdrukking van de toestand in relatieve termen (en niet als een absoluut cijfer) ruimte laat voor mogelijke veranderingen, bv. met betrekking tot actielimieten, het beleid of de druk op de plantaardige productieketen. De benadering is vooral beschrijvend van aard.

In dat opzicht streeft barometer versie 2.1 er in de eerste plaats naar om op eenvoudige manier te communiceren over de toestand van de plantengezondheid. De barometer kan gebruikt worden om op langere termijn trends waar te nemen, zowel op het niveau van de individuele indicatoren als op het niveau van de barometer zelf (over alle indicatoren heen).

6.2. Meting ten opzichte van (voorgestelde) vooraf bepaalde doelstellingen (barometer versie 2.2)

In het vorige advies m.b.t. de ontwikkeling van de barometer versie 1.0 ([SciCom, 2011b](#)) werd vastgesteld dat de beleidsdoelstellingen inzake de plantengezondheid (fytosanitaire toestand) noch in nationale noch in Europese documenten kwantitatief uitgewerkt zijn, maar dat als er meer meetbare doelstellingen beschikbaar zouden zijn voor specifieke aandachtspunten, een verdere objectieve beoordeling van de toestand van de plantengezondheid eenvoudiger zou zijn.

Wat volgt, is een benadering om de toestand van de plantengezondheid te meten ten opzichte van (voorgestelde) vooraf bepaalde doelstellingen.

6.2.1. De doelstellingen vastleggen

Voor elke indicator wordt een ambitieuze doelstelling voorgesteld (zie technische fiches in [Bijlage 3](#)). Voor de indicatoren met betrekking tot de controle van planten/plantaardige producten (behalve PGI05) wordt de einddoelstelling bijvoorbeeld vastgesteld op 100% conformiteit. Er dient opgemerkt te worden dat 100% conformiteit in werkelijkheid nooit 100% is, indien rekening gehouden wordt met de onzekerheid (0% risico bestaat niet) en het feit dat het controleplan van het FAVV erop gericht is om met een zekere mate van betrouwbaarheid (tussen 90 en 99% naargelang het risico) non-conformiteiten boven een bepaalde prevalentie te detecteren ([Maudoux et al., 2006](#)).

De doelstellingen moeten lang genoeg dezelfde blijven (bv. gedurende 6 jaar) opdat de evolutie van de indicatoren t.o.v. hun vooraf bepaalde doelstelling kan worden beoordeeld.

Wanneer een doelstelling niet wordt gehaald, wijst dat op een nood aan meer acties van de overheden en/of stakeholders (bv. meer controles en/of betere ondersteuning van of communicatie met de

stakeholders), eerder dan op problemen die een risico vormen voor de plantengezondheid. Verder wordt ook benadrukt dat de plantengezondheidsindicatoren geen performantie-indicatoren zijn die het performantieniveau van een bepaalde (of een set van) activiteit(en) beoordelen (zie definitie, 5). De meting van de toestand van de plantengezondheid t.o.v. vooraf bepaalde doelstellingen heeft een signaalfunctie, om gebieden die voor verbetering vatbaar zijn, te detecteren en is geen beoordeling van de prestaties of van de werking van het voedselveiligheidsbeleid, aangezien er verschillende stakeholders bij betrokken zijn.

6.2.2. Het verbeteringspotentieel bepalen

Wanneer het verschil tussen het resultaat en de doelstelling van de indicator in absolute termen beschouwd wordt, moeten bepaalde indicatoren een grotere marge overbruggen om de doelstelling te halen in vergelijking met andere indicatoren, die elk jaar reeds een hoge graad van conformiteit vertonen (meer dan 95%) en bij gevolg een kleinere verbeteringsmarge hebben.

Om dat verschil te neutraliseren, wordt het resultaat van elke indicator uitgedrukt ten opzichte van een (theoretisch) verbeteringspotentieel (VP, zie vgl. 6.2.2). Het VP is het verschil tussen de doelstelling en de mediaan van de resultaten die in de voorgaande jaren bekomen werden (zie vgl. 6.2.3) en moet worden beschouwd als een referentiepunt om de resultaten onderling te vergelijken. De periode die in beschouwing wordt genomen om de mediaan te berekenen, kan statisch zijn, i.e. een vaste periode van X jaren, of dynamisch, d.w.z. een glijdende termijn (*moving window*) van X jaren (bv. 6 jaar, wat overeenkomt met twee businessplancycli). Op die manier wordt zowel rekening gehouden met de reeds gedocumenteerde informatie als met de evolutie van de indicatorresultaten. Bij een glijdende termijn worden de resultaten van een bepaald jaar op een zeker ogenblik niet meer opgenomen in de barometers. De mediaan vertegenwoordigt dan enkel de recente toestand van elke indicator. Wanneer de evolutie van de toestand positief is (in barometer versie 2.1), kan het bovendien moeilijker worden om de verbeteringsmarge te overbruggen. Omdat de mediaanwaarde stijgt bij een positieve evolutie, kunnen de resultaten van barometer versie 2.2 minder positief worden. Een bijkomend argument voor het gebruik van een glijdende termijn is de variërende druk op de plantaardige productieketen, die de toestand van de plantengezondheid beïnvloedt (bv. globalisering, klimaatverandering, regelgeving). Verder biedt een glijdende termijn de mogelijkheid om de vooraf vastgelegde doelstellingen van een beleid te koppelen aan indicatoren die moeten worden opgevolgd, bv. tijdens een MANCP-cyclus (Meerjarig Nationaal Controleplan) (zie 'kansen' in de SWOT-analyse, Bijlage 1). Zoals reeds opgemerkt werd voor de doelstellingen, moet de beschouwde termijn lang genoeg zijn om de evolutie van de indicatoren t.o.v. hun vooraf bepaalde doelstelling te kunnen beoordelen.

6.2.3. Meting t.o.v. het verbeteringspotentieel

Het eindresultaat van barometer versie 2.2 (d.w.z. de toestand van de plantengezondheid) wordt uitgedrukt als het procentueel gemiddelde van de verschillen tussen de resultaten van de PGI's van een bepaald jaar_x en het mediane resultaat van vorige jaren van elke PGI of van een bepaalde termijn, ten opzichte van het verbeteringspotentieel (VP) van elke PGI en uitgedrukt in percentage (vgl. 6.2.1).

$$\text{Barometer 2.2 jaar}_x = \frac{\sum_{i=1}^n \text{resultaat indicator}_i}{n} \quad (\text{vgl. 6.2.1.})$$

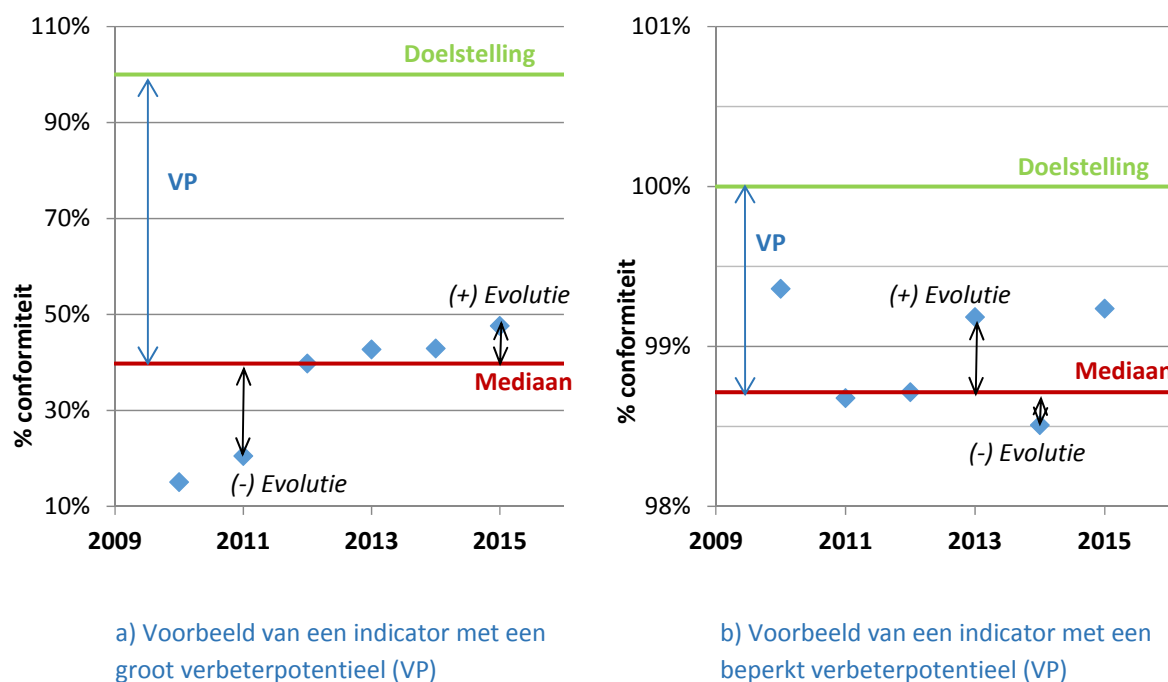
waarbij

$$n = \text{aantal indicatoren}$$

$$\text{Resultaat indicator}_i = \left[\frac{\text{resultaat jaar}_x - \text{mediaan}_i}{VP_i} \right] \times 100\% \quad (\text{vgl. 6.2.2.})$$

$$VP_i = [\text{doelstelling}_i] - [\text{mediaan}_i] \quad (\text{vgl. 6.2.3.})$$

De uitdrukking van de indicatorresultaten in vergelijking met een doelstelling en in termen van een VP wordt in **Figuur 1** geïllustreerd voor twee voorbeelden van indicatoren.



