

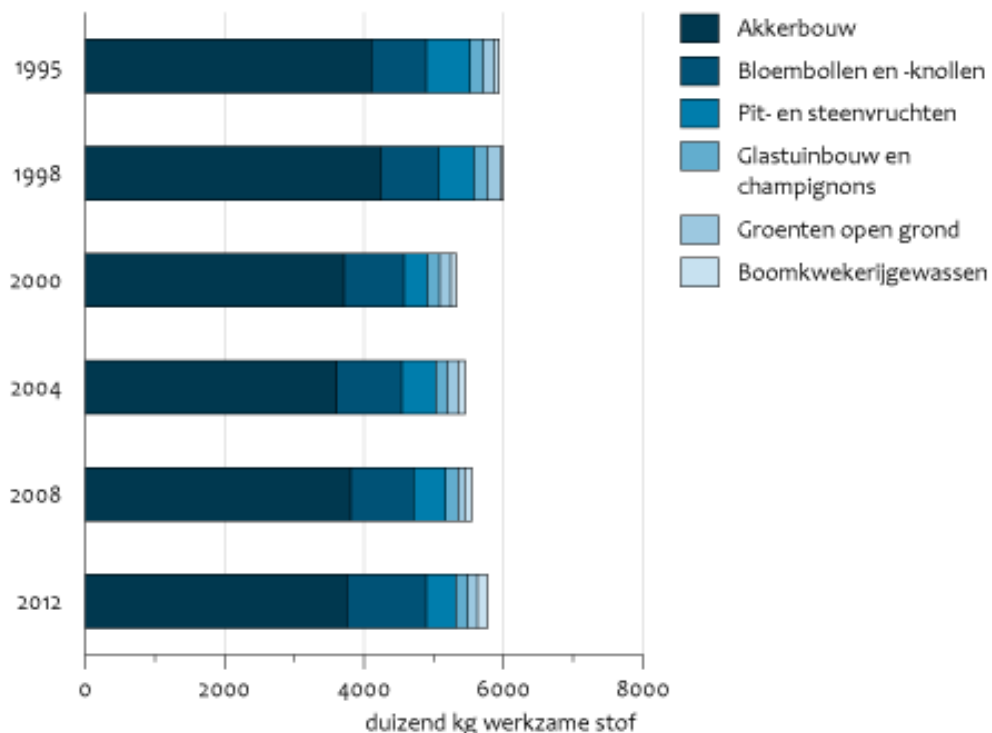
## Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw per gewas, 1995-2012

### Conclusie

Het totale gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de land- en tuinbouw is sinds 2000 licht gestegen. Tot 2000 was er een daling. In 2012 is 86 procent van het totale gebruik (gemeten over bijna 60 gewassen) toegepast in slechts elf gewassen. Bij sommige gewassen neemt het gebruik per hectare af en bij andere juist toe.

### Hoofdfiguur

#### Gebruik gewasbeschermingsmiddelen per sector



Bron: CBS.

CBS/jam15  
www.clo.nl/nl000606

Figuur 1. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw per sector

### Toelichting

#### Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in 2012 licht toegenomen

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de land- en tuinbouw is in 2012 met 5 772 ton werkzame stof (voorlopig cijfer) 8,5 procent hoger dan in het jaar 2000. Bijna tweederde hiervan is toegepast in de akkerbouw.

#### Gebruik per sector

Per sector zijn er verschillen in de ontwikkeling van de hoeveelheid gebruikt gewasbeschermingsmiddel. Zo is sinds 2000 het totale gebruik in de akkerbouw en de bloemisterij onder glas stabiel, terwijl het gebruik in de sector champignons is gedaald. Bij de pitvruchten (appels en peren) is er sinds 2004 sprake van een afname, en bij boomkwekerijgewassen is er vanaf 1998 over het algemeen sprake van een toename. Het gebruik in de sectoren groenten open grond, bloembollen en knollen, en groenten onder glas fluctueert. Bij groenten onder glas wordt het sectorgebruik beïnvloed door het waarnemen van aardbeien onder glas sinds 2008.

### **Gewassen met een hoog gebruik aan gewasbeschermingsmiddelen**

In 2012 is van het totale gebruik aan gewasbeschermingsmiddelen (gemeten over bijna 60 gewassen) 86 procent toegepast in slechts elf gewassen.