Figuur 1. Illustratie van de uitdrukking van het indicatorresultaat in vergelijking met zijn doelstelling en in termen van verbeteringspotentieel (VP)

Hoe meer het indicatorresultaat 100% benadert, hoe beter de doelstelling wordt bereikt. Een negatief teken geeft aan dat het gerapporteerde resultaat van jaar_x lager is dan het mediane resultaat van een bepaalde termijn. Hoe meer negatief het resultaat is, hoe groter de marge is tussen het gerapporteerde resultaat van een bepaald jaar_x en de vooropgestelde doelstelling (zoals een thermometer met het kookpunt als eindpunt). Een toename weerspiegelt daarentegen een positieve evolutie van de indicator in de richting van zijn doelstelling, d.w.z. een verbetering. Dit wordt ook schematisch voorgesteld in **Tabel 2**.

Tabel 2. Interpretatie van de indicatorresultaten gemeten t.o.v. de doelstellingen

Resultaat indicator _i	Interpretatie	PGI's in het algemeen + VP	PGI's waarbij een verhoging overeenkomt met een achteruitgang van de toestand - VP
> 0 % (+ teken)	Positieve evolutie t.o.v. doelstelling	Resultaat jaar _x > mediaan _i	Resultaat jaar _x < mediaan _i
= 0 %	↑	Resultaat jaar _x = mediaan _i	Resultaat jaar _x = mediaan _i
< 0 % (- teken)	Negatieve evolutie t.o.v. doelstelling	Resultaat jaar _x < mediaan _i	Resultaat jaar _x > mediaan _i

6.2.4. Voorstelling van de toestand

De twee categorieën indicatoren, namelijk de indicatoren gerelateerd aan (i) de preventieve benadering en (ii) de controle van planten/plantaardige producten, worden beïnvloed door verschillende vormen van druk op de plantaardige productieketen en weerspiegelen verschillende aspecten van de plantengezondheidstoestand. Zo verwijzen de indicatoren van de preventieve benadering eerder naar proactieve maatregelen die worden genomen om te voorkomen dat gevaarlijke planten/plantaardige producten op de markt komen, terwijl de indicatoren die gerelateerd zijn aan de controle van planten/plantaardige producten rechtstreeks de plantengezondheid meten. Daarom gaat de voorkeur uit naar een voorstelling van de toestand ten opzichte van vooraf bepaalde doelstellingen voor elke afzonderlijke indicatorcategorie. Een kleurenschaal kan een praktisch communicatie-instrument vormen om aan te geven welke indicatoren mogelijk extra aandacht verdienen (alarmsignaal, cf. verkeerslicht).

Net als barometer versie 2.1, laat versie 2.2 toe om te anticiperen op potentiële veranderingen of druk op de plantengezondheid, en om op langere termijn trends te detecteren, zowel voor elke indicator afzonderlijk als voor een bepaalde indicatorcategorie als op het niveau van de barometer zelf (over alle indicatoren heen).

7. Bespreking van de resultaten

7.1. Nieuwe plantengezondheidsindicatoren

Wanneer de evolutie van elke nieuwe PGI tussen 2010 en 2015 beschouwd wordt (zie **Tabel 3**), wordt de meeste fluctuatie waargenomen voor PGI03 (jaarlijks aantal 'eerste meldingen/eerste opsporingen' van voor planten schadelijke organismen in België), PGI10 (controle van gereguleerde plantenetenende of houtetenende insecten) en PGI01 (meldingsplicht voor plantenziekten en schadelijke organismen) met intervallen van respectievelijk [1;7] (= maximaal verschil van 600% t.o.v. het minimum), [26,1%;93,1%] (= maximaal verschil van 257% t.o.v. het minimum) en [13;28] (= maximaal verschil van 115% t.o.v. het minimum). PGI04 (fyto-sanitaire inspecties (traceerbaarheid)), PGI11 (controle van gereguleerde plantenetenende of houtetenende nematoden) en PGI08 (controle van gereguleerde fytopathogene bacteriën) zijn daarentegen de meest stabiele indicatoren, met respectievelijke intervallen van [97,5%;98,9%] (= maximaal verschil van 1% t.o.v. het minimum), [97,8%;99,3%] (= maximaal verschil van 2% t.o.v. het minimum) en [93,8%;96,6%] (= maximaal verschil van 3% t.o.v. het minimum). PGI02 (autocontrole plantaardige productie), PGI07 (controle van gereguleerde fytopathogene virussen en viroïden) en PGI09 (controle van gereguleerde fytopathogene schimmels) lijken tijdens deze periode (2010-2015) een positieve trend te vertonen.

Wat de indicatoren gerelateerd aan de controle van traceerbaarheid (PGI04) en van planten/plantaardige producten betreft, moet er rekening mee worden gehouden dat het evaluatiesysteem van tijd tot tijd kan veranderen (bv. invoering van nieuwe inspectiechecklists, wijziging van de wettelijke normen/actielimieten). Deze wijzigingen kunnen een invloed hebben op de jaarlijkse verschillen met betrekking tot de opsporing van non-conformiteiten. Wanneer het evaluatiesysteem belangrijke wijzigingen ondergaat, doen zowel de sector als de overheid grote inspanningen om de betrokken operatoren te sensibiliseren, informeren en begeleiden. Tevens is het zo dat bepaalde inspecties en controles gericht kunnen zijn op risicovolle inrichtingen, producten of landen van herkomst waardoor er een zekere 'bias' of vertekening kan zijn. Anderzijds wordt er bij de definiëring van de indicatoren gerelateerd aan de controle van planten/plantaardige producten voor gekozen om, in de mate van het mogelijke, enkel de resultaten van het controleprogramma op te nemen, en niet de analyseresultaten van monsters die genomen zijn naar aanleiding van klachten of incidenten.

7.2. Plantengezondheidsbarometer 2.1

Op basis van de nieuwe korf van plantengezondheidsindicatoren (zie 5 en Tabel 1) en in vergelijking met het voorgaande jaar (zie 6.1), geeft de plantengezondheidsbarometer versie 2.1 drie negatieve resultaten weer voor 2011, 2013 en 2014 (respectievelijk -9,2%, -3,6% en -17,7%) en twee positieve resultaten voor 2012 en 2015 (respectievelijk +6,5% en +14,6%, zie Tabel 3). Sinds 2010 is de toestand van de Belgische plantengezondheid dan ook op dezelfde manier geëvolueerd.

Wanneer de verandering van elke indicator in 2015 t.o.v. 2014 beschouwd wordt, blijkt dat de plantengezondheidsbarometer versie 2.1 voornamelijk wordt bepaald door PGI03 (jaarlijks aantal 'eerste meldingen/eerste opsporingen' van voor planten schadelijke organismen in België), PGI01 (meldingsplicht voor plantenziekten en voor planten schadelijke organismen) en PGI10 (controle van gereguleerde planteneterende of houteterende insecten), met veranderingspercentages van respectievelijk +75,0%, +42,9% en +37,6%. De overige zeven PGI's lijken eerder stabiel te zijn (percentage verandering $\leq 3,0\%$). Op basis van de plantengezondheidsbarometer versie 2.1 zou kunnen besloten worden dat de toestand van de Belgische plantengezondheid in 2015 met +14,6% is verbeterd ten opzichte van 2014.

Er dient opgemerkt te worden dat de globale resultaten van barometer versie 2.1 niet zonder meer kunnen worden vergeleken met de globale resultaten die gerapporteerd werden voor barometer versie 1.0. Niet alleen is de korf van indicatoren veranderd, maar ook werd er geen weging van de indicatoren toegepast in barometer versie 2.1, zoals deze momenteel is voorgesteld. Bijgevolg heeft elke indicator eenzelfde impact op het finaal resultaat van barometer 2.1.

Tabel 3. Overzicht van de plantengezondheidsbarometer versie 2.1 van 2011 tot 2015

PGI	Beknopte beschrijving ^(a)	Resultaten						% verandering ^(b)				
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
Preventieve benadering												
01	Meldingsplicht plantenziekten en schadelijke organismen ^(c)	25	15	13	14	28	16	+40,0%	+13,3%	-7,7%	-100,0%	+42,9%
02	Autocontrole plantaardige productie	35,5%	44,9%	43,3%	53,4%	56,5%	55,9%	+26,3%	-3,4%	+23,3%	+5,7%	-0,9%
03	Jaarlijks aantal 'eerste meldingen/ eerste opsporingen' van voor planten schadelijke organismen in België ^(c)	2	7	2	3	4	1	-250,0%	+71,4%	-50,0%	-33,3%	+75,0%
04	Fytosanitaire inspecties (traceerbaarheid)	98,0%	98,1%	97,5%	98,0%	98,4%	98,9%	+0,1%	-0,6%	+0,5%	+0,4%	+0,5%
Controle van planten/plantaardige producten												
05	Gereguleerde voor planten schadelijke organismen die in België worden aangetroffen ^(c)	6,6%	7,1%	8,6%	6,5%	7,0%	7,0%	-6,6%	-21,8%	+24,7%	-7,7%	-0,4%
06	Fytosanitaire controles bij de invoer	88,7%	92,3%	84,8%	74,9%	78,1%	80,2%	+4,1%	-8,1%	-11,6%	+4,3%	+2,6%
07	Controle van gereguleerde fytopathogene virussen en viroïden	88,4%	93,4%	96,3%	99,0%	98,9%	99,2%	+5,6%	+3,1%	+2,8%	-0,1%	+0,3%
08	Controle van gereguleerde fytopathogene bacteriën	96,3%	96,1%	94,5%	95,7%	93,8%	96,6%	-0,2%	-1,6%	+1,2%	-2,0%	+3,0%
09	Controle van gereguleerde fytopathogene schimmels	93,4%	97,8%	97,7%	97,4%	98,2%	98,2%	+4,7%	-0,1%	-0,3%	+0,9%	-0,1%
10	Controle van gereguleerde plantenetende of houtetende insecten	44,4%	77,4%	93,1%	72,6%	26,1%	35,9%	+74,2%	+20,2%	-22,0%	-64,1%	+37,6%
11	Controle van gereguleerde plantenetende of houtetende nematoden	98,5%	99,1%	98,4%	97,8%	99,1%	99,3%	+0,6%	-0,7%	-0,6%	+1,3%	+0,2%
BAROMETER								-9,2%	+6,5%	-3,6%	-17,7%	+14,6%

Legende:

^(a) Zie de technische fiches van de PGI's voor verdere informatie (Bijlage 3); ^(b) verandering uitgedrukt als percentage = [(PGI-resultaat jaar 2 - PGI-resultaat jaar 1) / PGI-resultaat jaar 1] x 100%;^(c) aangezien een afname van het indicatorresultaat op een verbetering van de toestand van de plantengezondheid wijst, werd het teken van het relatieve % verandering omgekeerd.

7.3. Plantengezondheidsbarometer 2.2

Op basis van de nieuwe korf van plantengezondheidsindicatoren (zie 5 en Tabel 1) en in vergelijking met de respectievelijke vooraf bepaalde doelstellingen (zie 6.2), illustreert Tabel 4 de benadering van de plantengezondheidsbarometer versie 2.2 voor 2014 en 2015. Om twee jaren met elkaar te kunnen vergelijken, werd de mediaan berekend op basis van een vaste periode van vier jaar (2010-2013).

De resultaten van barometer versie 2.2 kunnen worden besproken op basis van kwantitatieve metingen door de PGI-resultaten te vergelijken met hun VP uitgedrukt als percentage (bij voorkeur per PGI-categorie) of op basis van kwalitatieve waarnemingen aan de hand van een kleurenschaal. De kleuren in Tabel 4 zijn gebaseerd op een voorwaardelijke driekleurenschaal, gaande van donkerrood voor het laagste PGI-resultaat in 2014-2015, over geel voor een PGI-resultaat van 0%, tot donkergroen voor een PGI-resultaat van 100% (wat betekent dat de doelstelling voor de PGI behaald werd).

Wanneer de verandering van elke indicator in 2015 t.o.v. het VP beschouwd wordt, kan vastgesteld worden dat de plantengezondheidsbarometer versie 2.2 vooral wordt bepaald door PGI10 (controle van gereguleerde planteneterende of houteterende insecten), PGI07 (controle van gereguleerde fytopathogene virussen en viroïden) en PGI03 (jaarlijks aantal 'eerste meldingen/eerste opsporingen' van voor planten schadelijke organismen in België), met veranderingspercentages van respectievelijk -156,7%, +84,3% en +60,0%. Op basis van de plantengezondheidsbarometer versie 2.2 zou kunnen besloten worden dat de Belgische toestand van de plantengezondheid in 2015 met +7,7% is verbeterd ten opzichte van de mediaan van de periode 2010-2013 en de vooraf bepaalde, ambitieuze doelstelling van elke PGI.

Wanneer de verandering van elke PGI-categorie in 2014 en 2015 t.o.v. het VP beschouwd wordt, wordt een positieve evolutie waargenomen voor de twee categorieën: de preventieve benadering varieert van -27,8% tot +28,5% en de controle van planten/plantaardige producten van -24,0% tot -4,2%.

De termijn die voor de berekening van de mediaanwaarde, die dienst doet als referentiepunt, beschouwd wordt, kan op managementcriteria gebaseerd worden (zie 6.2). Het is een doorslaggevende factor in deze benadering, aangezien het de relatieve veranderingen waargenomen in de PGI-categorieën beïnvloedt. Hoe korter deze termijn is, hoe kleiner de basis voor de onderlinge vergelijking van verschillende jaren is en hoe minder stabiliteit in de positieve/negatieve trends zal worden waargenomen. Dat geldt des te meer wanneer een glijdende termijn van X jaren wordt toegepast. Als de toestand van de plantengezondheid een positieve evolutie vertoont, wordt de druk groter om de vooraf bepaalde doelstellingen te halen, of met andere woorden om te 'presteren'. Bijgevolg zal de 'referentie' mediaanwaarde toenemen als een constant glijdende termijn wordt toegepast. Als dusdanig wordt niet alleen het VP kleiner (i.e. de noemer, zie vgl. 6.2.2), maar wordt ook het verschil tussen het resultaat van de PGI en zijn 'referentie' mediaan (i.e. de teller, zie vgl. 6.2.2) beïnvloed. Als het PGI-resultaat geen vergelijkbare evolutie volgt als de referentiemediaan wanneer een glijdende termijn van X jaren wordt toegepast, is er dus een relatieve vertraging in de positieve evolutie naar de doelstellingen.

Er dient voor ogen te worden gehouden dat de resultaten van barometer 2.2 in Tabel 4 slechts een korte termijn dekken, die waarschijnlijk te kort is om definitieve conclusies te trekken. Toch illustreren de resultaten de signaalfunctie van barometer versie 2.2, die de mogelijkheid biedt om te identificeren welke aspecten van de plantengezondheid mogelijk extra aandacht verdienen. Barometers versie 2.2 en 2.1 vullen elkaar aan. Het is optioneel om de kwantitatieve resultaten en/of de kleurenschaal weer te geven.

Tabel 4. Overzicht van de plantengezondheidsbarometer versie 2.2 voor 2014 en 2015 (op basis van een vaste termijn van 4 jaren)

PGI	Beknopte beschrijving ^(a)	DOEL	Mediaan ^(b) 2010-2013	VP ^(c) 2010-2013	Relatieve evolutie naar doelstellingen ^(d)					
					Per PHI		Weergave in kleurenschaal ^(e)		Gemiddelde per PGI-categorie	
					2014	2015	2014	2015	2014	2015
Preventieve benadering										
01	Meldingsplicht plantenziekten en schadelijke organismen	0	14,5	-14,5	-93,1%	-10,3%				
02	Autocontrole plantaardige productie	100%	44,1%	55,9%	+22,1%	+21,2%				
03	Jaarlijks aantal 'eerste meldingen/eerste opsporingen' van voor planten schadelijke organismen in België	0	2,5	-2,5	-60,0%	+60,0%			-27,8%	+28,5%
04	Fytosanitaire inspecties (traceerbaarheid)	100%	98,0%	2,0%	+20,0%	+43,0%				
Controle van planten/plantaardige producten										
05	Gereguleerde voor planten schadelijke organismen die in België worden aangetroffen	0%	6,9%	-6,9%	-1,9%	-2,3%				
06	Fytosanitaire controles bij de invoer	100%	86,7%	13,3%	-64,7%	-49,4%				
07	Controle van gereguleerde fytopathogene virussen en viroïden	100%	94,8%	5,2%	+78,6%	+84,3%				
08	Controle van gereguleerde fytopathogene bacteriën	100%	95,9%	4,1%	-50,9%	+17,4%			-24,0%	-4,2%
09	Controle van gereguleerde fytopathogene schimmels	100%	97,6%	2,4%	+27,9%	+25,4%				
10	Controle van gereguleerde plantenetende of houtetende insecten	100%	75,0%	25,0%	-195,9%	-156,7%				
11	Controle van gereguleerde plantenetende of houtetende nematoden	100%	98,4%	1,6%	+39,1%	+51,8%				
BAROMETER					-25,4%	+7,7%				

Legende:

^(a) De technische fiches van de PGI's geven meer informatie (Bijlage 3); ^(b) mediaanwaarde van de afzonderlijke PGI resultaten (zie Tabel 3) over een vaste vierjarige periode van 2010 tot 2013; ^(c) verbeteringspotentieel (VP) = doelstelling – mediaan; ^(d) relatieve verandering t.o.v. de doelstelling, berekend als: $[(\text{PGI-resultaat} - \text{mediaan}) / \text{VP}] \times 100\%$; ^(e) driekleurenschaal die de relatieve evolutie naar de doelstellingen vergelijkt voor de 11 PGI's over twee jaar (gaande van rood voor de meest negatieve evolutie, naar groen voor de meest positieve evolutie).