Consumptieaardappelen, pootaardappelen en zetmeelaardappelen zijn samen goed voor 39 procent van het totale gebruik. Het aandeel van consumptieaardappelen in het totale gebruik in de drie aardappelgewassen (34 procent in 2012) daalt sinds 2000 gestaag. De teelt van leliebollen neemt 12 procent van het totale gebruik voor haar rekening. Verder hebben zaaiuien een aandeel in het totale gebruik van 7 procent, suikerbieten van 6 procent, en wintertarwe, tulpen en snijmaïs elk van 5 procent. Appelen en peren zitten op respectievelijk 4 en 3 procent.

### **Ontwikkeling verschil per gewas**

De ontwikkeling van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bij een gewas kan in beeld worden gebracht door het gebruik aan werkzame stof per hectare voor de verschillende onderzoeksjaren met elkaar te vergelijken. Vergelijking van het gebruik aan werkzame stof voor de jaren 2000, 2004, 2008 en 2012 laat zien dat het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bij sommige gewassen is toegenomen en bij andere juist is afgenomen. Een belangrijke factor is de middelenkeuze. Zo kan een op het eerste gezicht vergelijkbaar gebruik van 12,7 kg per hectare in 2004 in zetmeelaardappelen naar toepassingsgroep en naar soort werkzame stof flink verschillen van de 12,6 kg per hectare in 2012. Omdat veel onbekende factoren als het weer en daarmee de plaagontwikkeling het gebruik per gewas beïnvloeden, kan vaak geen eenduidige conclusie worden getrokken over een mogelijke trend. Toch worden hieronder voor elke teeltsector voor een aantal gewassen de ontwikkelingen geschetst.

### **Akkerbouwgewassen**

Bij pootaardappelen valt op dat het gebruik aan gewasbeschermingsmiddelen in 2012 met 70 procent is toegenomen sinds 2000. Dit komt door een forse toename van het gebruik van de hulpstof *minerale olie* en een verdubbeling van de onkruidbestrijding. Het gebruik van schimmelbestrijders daalde met eenderde. De inzet van middelen op basis van *mancozeb* bleef gelijk, terwijl het gebruik van bijvoorbeeld *fluazinam* decimeerde. In zaaiuien is het gebruik in 2012 met 12 procent gedaald in vergelijking met 2000. Dit komt door een afname bij de schimmelbestrijding (na een toename in 2004 en 2008). In 2000 domineerden *zineb* en *maneb* nog het gebruik, terwijl in 2012 bijna alleen nog *mancozeb* wordt toegepast. Bij suikerbieten is het gebruik in 2012 met 28 procent gestegen ten opzichte van 2000. Dit komt door een toename van de onkruidbestrijding en schimmelbestrijding.

### **Glastuinbouwgewassen**

Binnen de glastuinbouw is de ontwikkeling bij gewassen in de bloemisterij (zoals

chrysant en rozen) duidelijk anders dan bij de groenten onder glas (zoals tomaten en paprika's). Bij chrysanten en rozen is er sprake van een forse toename met ruim 70 procent van het gebruik tussen 2000 en 2012. Deze toename speelt in beide gewassen bij de inzet tegen schimmels. Dit komt in chrysanten door een (meer dan) verdubbeling van de inzet van *etridiazool*, *tolclofosmethyl* en *chloorthalonil*. Bij roos stijgt de inzet van *dodemorf* met een factor vijf terwijl de inzet van *zwavel* met een derde verminderde. Bij tomaten is het gebruik tussen 2000 en 2012 juist gehalveerd. Dit speelt vooral bij de schimmels. De inzet van *zwavel* is gedecimeerd, terwijl die van *propamocarb* gelijk blijft. Bij paprika is er tussen 2000 en 2012 een afname van 31 procent van het gebruik. Hier daalt vooral de inzet van *Bacillus thuringiensis* (met een factor 10) en *imidacloprid* tegen insecten.

### **Appels en peren**

Bij appels en peren is het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen tussen 2000 en 2012 met respectievelijk 67 en 30 procent toegenomen. In de genoemde periode is bij beide gewassen de inzet van middelen tegen schimmels op basis van *captan* en *zwavel* ruim verdubbeld, terwijl de inzet van de hulpstof *minerale olie* ook aanzienlijk is toegenomen.