8. Antwoord op de vragen

(i) Zijn de huidige indicatoren nog relevant?

Zoals vermeld in SciCom advies 10-2011 ([SciCom, 2011b](#)), kan de samenstelling van de korf van indicatoren periodiek worden aangepast. Aangezien de barometer versie 1.0 reeds een lange periode dekt (samengesteld in 2010, met gegevens die teruggaan tot 2007), werd de oorspronkelijke korf van indicatoren beoordeeld aan de hand van een aantal criteria (zie 5). Dit leidde tot een nieuwe korf van 11 PGI's, die werden beoordeeld op relevantie, aanvaardbaarheid, geloofwaardigheid, vlotte opvolging en robuustheid (zie de RACER-criteria in [Bijlage 4](#) en de technische fiches in [Bijlage 3](#)). [Bijlage 2](#) geeft een overzicht van de indicatoren die werden geschrapt, behouden, gewijzigd of toegevoegd, samen met een korte verantwoording.

(ii) Hoe omgaan met de indicatoren waarvan de interpretatie voor discussie vatbaar is?

De indicator gerelateerd aan het aantal meldingen dat het FAVV jaarlijks ontvangt met betrekking tot de opsporing van plantenziekten en schadelijke organismen (PGI01) werd behouden, maar de interpretatie werd gewijzigd ten opzichte van de plantengezondheidsbarometer versie 1.0 (zie 5). Een toename van het aantal meldingen wordt nu geïnterpreteerd als een achteruitgang van de toestand en niet langer als een indicatie van toegenomen waakzaamheid in de sector.

(iii) Dienen er nieuwe indicatoren te worden toegevoegd?

Er wordt een aantal nieuwe indicatoren voorgesteld om te worden opgenomen in de barometers versie 2.1 en 2.2 (zie 5). Sommige daarvan vervangen vorige indicatoren.

(iv) Dient de weging van de indicatoren te worden aangepast?

Een nieuwe weging van de PGI's op basis van hun directe relatie met plantengezondheid, zoals waargenomen door de verschillende stakeholders van de plantaardige productieketen, is geen vereiste, maar wordt wel aanbevolen. Bovendien werd een dergelijke beoordeling van het relatieve belang van de PGI's voor de plantengezondheid beschouwd als een van de sterktes in de SWOT-analyse (zie [Bijlage 1](#)).

(v) Dient de huidige schaaldefiniëring (barometer versie 1.0) te worden gehandhaafd?

De moeilijkheid is dat plantengezondheid niet kan worden uitgedrukt in absolute waarden (zie SWOT-analyse, [Bijlage 1](#)). Gezien de rechtlijnige benadering van barometer versie 1.0, werd ervoor gekozen om de huidige schaaldefiniëring te behouden. Naast de schaaldefiniëring van barometer versie 1.0 die wordt toegepast op de nieuwe korf van PGI's (d.w.z. barometer versie 2.1), wordt niettemin een alternatieve schaaldefiniëring voorgesteld, op basis van een vergelijkende meting met vooraf bepaalde doelstellingen (d.w.z. barometer versie 2.2). Beide schalen kunnen complementair gebruikt worden (zie 6).

(vi) Is een trendanalyse mogelijk op basis van de barometerresultaten?

Een 'analyse', of beter gezegd een 'observatie' van trends, is mogelijk en komt overeen met wat visueel kan worden waargenomen in de barometerresultaten over de tijd. Terwijl het finale barometerresultaat wordt gebruikt als een eerste vorm van communicatie, is de werkelijke evaluatie van de toestand van de plantengezondheid gebaseerd op de resultaten van de afzonderlijke indicatoren. De barometer is in de eerste plaats bedoeld om de toestand en evolutie van de plantengezondheid te meten, op basis van indicatoren die gekoppeld zijn aan de controle en vrijwaring van de plantengezondheid doorheen de volledige plantaardige productieketen, en niet om tot een allesomvattende beoordeling van de plantengezondheid te komen.

9. Conclusies

De plantengezondheidsbarometer versie 1.0 (= huidige versie) werd herzien. De oorspronkelijke korf van 13 plantengezondheidsindicatoren werd herleid tot 11 indicatoren.

Op basis van deze nieuwe korf worden twee benaderingen voorgesteld en geïllustreerd om de toestand van de plantengezondheid voor te stellen, namelijk (i) als een meting in termen van relatieve verandering van de toestand over twee opeenvolgende jaren (d.w.z. versie 2.1, met een vergelijkbare benadering als in versie 1.0), en (ii) als een meting ten opzichte van vooraf bepaalde doelstellingen (d.w.z. versie 2.2, die een nieuwe benadering is t.o.v. versie 1.0). In die zin, vullen beide benaderingen elkaar aan, aangezien de eerste benadering of barometer versie 2.1 eerder een communicatie-instrument is, terwijl de tweede benadering of barometer versie 2.2 eerder een beleidsoriënterend instrument is.

Dit advies betreft de wetenschappelijke evaluatie van het concept van de plantengezondheidsbarometer. Hoewel het Wetenschappelijk Comité een methode van benadering heeft voorgesteld, is het aan het FAVV om het concept concreet uit te werken, onder andere wat betreft de vooraf bepaalde doelstellingen, de gekozen termijn voor vergelijking, enz. Verdere verfijning van de barometerversies kan bestaan uit een weging van de indicatoren in functie van hun directe relatie tot plantengezondheid die ze hebben volgens de verschillende stakeholders in de plantaardige productieketen.

Voor het Wetenschappelijk Comité,
De Voorzitter,

Prof. Dr. E. Thiry (Get.)
Brussel, 26/04/2018

Referenties

MANCP – Multi Annual National Control Plan Network (2015). MANCP Network reference document on “Developing objectives and indicators” (final, version 1). <https://www.livsmedelsverket.se/globalassets/produktion-handel-kontroll/vagledningarkontrollhandbocker/vagledning-och-information-fran-eukommissionen/developing-objectives-and-indicators-april-2015>

Maudoux J.-P., Saegerman C., Rettigner C., Houins G., Van Huffel X. & Berkvens D. (2006). Food safety surveillance through a risk based control programme: Approach employed by the Belgian Federal Agency for the Safety of the Food Chain. *Veterinary Quarterly* 28(4), 140-154. http://www.favv-afsc.fgov.be/publicationsthematiques/documents/2006_article_methodology.pdf.

SciCom (2010). Advies 28-2010: Ontwikkeling van een barometer van de veiligheid van de voedselketen: methodologie en gevalsstudie 'barometer van de voedselveiligheid' (dossier SciCom 2009/09). http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2010/documents/ADVIES28-2010_NL_DOSSIER2009-09.pdf.

SciCom (2011a). Advies 09-2011: Ontwikkeling van een barometer van de diergezondheid (dossier SciCom 2009/09bis). http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2011/documents/ADVIES09-2011_NL_DOSSIER2009-09bis.pdf.

SciCom (2011b). Advies 10-2011: Ontwikkeling van een barometer van de plantengezondheid (fytosanitaire situatie) (dossier SciCom 2009/09ter). http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2011/documents/ADVIES10-2011_NL_DOSSIER2009-09ter_001.pdf.

SciCom (2012). Advies 11-2012: Wegingsfactoren voor de indicatoren van de barometers van de voedselveiligheid, van de diergezondheid en van de plantengezondheid (fytosanitaire situatie) (dossier SciCom 2012/03). http://www.favv-afsc.fgov.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/2012/documents/ADVIES11-2012_NL_DOSSIER2012-03.pdf.

Voorstelling van het Wetenschappelijk Comité van het FAVV

Het Wetenschappelijk Comité is een adviesorgaan van het Belgisch Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) dat **onafhankelijk wetenschappelijk advies** verschaft met betrekking tot risicobeoordeling en risicobeheer in de voedselketen en dit op vraag van de gedelegeerd bestuurder van het FAVV, de Minister die bevoegd is voor de voedselveiligheid of op eigen initiatief. Het Wetenschappelijk Comité wordt administratief en wetenschappelijk ondersteund door de Stafdirectie voor Risicobeoordeling van het Agentschap.

Het Wetenschappelijk Comité bestaat uit 22 leden die benoemd zijn bij koninklijk besluit op basis van hun wetenschappelijke expertise in domeinen die te maken hebben met de veiligheid van de voedselketen. Het Wetenschappelijk Comité kan bij de voorbereiding van een advies beroep doen op externe deskundigen die geen lid zijn van het Wetenschappelijk Comité. Net als de leden van het Wetenschappelijk Comité dienen zij in staat te zijn om onafhankelijk en onpartijdig te kunnen werken. Om de onafhankelijkheid van de adviezen te waarborgen worden potentiële belangenconflicten transparant beheerd.

De adviezen zijn gebaseerd op een wetenschappelijke beoordeling van de vraagstelling. Zij vertolken het standpunt van het Wetenschappelijk Comité dat in consensus is genomen op basis van risicobeoordeling en de bestaande kennis over het onderwerp.

De adviezen van het Wetenschappelijk Comité kunnen **aanbevelingen** bevatten voor het controlebeleid van de voedselketen of voor de belanghebbende partijen. De opvolging van de aanbevelingen voor het beleid behoort tot de verantwoordelijkheid van de risicomangers.

Vragen over een advies kunnen gericht worden aan het secretariaat van het Wetenschappelijk Comité: Secretariaat.SciCom@favv.be.

Leden van het Wetenschappelijk Comité

Het Wetenschappelijk Comité 2013-2017, dat het voorlopig advies heeft uitgebracht, was samengesteld uit de volgende leden:

D. Berkvens, A. Clinquart, G. Daube, P. Delahaut, B. De Meulenaer, S. De Saeger, L. De Zutter, J. Dewulf, P. Gustin, L. Herman, P. Hoet, H. Imberechts, A. Legrève, C. Matthys, C. Saegerman, M.-L. Scippo, M. Sindic, N. Speybroeck, W. Steurbaut, E. Thiry, M. Uyttendaele, T. van den Berg

Het Wetenschappelijk Comité 2017-2021, dat het definitief advies heeft uitgebracht, is samengesteld uit de volgende leden:

S. Bertrand*, M. Buntinx, A. Clinquart, P. Delahaut, B. De Meulenaer, N. De Regge, S. De Saeger, J. Dewulf, L. De Zutter, M. Eeckhout, A. Geeraerd, L. Herman, P. Hoet, J. Mahillon, C. Saegerman, M.-L. Scippo, P. Spanoghe, N. Speybroeck, E. Thiry, T. van den Berg, F. Verheggen, P. Wattiau

* tot 23/03/2018

Belangenconflict

Er werd geen belangenconflict vastgesteld.

Dankbetuiging

Het Wetenschappelijk Comité dankt de Stafdirectie voor Risicobeoordeling en de leden van de werkgroep voor de voorbereiding van het ontwerpadvies.

Samenstelling van de werkgroep

De werkgroep was samengesteld uit:

Leden van het Wetenschappelijk Comité:	A. Legrève (verslaggever), D. Berkvens, N. Speybroeck, W. Steurbaut, M. Uyttendaele
Externe experts:	C. Bragard (UCL), M. Höfte (UGent)
Dossierbeheerder:	O. Wilmart

De activiteiten van de werkgroep werden opgevolgd door volgende leden van de administratie (als waarnemers): D. Michelante (FAVV) en V. Huyshauwer (FAVV).

Open raadpleging

Om de transparantie te vergroten, maar zonder afbreuk te doen aan de onafhankelijke positie van het Wetenschappelijk Comité, werden de leden van het Raadgevend Comité van het FAVV en verschillende stakeholders in de plantaardige productieketen uitgenodigd om hun bemerkingen bij het advies te geven. De publieke consultatie vond plaats van 19 juni 2017 tot 15 september 2017. Er werden geen opmerkingen over de inhoud ontvangen.

Wettelijk kader

Wet van 4 februari 2000 houdende oprichting van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, inzonderheid artikel 8;

Koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;

Huishoudelijk reglement, bedoeld in artikel 3 van het koninklijk besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, goedgekeurd door de Minister op 8 juni 2017.

Disclaimer

Het Wetenschappelijk Comité behoudt zich, te allen tijde, het recht voor dit advies te wijzigen indien nieuwe informatie en gegevens ter beschikking komen na de publicatie van deze versie.

Bijlage 1: Samenvatting van de resultaten van de SWOT analyse van de barometers.



Strengths - Sterktes:

1. laat de observatie van trends toe
 2. geeft de algemene toestand van de evolutie van de voedselveiligheid, de plantengezondheid en diergezondheid weer
 3. de wetenschappelijke validatie
- De barometer werd ontwikkeld door het Wetenschappelijk Comité en in tijdschriften met 'peer review' gepubliceerd.
4. de berekening van de barometers (de verschillende indicatoren) verhoogt en bevordert de evaluatie van de datakwaliteit
 5. het relatieve belang van de indicatoren met betrekking tot de veiligheid van de voedselketen werd door de verschillende stakeholders beoordeeld, wat de aanvaarding van de barometers verhoogt



Weaknesses - Zwaktes:

1. de mogelijke, tegenstrijdige interpretatie van de indicatoren die betrekking hebben op meldingen

In de oorspronkelijke zin, dienen deze indicatoren (bv. verplichte meldingen voedselveiligheid, aangifteplichtige dieren-/plantenziektes en schadelijke organismen, meldingen van abortus bij runderen) geïnterpreteerd te worden als een meting van de waakzaamheid van de sector. Dit kan tegenstrijdig lijken bij grote positieve of negatieve afwijkingen.

2. de interpretatie van het finale barometerresultaat

Is de waargenomen verbetering/achteruitgang realistisch? Hoe dient de procentuele toename/afname van het barometerresultaat geïnterpreteerd te worden? De barometer meet de toestand niet in absolute termen.

3. de verklaring van het finale barometerresultaat kan vaak herleid worden tot fluctuaties waargenomen voor een beperkt aantal indicatoren

4. de barometer is onvoldoende gekend bij operatoren en consumenten

Dit heeft eerder betrekking op communicatie dan op de barometer zelf. Echter, de verklaring van het barometerresultaat vraagt soms een technische uitleg. This has more to do with communication than with the barometer itself.

5. de barometer bevat geen indicatoren die gerelateerd zijn aan opkomende risico's / gevaren of niche producten



Opportunities - Opportunititeiten:

1. verhoogt de (inter)nationale zichtbaarheid van het FAVV
2. kan een promotiemiddel worden voor de Belgische voedselketenbenadering & producten
3. in de context van een steeds meer geharmoniseerde markt, is de ontwikkeling van een Europese barometer een mogelijke opportuniteit (zie ook de EU 'baseline' studies) waarvoor de barometer een mogelijk uitgangspunt kan zijn
4. verbinden aan de cyclus van het meerjarig nationaal controleplan ('Multi Annual National Control Plan' of MANCP)
 - (i) koppelen van door het beleid vooraf bepaalde doelstellingen met tijdens een MANCP cyclus op te volgen indicatoren, en (ii) periodieke evaluatie van de relevantie van de indicatoren op het einde van een MANCP cyclus



Rechts - Bedreigingen:

1. verkeerde interpretatie van het barometerresultaat / doelstelling / concept

bv. interpretatie van de barometer als een meting van het functioneren van het FAVV of van de gezondheidstoestand van de Belgische bevolking. Deze bedreiging benadrukt het belang van een goede communicatie waarbij de evolutie van de toestand van de veiligheid van de voedselketen over meerdere beschouwd wordt.
2. de barometer verliest zijn pertinentie

bv. omdat de barometer geen evolutie meer vertoont, de waargenomen evolutie tegenstrijdig is met de perceptie op het terrein, etc.

Bijlage 2: Overzicht van de plantengezondheidsindicatoren die geschrapt, behouden, gewijzigd of toegevoegd werden.

De indicatoren die uit de nieuwe korf zijn verwijderd, zijn aangegeven in het **rood**, en de indicatoren die zijn behouden in het **groen**. Nieuwe of alternatieve indicatoren die werden overwogen, zijn weergegeven in het **blauw** als ze werden weerhouden en in het **grijs** als ze niet werden weerhouden.

Indicatoren gerelateerd aan de preventieve benadering	
Meldingsplicht plantenziekten en schadelijke organismen (behouden)	De indicator wordt behouden, maar de interpretatie ervan wordt omgekeerd in vergelijking met de interpretatie van dezelfde indicator in de plantengezondheidsbarometer versie 1.0. In de plantengezondheidsbarometers versie 2.1 en 2.2 wordt een hoger aantal meldingen geïnterpreteerd als een achteruitgang van de toestand van de plantengezondheid. In de plantengezondheidsbarometer versie 1.0 werd een hoger aantal meldingen geïnterpreteerd als een hogere mate van waakzaamheid bij de operatoren met betrekking tot de bescherming van plantengezondheid. De indicator is behouden, ook al kan de indicator worden beïnvloed door externe factoren zoals mediacampagnes die aanzetten tot meer meldingen, of de graad van waakzaamheid bij de operatoren.
Autocontrole plantaardige productie (behouden)	De indicator wordt behouden, maar de scope wordt uitgebreid naar alle activiteiten binnen de plantaardige productieketen en niet langer beperkt tot de 'sleutelactiviteiten' (= activiteit die een aanzienlijk productievolume vertegenwoordigt en/of omwille van de aard van de activiteit een aanzienlijke impact heeft op de plantengezondheid), zoals het geval was in de plantengezondheidsbarometer versie 1.0.
Jaarlijks aantal 'eerste meldingen/ eerste opsporingen' van voor planten schadelijke organismen in België (nieuw)	Deze indicator wordt toegevoegd aan de korf van indicatoren. De indicator is een maat voor het risico dat België loopt met betrekking tot de opkomst van schadelijke organismen. Als de melding/opsporing een gereguleerd voor planten schadelijk organisme betreft, wordt de informatie ook opgenomen in PGI05.
Resistentie tegen fungiciden (overwogen, maar niet behouden)	Deze potentiële indicatoren worden niet weerhouden omdat de gegevens die nodig zijn om ze te berekenen ofwel te beperkt ofwel niet beschikbaar zijn, of omdat ze (sterk) beïnvloed worden door de weersomstandigheden.
Statistieken van pesticidegebruik (overwogen, maar niet behouden)	
Invasieve uitheemse planten (overwogen, maar niet behouden)	
Aantal monsters ingezonden door particulieren naar plantenziektecentra voor diagnose (overwogen, maar niet behouden)	