### **Bloembollen en knollen**

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in bloembollen is in 2012 opvallend toegenomen. Zo is het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in lelies (bollen) sinds 2000 met 30 procent toegenomen, vooral door een groter gebruik van minerale olie. Maar ook bij de middelen ter bestrijding van insecten, schimmels en onkruiden stijgt het gebruik. Bij tulpen is er sprake van een meer geleidelijke toename met 12 procent. In beide teelten lijkt de bolontsmetting af te nemen, maar het kan ook zijn dat dit vaker bij schimmelbestrijding is opgenomen.

### **Groenten open grond**

Bij groenten open grond is er over het algemeen in 2012 sprake van een daling van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen ten opzichte van 2000. Bij winterpeen en prei is de forse daling uit 2008 in 2012 niet doorgezet. Bij gewassen als aardbeien en spruitkool lijkt de situatie vrijwel stabiel, met 2008 als opvallende uitschieter naar beneden. Bij alle gewassen daalde het gebruik tegen insecten.

### **Boomkwekerij**

Bij laanbomen speelt vooral de inzet van gewasbeschermingsmiddelen tegen onkruiden. In 2004 en 2012 is het gebruik bijna verdubbeld ten opzicht van respectievelijk 2000 en 2008. In 2012 is *linuron* naglyfosaat het belangrijkste, terwijl *linuron* in 2000 nauwelijks gebruikt is.

### **Champignons**

Bij champignons treedt in zowel 2008 als 2012 een flinke daling in het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen op. De daling in 2008 is voor een belangrijk deel te verklaren uit het feit dat *carbendazim* niet langer meer is toegelaten, terwijl van dit middel in 2004 nog ruim 11 kg per hectare werd toegepast. Verder is sinds 2000 de inzet van *diflubenzuron* gehalveerd. In 2012 resteert enkel nog het gebruik van de schimmelbestrijder *prochloraz*. Van belang is verder te vermelden dat de veel bij champignons toegepaste desinfectiemiddelen niet langer als gewasbescherming worden gezien. De waarden tot en met 2008 zijn hiervoor gecorrigeerd, en over 2012

is hiervoor een nog sterkere filtering toegepast, zodat een stof als *diflubenzuron* tegen insecten niet meer voorkomt en nu nog uitsluitend gewasbeschermingsmiddelen resteren.

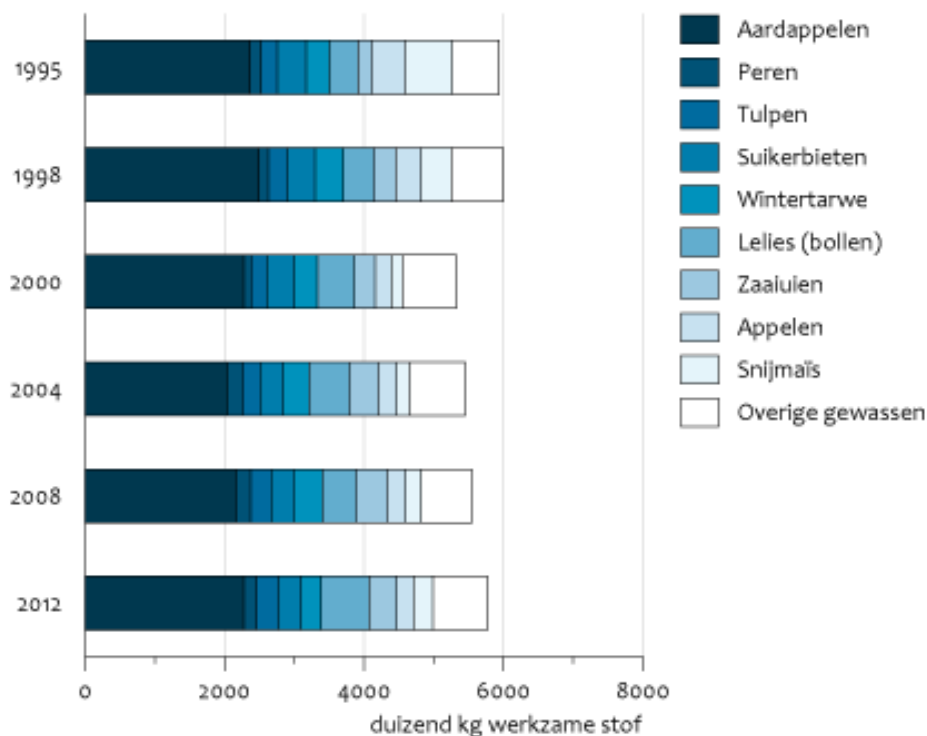
- [Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw per werkzame stof, 1995-2012](#)