Systemen voor vroegtijdige waarschuwing in de landbouw (overwogen, maar niet behouden)	
Gewasopbrengsten (overwogen, maar niet behouden)	
Druk van endemische ziekten (overwogen, maar niet behouden)	
Weersomstandigheden (overwogen, maar niet behouden)	Deze potentiële indicator wordt niet weerhouden omdat de indicator een vorm van druk vertegenwoordigt die de toestand van de plantengezondheid beïnvloedt, terwijl de plantengezondheidsbarometer enkel bedoeld is om de toestand van de plantengezondheid te meten.
Fytosanitaire inspecties (fysieke controles) (geschrapt)	Deze indicator wordt uit de korf van indicatoren verwijderd omdat sinds 2013 elk jaar een conformiteit van 100% wordt vastgesteld, na een wijziging in de weging van de checklist die voor deze inspecties wordt gebruikt.
Fytosanitaire inspecties (traceerbaarheid) (behouden)	De indicator wordt behouden.
Indicatoren gerelateerd aan de controle van planten/plantaardige producten	
Gereguleerde voor planten schadelijke organismen die in België worden aangetroffen (behouden)	De indicator wordt behouden. Wanneer een gereguleerde plantenplaag of -pathogeen wordt gedetecteerd in België, wordt hij toegevoegd aan deze indicator. Wanneer hij is uitgeroeid in België, wordt hij uit deze indicator verwijderd.
Fytosanitaire controles bij de invoer (behouden)	De indicator wordt behouden.
<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> (Dennenhoutnematode) (geschrapt)	
<i>Meloidogyne chitwoodi</i> en/of <i>M. fallax</i> (Wortelknobbelnematoden) (geschrapt)	
<i>Globodera rostochiensis</i> en/of <i>G. pallida</i> (Aardappelcysteaaltjes) (geschrapt)	
<i>Ralstonia solanacearum</i> en/of <i>Clavibacter michiganensis subsp. sepedonicus</i> (Bruinrot en/of ringrot bij aardappelen) (geschrapt)	
<i>Pospiviroiden</i> (geschrapt)	
<i>Diabrotica virgifera</i> Le Conte (Maïswortelboorder) (geschrapt)	
<i>Phytophthora ramorum</i> (Plotse eikensterfte) (geschrapt)	
Controle van gereguleerde fytopathogene virussen en viroïden	Deze indicatoren vervangen de zeven vorige specifieke indicatoren om een vollediger beeld te verkrijgen van de

<i>(nieuw)</i>	toestand van de plantengezondheid (zie boven). Invoercontroles zijn uitgesloten uit deze indicatoren om redundantie met PGI06 te vermijden.
Controle van gereguleerde fytopathogene bacteriën <i>(nieuw)</i>	
Controle van gereguleerde fytopathogene schimmels <i>(nieuw)</i>	
Controle van gereguleerde plantenetende of houtetende insecten <i>(nieuw)</i>	
Controle van gereguleerde plantenetende of houtetende nematoden <i>(nieuw)</i>	

Bijlage 3: Gedetailleerde technische fiches van de plantengezondheidsindicatoren.

PHI01: Mandatory notification of plant diseases and plant harmful organisms				
Description: The number of notifications received by the FASFC each year with regards to the detection of plant diseases and plant harmful organisms (excluding official control plan).				
Category: Preventive measures.				
✓	Relevance of the indicator: The presence/introduction on the Belgian territory of harmful quarantine organisms can be extremely detrimental, economically speaking, to plants and plant products production. Crisis prevention and management via mandatory notification is essential for maintaining or improving the plant health state.			
✓	Accepted: According to Royal Decree of 14/11/2003 (concerning self-checking, compulsory notification and traceability in the food chain), each and every operator carrying out activities that fall under the competence of the FASFC is required to inform the FASFC of any suspicion or reason to assume that a product that was imported, produced, grown, processed, manufactured or distributed by it constitutes a potential health hazard for plants (= product infested/infected with a regulated pest/disease). The same requirement applies to each and every laboratory, research center or inspection/certification body.			
✓	Credible: An increase of the number of notifications can indicate a deterioration of the plant health state.			
✓	Easy to monitor: Data are collected by the FASFC.			
✓	Robust: Could be influenced by media campaigns aiming at notification stimulating, by scientific research activities and by the degree of vigilance of the operators.			
Results:				
Year	Indicator = number of notifications	% compliance	Change compared to preceding year (in %)*	Limit
2015	16	Not applicable	+42.9%	Not applicable
2014	28		-100.0%	
2013	14		-7.7%	
2012	13		+13.3%	
2011	15		+40.0%	
2010	25		-	
*The sign of the comparison of two consecutive years was reversed, because an increase of the number of notifications is interpreted as a deterioration of the plant health state and vice versa.				
Trend: No steady trend is observed between 2010 and 2015. Highly fluctuating indicator.				
Goal: No notification.				
Additional information: More information regarding the mandatory notification can be found at: http://www.favv-afsc.fgov.be/notificationobligatoire/ .				

PHI02: Self-checking for plant production				
Description: The percentage of activities performed with a validated/certified self-checking system (SCS) in the plant production sector.				
Category: Preventive measures.				
✓	<p>Relevance of the indicator: This indicator serves as a criterion for the percentage of activities for which a validated/certified SCS (self-checking system) is available. A validated/certified SCS is an SCS that has been declared to be compliant with the set of requirements after investigation by a third party (FASFC or a certification body). An independently validated/certified SCS enhances its added value and makes it more trustworthy with regard to its foundations and functioning. An increase of the percentage of activities with a validated/certified self-checking system thus indirectly leads to a higher confidence level with regard to adequate preventive actions taken in order to ensure overall plant health.</p>			
✓	<p>Accepted: Operators may freely decide whether or not to have their SCS validated. Absence of a validation does not mean that the SCS is absent or that it does not function properly. However, validation by a third party is a surplus and is more credible as it is done independently.</p>			
✓	<p>Credible: On the basis of a sector guide and performed by means of a check-list, companies can have their SCS validated by a certification or inspection body (OCI) that has been recognized as such by the FASFC. In case there is no approved guide available for a certain sector, or if no OCI has been recognized by the FASFC, the operator may resort to the FASFC for conducting the validation.</p>			
✓	<p>Easy to monitor: Data are collected by the FASFC.</p>			
✓	<p>Robust.</p>			
Results:				
Year	Number of activities performed	Indicator = % of activities performed with a validated/certified self-checking system	Change compared to preceding year (in %)	Limit
2015	43,417	55.9%	-0.9%	Not applicable
2014	46,887	56.5%	+5.7%	
2013	45,646	53.4%	+23.3%	
2012	47,323	43.3%	-3.4%	
2011	47,507	44.9%	+26.3%	
2010	47,758	35.5%	-	
Trend: A positive general trend is observed between 2010 and 2015.				
Goal: 100% of the activities performed with a validated/certified self-checking system.				
Additional information:				
<p>- In early 2013, a new activity tree was put in place by the FASFC, in which certain activities were merged or split, new activities were created and some activities were removed.</p> <p>- Selection of activities on activity 'AC64 = production' and on place 'PL42, PL60, PL69, PL91' and on product 'PR69, PR88, PR112, PR113, PR131, PR206-211, PR217' from the LAP/PAP list version 5.0.</p> <p>- More information regarding self-checking can be found at: http://www.favv-afsc.fgov.be/autocontrole-fr/.</p>				