### Nota's duurzame gewasbescherming

Het beleid ten aanzien van gewasbeschermingsmiddelen richt zich op een duurzaam gebruik van deze middelen in 2023 (LNV, 2004; EZ, 2013). Eén van de doelstellingen is het verminderen van de milieu-effecten. Een vermindering van de milieubelasting kan samengaan met een toename van het gebruik, als er een verschuiving plaats heeft naar laag-risico middelen. Een algehele toename van het gebruik hoeft dus geen milieuprobleem te zijn als dit komt door een verschuiving naar het gebruik van laag-risico middelen.

#### Overige figuren

#### Gebruik gewasbeschermingsmiddelen per gewas

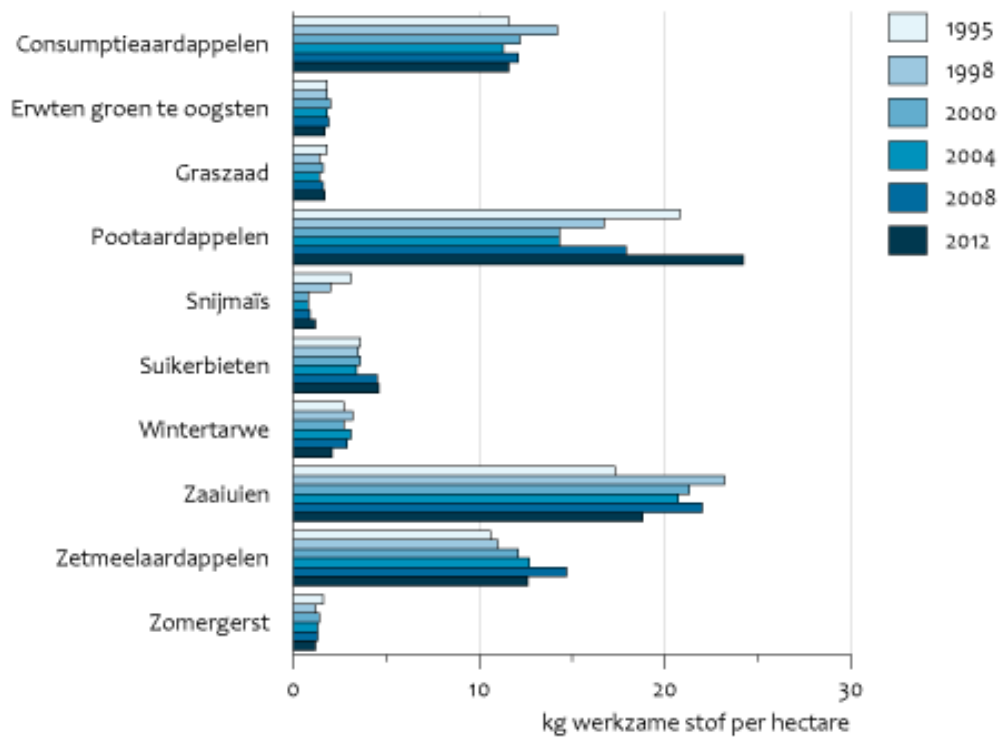


Bron: CBS.