PHI03: Annual number of 'first report/first detection' of plant harmful organisms in Belgium				
Description: The annual number of 'first report/first detection' of plant harmful organisms in Belgium according to the EPPO Reporting Service articles (https://gd.eppo.int/country/BE/reporting), to <i>Plant Disease</i> and to <i>European Journal of Plant Pathology</i> .				
Category: Preventive measures.				
✓	Relevance of the indicator: The presence on the Belgian territory of harmful regulated or emerging organisms can be extremely detrimental, economically speaking, to plants and plant products production. It is therefore essential that researchers, authorities and individuals stay sufficiently alert to be able to detect as early as possible any new pests.			
✓	Accepted: This indicator is a measurement of the risk that Belgium faces with regards to the emergence of harmful organisms.			
✓	Credible: An increase of this indicator can be associated with a deterioration of the plant health state in Belgium.			
✓	Easy to monitor: Data are publicly available.			
✓	Robust: could be influenced by the scientific research activities.			
Results:				
Year	Indicator = number of 'first report/first detection'	% compliance	Change compared to preceding year (in %)*	Limit
2015	1	Not applicable	+75.0%	Not applicable
2014	4		-33.3%	
2013	3		-50.0%	
2012	2		+71.4%	
2011	7		-250.0%	
2010	2		-	
*The sign of the comparison of two consecutive years was reversed, because an increase of the number of 'first report/first detection' of plant harmful organisms in Belgium actually is interpreted as a deterioration of the plant health state and vice versa.				
Trend: No steady trend is observed between 2010 and 2015. Highly fluctuating indicator.				
Goal: No first report/first detection.				
Additional information:				
- Species concerned:				
- 2015: <i>Cryphonectria parasitica</i>				
- 2014: <i>Aproceros leucopoda</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i> (first report of a natural infection on tomato), <i>Callidiellum rufipenne</i> , <i>Fusarium langsethiae</i>				
- 2013: <i>Chrysanthemum stem necrosis virus</i> , <i>Meloidogyne artiellia</i> , <i>Fusarium miscanthi</i>				
- 2012: <i>Candidatus Phytoplasma pyri</i> , <i>Aculops fuchsiae</i>				
- 2011: <i>Drosophila suzukii</i> , <i>Hymenoscyphus pseudoalbidus</i> , <i>Candidatus Phytoplasma mali</i> , <i>Calonectria colhounii</i> , <i>Pilidium concavum</i> , <i>Tomato apical stunt viroid</i> , <i>Hymenoscyphus pseudoalbidus</i>				
- 2010: <i>Rhagoletis cingulata</i> , <i>Nysius huttoni</i>				
- Information is already included in PHI05 if it concerns a regulated pest.				

PHI04: Phytosanitary inspections (traceability)				
Description: The percentage of annual phytosanitary inspections relating to traceability in the plant production sector that were deemed to be 'favorable' or 'favorable, subject to remarks'.				
Category: Preventive measures.				
✓	Relevance of the indicator: Traceability means the possibility to trace and follow any product throughout all phases of the production, processing and distribution processes. As such, traceability is an important aspect of safeguarding plant health and is crucial for an efficient crisis management. Inspections with regard to traceability are an important to evaluate if operators have an efficient traceability system in place. An increase of this indicator indicates a better control of plant health.			
✓	Accepted: This indicator indicates if operators meet the legal requirements with regard to traceability. The checklists on which the inspections are based, are available on the website of the Agency ¹ enabling operators to evaluate if their business is in compliance with regulations.			
✓	Credible: The result of an inspection is determined on basis of a checklist, by which a fixed appraisal, under the form of a points score, will made for each item to be controlled, and in function of its relative importance. As for the results of any inspection, there are 3 possibilities: either 'favorable', 'favorable with remarks' or 'unfavorable'. The latter will result in further measures to be taken or in the drawing up of an official report.			
✓	Easy to monitor: Inspections are performed by the FASFC. Data are then centralized within the FASFC.			
✓	Robust.			
Results:				
Year	Number of phytosanitary inspections relating to traceability	Indicator = % 'favorable' or 'favorable with remarks'	Change compared to preceding year (in %)	Limit
2015	1,056	98.9%	+0.5%	Not applicable
2014	1,204	98.4%	+0.4%	
2013	1,159	98.0%	+0.5%	
2012	1,020	97.5%	-0.6%	
2011	1,035	98.1%	+0.1%	
2010	1,101	98.0%	-	
Trends: Overall, a positive trend is observed between 2010 and 2015. The results show a high compliance.				
Goal: 100% of the inspections 'favorable' or 'favorable with remarks'.				
Additional information: More information regarding traceability can be found at: http://www.favv-afsc.fgov.be/autocontrole-fr/tracabilite/ .				

¹ <http://www.favv-afsc.fgov.be/checklists-fr/>

PHI05: Plant harmful organisms regulated and detected in Belgium				
Description: The percentage of regulated plant harmful organisms for which at least one sample is tested positive per year in Belgium in relation to the total number of regulated plant harmful organisms.				
Category: Control of plants/plant products.				
✓	Relevance of the indicator: The presence on the Belgian territory of regulated harmful organisms can be extremely detrimental, economically speaking, to plants and plant products production and to international trade. It is therefore essential to follow this parameter carefully and to eventually take the necessary control measures, with the objective of maintaining/improving the phytosanitary state.			
✓	Accepted: This indicator measures the extent to which plants and plant products are subject to the pressure of harmful quarantine organisms.			
✓	Credible: An increase of this indicator is associated with a deterioration of the plant health state in Belgium.			
✓	Easy to monitor: Data are collected by the FASFC.			
✓	Robust.			
Results:				
Year	Number of different plant harmful organisms detected	Indicator = % in relation to the total number of regulated plant harmful organisms	Change compared to preceding year (in %)*	Limit
2015	16	7.0%	-0.4%	Not applicable
2014	16	7.0%	-7.7%	
2013	15	6.5%	+24.7%	
2012	20	8.6%	-21.8%	
2011	16	7.1%	-6.6%	
2010	15	6.6%	-	
* The sign of the comparison of two consecutive years was reversed, because an increase of the percentage of regulated plant harmful organisms for which at least one sample is tested positive per year in Belgium in relation to the total number of regulated plant harmful organisms is interpreted as a deterioration of the plant health state and vice versa.				
Trend: No steady trend can be observed between 2010 and 2015.				
Goal: No detection of regulated plant harmful organism.				
Additional information:				
<ul style="list-style-type: none"> - Regulated harmful organisms detected during phytosanitary import controls are not included in this indicator. - Harmful organisms that are exclusively regulated for protected EU zones are not covered by this indicator either (i.e. solely those covered in part B of the Royal Decree of 10/08/2005, and not those listed in the other parts or sections). - The harmful organisms listed in the Royal Decree of 19/11/1987 for which no active control policy has been conducted are not covered either. - When a regulated plant pest or pathogen is detected in Belgium, the latter is added to this indicator and when it is eradicated from Belgium, then the latter is removed from this indicator. 				

PHI06: Phytosanitary import controls				
Description: The percentage of samples of plants and plant products consignments, imported into the EU via the Belgian border inspection posts (BIP), which are compliant with the plant health requirements.				
Category: Control of plants/plant products.				
✓	Relevance of the indicator: The presence on the Belgian territory of harmful regulated organisms can be extremely detrimental, economically speaking, to plants and plant products production. It is therefore essential to maintain/improve the phytosanitary state by verifying the absence of these organisms in the imported plants and plant products.			
✓	Accepted: This indicator is a measurement of the risk that Belgium faces with regards to the introduction of harmful regulated organisms.			
✓	Credible: This indicator demonstrates that the active plants and plant products import operators comply with the legal requirements with respect to plant health. An increase of this indicator thus implies an improvement in the plant health state in Belgium.			
✓	Easy to monitor: Controls are performed by the FASFC. Data are then centralized within the FASFC.			
✓	Robust.			
Results:				
Year	Number of samples	Indicator = % compliance	Change compared to preceding year (in %)	Limit
2015	570	80.2%	+2.6%	Not applicable
2014	279	78.1%	+4.3%	
2013	335	74.9%	-11.7%	
2012	520	84.8%	-8.1%	
2011	363	92.3%	+4.1%	
2010	326	88.7%	-	
Trend: No steady trend can be observed between 2010 and 2015.				
Goal: 100% compliant.				
Additional information:				
<p>- All shipments entering the European Union via Belgium are presented at a Belgian border inspection post. These shipments first need to undergo a documentary check. After this, checks are made to ensure that the shipped goods tally with these documents. As a third step, a plant health check is carried out and a control sample may be taken. Sampling may be conducted within the scope of protective measures (as imposed by a decree of the European Commission) or the FASFC control plan.</p> <p>- Controls carried out at the border inspection posts (BIP) such as Zaventem, Ostend and Bierset airports, and the Port of Antwerp for example. A first samples set is taken if symptoms are present, a second samples set is taken randomly and a third samples set is taken systematically.</p>				

PHI07: Regulated phytopathogenic viruses and viroids controls				
Description: The annual percentage of compliant samples tested for regulated phytopathogenic viruses and viroids within the framework of the FASFC control plan.				
Category: Control of plants/plant products.				
✓	Relevance of the indicator: The presence on the Belgian territory of harmful regulated organisms can be extremely detrimental, economically speaking, to plants and plant products production. It is therefore essential to maintain/improve the plant health state by verifying the absence of these organisms.			
✓	Accepted: This indicator is a measurement of the presence of regulated phytopathogenic viruses and viroids within the Belgian plant production chain.			
✓	Credible: An increase of this indicator, namely an increase of the percentage of compliant samples, demonstrates therefore the improvement of the plant health state in Belgium.			
✓	Easy to monitor: Controls are performed by the FASFC. Data are then centralized within the FASFC.			
✓	Robust.			
Results:				
Year	Number of samples	Indicator = % compliance	Change compared to preceding year (in %)	Limit
2015	494	99.2%	+0.3%	Not applicable
2014	361	98.9%	-0.1%	
2013	384	99.0%	+2.8%	
2012	971	96.3%	+3.1%	
2011	679	93.4%	+5.6%	
2010	259	88.4%	-	
Trend: Overall, a positive trend is observed between 2010 and 2015. It is principally between 2010 and 2013 that the state has improved. Between 2013 and 2015, a status quo can be observed. Between 2012 and 2015, the results show a high compliance.				
Goal: 100% compliant.				
Additional information: Samples taken in the context of import controls are excluded to avoid redundancy with PHI06.				