CBS/jam5  
www.clo.nl/nl000606

Figuur 2. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw per gewas

Gebruik gewasbeschermingsmiddelen in akkerbouw

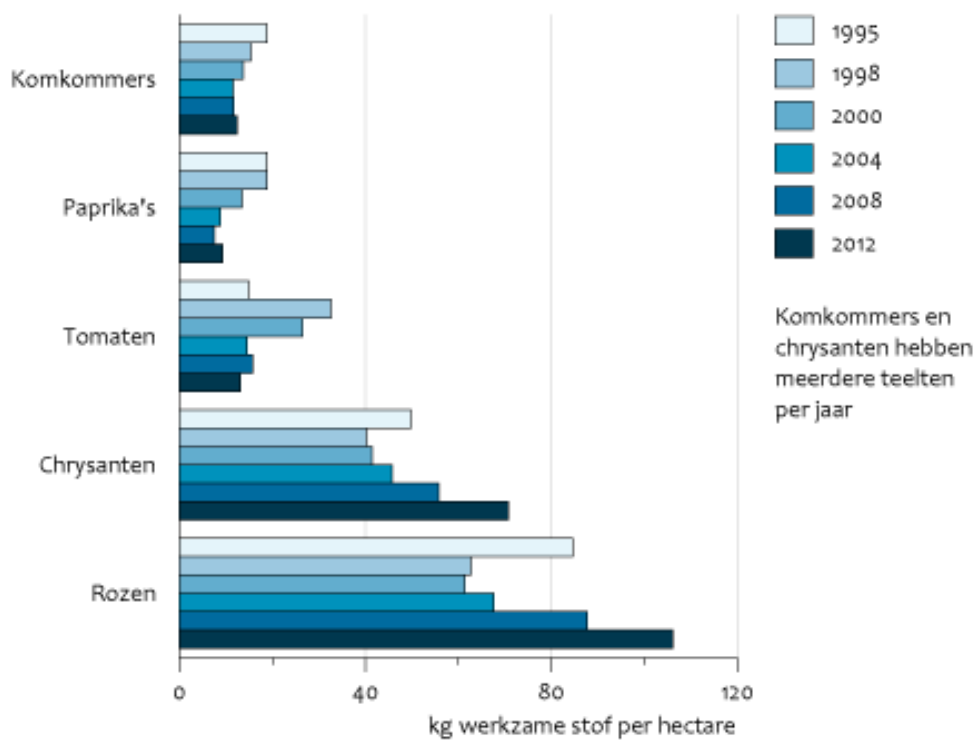


Bron: CBS.

CBS/jam5  
www.clo.nl/nl000606

Figuur 3. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen in enkele akkerbouwgewassen

## Gebruik gewasbeschermingsmiddelen in glastuinbouw

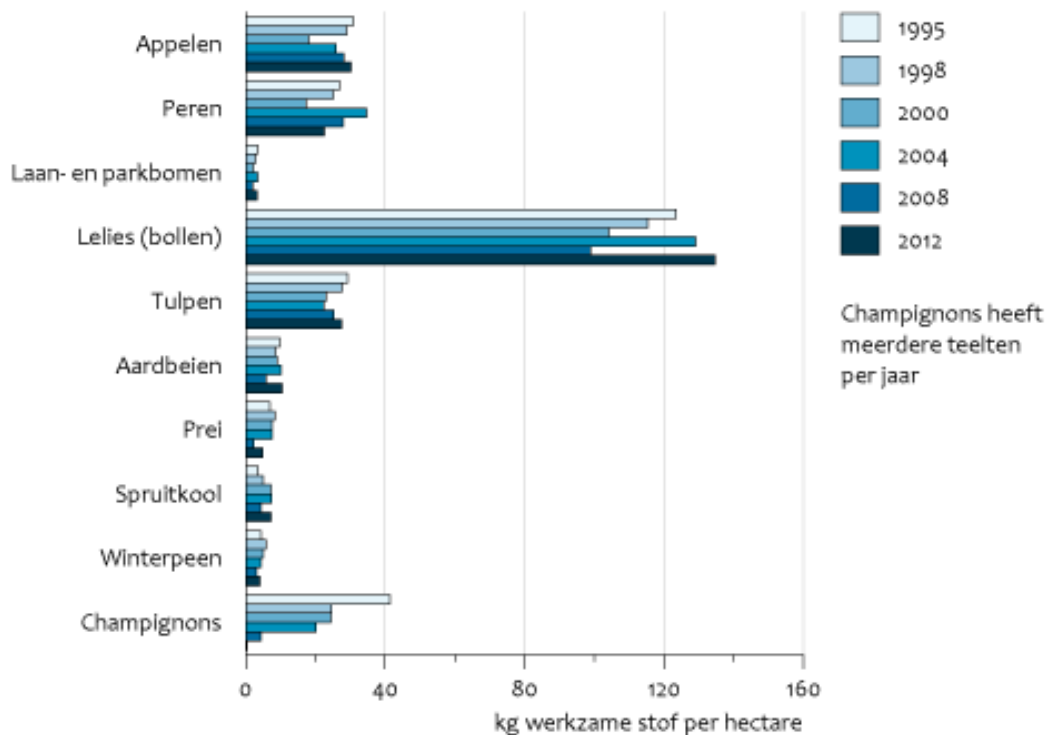


Bron: CBS.

CBS/jam5  
www.clo.nl/nl000606

Figuur 4. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen in enkele glastuinbouwgewassen

## Gebruik gewasbeschermingsmiddelen in overige tuinbouw



Bron: CBS.

CBS/jam5  
www.clo.nl/nl000606

Figuur 5. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen in enkele gewassen in de overige tuinbouw

## Referenties

- CBS (2010). [Minder bestrijdingsmiddelen in groenteteelt](#). Webmagazine 26 mei 2010. CBS, Den Haag / Heerlen.
- CBS (2014a). [Bestrijdingsmiddelengebruik in de landbouw](#). CBS, Den Haag / Heerlen.
- CBS (2014b). [StatLine: Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw: gewas en toepassing](#). CBS, Den Haag / Heerlen.
- LNV (2004). [Nota Duurzame gewasbescherming](#), Ministerie van LNV, Den Haag.
- EZ (2013). [Gezonde Groei, Duurzame Oogst, 2e nota duurzame gewasbescherming periode 2013-2023](#). Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

## Relevante informatie

- Meer gegevens over het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw zijn te vinden op [StatLine](#) (CBS).

## Technische toelichting

---

### **Naam van het gegeven**

Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw per gewas

### **Omschrijving**

Ontwikkeling van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (in de eenheden 1000 kg werkzame stof, respectievelijk kg werkzame stof per ha) in de landbouw per sector en per gewas. Er is een selectie gemaakt van een aantal akkerbouw- en tuinbouwgewassen.

### **Verantwoordelijk instituut**

Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS)

### **Berekeningswijze**

De basisgegevens worden verzameld met behulp van een schriftelijke enquête. Er wordt een steekproef getrokken onder de bedrijven in de Landbouwtelling van een voorafgaand jaar. De uitkomsten zijn op basis van een bruikbare respons van ongeveer 3 000 bedrijven. Meer informatie over de onderzoeksmethode geeft de publicatie [Bestrijdingsmiddelengebruik in de landbouw](#) (CBS, 2014a).

### **Basistabel**

[StatLine: Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw](#) (CBS, 2014b)

### **Geografisch verdeling**

Nederland

### **Andere variabelen**

Voor de jaren waarin het onderzoek is uitgevoerd zijn er ook gebruiksgegevens beschikbaar per maand, over het aantal bedrijven met gebruik en over de oppervlakte met gebruik. Daarnaast zijn er ook gegevens per toepassingsgroep en actieve stof. Voor de laatste variabelen wordt verwezen naar de CLO-indicator [Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw per werkzame stof, 1995-2012](#).

### **Verschijningsfrequentie**

Onregelmatig met tussenperioden van enkele jaren

### **Achtergrondliteratuur**

[Bestrijdingsmiddelengebruik in de landbouw](#) (CBS, 2014a)

### **Opmerking**

Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is exclusief het gebruik van biociden zoals ontsmettingsmiddelen (desinfectiemiddelen) en plaagdierbestrijdingsmiddelen. In de vorige versie van deze indicator was het gebruik van ontsmettingsmiddelen niet meer, maar het gebruik van plaagdierbestrijdingsmiddelen nog wel in de cijfers opgenomen. Dit komt het sterkst tot uiting in de champignonteelt.

### **Betrouwbaarheids codering**

C



**Referentie van deze pagina**

---

CBS, PBL, Wageningen UR (2015). [Gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de landbouw per gewas, 1995-2012](#) (indicator 0006, versie 06, 19 januari 2015). [www.compendiumvoordeleefomgeving.nl](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl). CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en Wageningen UR, Wageningen.

---