PHI08: Regulated phytopathogenic bacteria controls				
Description: The annual percentage of compliant samples tested for regulated phytopathogenic bacteria within the framework of the FASFC control plan.				
Category: Control of plants/plant products.				
✓	Relevance of the indicator: The presence on the Belgian territory of harmful regulated organisms can be extremely detrimental, economically speaking, to plants and plant products production. It is therefore essential to maintain/improve the plant health state by verifying the absence of these organisms.			
✓	Accepted: This indicator is a measurement of the presence of regulated phytopathogenic bacteria within the Belgian plant production chain.			
✓	Credible: An increase of this indicator, namely an increase of the percentage of compliant samples, demonstrates therefore the improvement of the plant health state in Belgium.			
✓	Easy to monitor: Controls are performed by the FASFC. Data are then centralized within the FASFC.			
✓	Robust.			
Results:				
Year	Number of samples	Indicator = % compliance	Change compared to preceding year (in %)	Limit
2015	3,241	96.6%	+3.0%	Not applicable
2014	2,707	93.8%	-2.0%	
2013	2,583	95.7%	+1.2%	
2012	2,585	94.5%	-1.6%	
2011	2,766	96.1%	-0.2%	
2010	2,580	96.3%	-	
Trend: No steady trend can be observed.				
Goal: 100% compliant.				
Additional information: Samples taken in the context of import controls are excluded to avoid redundancy with PHI06.				

PHI09: Regulated phytopathogenic fungi controls				
Description: The annual percentage of compliant samples tested for regulated phytopathogenic fungi within the framework of the FASFC control plan.				
Category: Control of plants/plant products.				
✓	Relevance of the indicator: The presence on the Belgian territory of harmful regulated organisms can be extremely detrimental, economically speaking, to plants and plant products production. It is therefore essential to maintain/improve the plant health state by verifying the absence of these organisms.			
✓	Accepted: This indicator is a measurement of the presence of regulated phytopathogenic fungi within the Belgian plant production chain.			
✓	Credible: An increase of this indicator, namely an increase of the percentage of compliant samples, demonstrates therefore the improvement of the plant health state in Belgium.			
✓	Easy to monitor: Controls are performed by the FASFC. Data are then centralized within the FASFC.			
✓	Robust.			
Results:				
Year	Number of samples	Indicator = % compliance	Change compared to preceding year (in %)	Limit
2015	1,375	98.2%	-0.1%	Not applicable
2014	1,250	98.2%	+0.9%	
2013	1,153	97.4%	-0.3%	
2012	1,097	97.7%	-0.1%	
2011	968	97.8%	+4.7%	
2010	637	93.4%	-	
Trend: Overall, a positive trend is observed between 2010 and 2015. A major improvement has occurred from 2010 to 2011. Later on the trend is less stable. Between 2011 and 2015, the results show a high compliance.				
Goal: 100% compliant.				
Additional information: Samples taken in the context of import controls are excluded to avoid redundancy with PHI06.				

PHI10: Regulated phytophagous or xylophagous insects controls				
Description: The annual percentage of compliant samples tested for regulated phytophagous or xylophagous insects within the framework of the FASFC control plan.				
Category: Control of plants/plant products.				
✓	Relevance of the indicator: The presence on the Belgian territory of harmful regulated organisms can be extremely detrimental, economically speaking, to plants and plant products production. It is therefore essential to maintain/improve the plant health state by verifying the absence of these organisms.			
✓	Accepted: This indicator is a measurement of the presence of regulated phytophagous or xylophagous insects within the Belgian plant production chain.			
✓	Credible: An increase of this indicator, namely an increase of the percentage of compliant samples, demonstrates therefore the improvement of the plant health state in Belgium.			
✓	Easy to monitor: Controls are performed by the FASFC. Data are then centralized within the FASFC.			
✓	Robust.			
Results:				
Year	Number of samples	Indicator = % compliance	Change compared to preceding year (in %)	Limit
2015	209	35.9%	+37.6%	Not applicable
2014	184	26.1%	-64.1%	
2013	738	72.6%	-22.0%	
2012	606	93.1%	+20.2%	
2011	31	77.4%	+74.2%	
2010	27	44.4%	-	
Trend: No steady trend is observed between 2010 and 2015. Highly fluctuating indicator.				
Goal: 100% compliant.				
Additional information: Samples taken in the context of import controls are excluded to avoid redundancy with PHI06.				

PHI11: Regulated phytophagous or xylophagous nematodes controls				
Description: The annual percentage of compliant samples tested for regulated phytophagous or xylophagous nematodes within the framework of the FASFC control plan.				
Category: Control of plants/plant products.				
✓	Relevance of the indicator: The presence on the Belgian territory of harmful regulated organisms can be extremely detrimental, economically speaking, to plants and plant products production. It is therefore essential to maintain/improve the plant health state by verifying the absence of these organisms.			
✓	Accepted: This indicator is a measurement of the presence of regulated phytophagous or xylophagous nematodes within the Belgian plant production chain.			
✓	Credible: An increase of this indicator, namely an increase of the percentage of compliant samples, demonstrates therefore the improvement of the plant health state in Belgium.			
✓	Easy to monitor: Controls are performed by the FASFC. Data are then centralized within the FASFC.			
✓	Robust.			
Results:				
Year	Number of samples	Indicator = % compliance	Change compared to preceding year (in %)	Limit
2015	2,120	99.3%	+0.2%	Not applicable
2014	2,425	99.1%	-1.3%	
2013	2,361	97.8%	-0.6%	
2012	2,155	98.4%	-0.7%	
2011	2,119	99.1%	+0.6%	
2010	1,279	98.5%	-	
Trend: Overall, a positive trend is observed between 2010 and 2015. The results show a high compliance.				
Goal: 100% compliant.				
Additional information: Samples taken in the context of import controls are excluded to avoid redundancy with PHI06.				

Bijlage 4: RACER criteria toegepast op de plantengezondheidsindicatoren.

Op basis van [MANCP \(2015\)](#).

Relevant (Pertinent)	<p>Is de gebruikte indicator nauw verbonden met de te bereiken doelstelling, namelijk het weergeven van de toestand?</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ <i>De set van de indicatoren dient representatief te zijn voor de gehele keten die beschouwd wordt.</i> ☐ <i>Gekoppeld aan de doelstellingen (bv. strategische, operationele, beleidsmatige of andere normen).</i>
Accepted (Aanvaard)	<p>Wordt de indicator aanvaard door alle stakeholders?</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ <i>De set van indicatoren dient begrepen te worden door de betrokken stakeholders, welke met de set akkoord moeten gaan.</i>
Credible (Geloofwaardig)	<p>Is de indicator geloofwaardig?</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ <i>Eenduidig, gemakkelijk te interpreteren en transparant..</i> ☐ <i>De indicator produceert consequent hetzelfde resultaat, op basis van betrouwbare gegevens.</i> ☐ <i>Eenduidige relatie tussen een toename of afname van de indicator enerzijds, en een verbetering of verslechtering van de algemene toestand anderzijds</i>
Easy to monitor (Makkelijk op te volgen)	<p>Is de indicator makkelijk op te volgen?</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ <i>Gebaseerd op eenvoudig te verkrijgen, objectieve gegevens, van een hoge kwaliteit.</i> ☐ <i>Meetbaar op basis van kwantitatieve data en laat toe om evolutieve trends over bepaalde tijdsperioden weer te geven.</i> ☐ <i>Indicatoren die moeilijk op te volgen zijn, dienen waar mogelijk vermeden te worden.</i>
Robust (Robuust)	<p>Zal de indicator bruikbaar blijven en niet onderhevig zijn aan misvattingen/manipulatie?</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ <i>Robuuste indicator die in staat is om onder een brede waaier van omstandigheden te functioneren, d.w.z. dat de indicator niet gevoelig is voor veranderingen in de bredere context van gegevens/indicatoren.</i> ☐ <i>Specifieke indicator die beïnvloed wordt door de onderliggende processen, maar niet door andere processen.</i> ☐ <i>Gevoelige indicator die nauw elke verandering in het onderliggende, te meten proces volgt.</i> ☐ <i>Ondubbelzinnige indicator die niet meer dan één interpretatie kent.</i> ☐ <i>De indicator werd reeds over een lange tijdsperiode gemeten, en verwacht wordt dat de indicator nog gedurende verscheidene jaren verder opgevolgd zal worden.</i>