

# Maatregelen gewasbescherming asperge

## Good practices (GP), Best practices (BP)

---

### INLEIDING

Dit document bevat gewasbeschermingsmaatregelen die bijdragen aan het verlagen van milieubelasting en/of het stimuleren van geïntegreerde gewasbescherming voor alle plantaardige teelten. De eerste inventarisatie is uitgevoerd in 2004 en deze is in 2007 geactualiseerd. Het zijn maatregelen die effectief en haalbaar zijn voor ondernemers.

Er is onderscheid gemaakt in Good practices en Best practices.

- Good practices (GP): effectieve en haalbare maatregelen die door het merendeel van de ondernemers goed in hun bedrijfsvoering kunnen worden ingepast. Deels gebeurt dit al en deels zal dit door kennisverspreiding verder gestimuleerd moeten worden.
- Best practices (BP): effectieve maatregelen die nog in ontwikkeling zijn en nog enkele belemmeringen (kosten, opbrengstderving, arbeid, risico) kennen. Deze maatregelen worden in de praktijk getoetst op hun haalbaarheid en verder ontwikkeld.

### INHOUD

#### Algemeen

[1. BP - Middelenkeuze op basis van indicatoren die milieu-eigenschappen karakteriseren, Blootstellings Risico Index en Milieu Belasting Punten en op basis van selectiviteit voor natuurlijke vijanden \(Koppert Biological Systems\)](#)

[2. BP - Introductie nieuwe spuittechniek](#)

[3. BP - Gebruik Gewis door de teler en loonwerker](#)

#### Aaltjes

[4. GP - Perceelskeuze en grondige voorbereiding vóór het planten](#)

#### Onkruid

[5. GP - Perceelskeuze en grondige voorbereiding vóór het planten](#)

[6. BP - Gebruik biologisch afbreekbaar folie als onkruidbestrijding na de oogst](#)

[7. BP - Gebruik keukenzout \(NaCl\) tegen onkruid](#)

#### Schimmels

[8. BP - Maak gebruik van een Beslissingsondersteunend systeem \(BOS\) voor de schimmelbestrijding](#)

[9. GP - Gezond uitgangsmateriaal](#)

[10. GP - Perceelskeuze en grondige voorbereiding vóór het planten](#)

[11. BP - Biologische grondontsmetting tegen Fusarium \(op basis van anaërobie\)](#)

[12. Grotere rijafstand](#)

#### Colofon

---

### Algemeen

**[1. BP - Middelenkeuze op basis van indicatoren die milieu-eigenschappen karakteriseren, Blootstellings Risico Index en Milieu Belasting Punten en op basis van selectiviteit voor natuurlijke vijanden \(Koppert Biological Systems\)](#)**

De indicatoren Blootstellings Risico Index (BRI) en Milieu Belasting Punten (MBP) zijn operationeel. De BRI is ontwikkeld door PPO, de MBP's zijn afkomstig van CLM. Beide methoden zijn de afgelopen jaren getest in het bedrijfssystemenonderzoek op proefboerderijen/tuinen en in projecten met voorloperbedrijven.

Middelenkeuze op basis van selectiviteit voor natuurlijke vijanden is zeker voor de vollegrondsgroenteteelt een nieuw aandachtspunt in het onderzoek. De kennis van selectiviteit van middelen is aanwezig en te benaderen via de website van Koppert, [www.koppert.nl](http://www.koppert.nl). Het aantal beschikbare middelen bij de teelt van asperge is beperkt.

#### Relevante bronnen

- [Asperge: 1% drift : milieu-effectenkaart 2007 \(Poster\)](#)
- [www.koppert.nl](http://www.koppert.nl)

*De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).*

**[2. BP - Introductie nieuwe spuittechniek](#)**

Met de huidige spuittechniek en door de dichter wordende gewassen komt een gewasbeschermingsmiddel niet meer voldoende diep in de gewassen. Nieuwe technieken dienen beproefd te worden om tot een meer optimale spuittechniek te komen, zowel landbouwkundig als milieutechnisch.

#### Relevante bronnen

- [www.koppert.nl](http://www.koppert.nl)
- [leaflet Gewis in vollegrondsgroente: bepaal het optimale spuitmoment](#)

*De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).*

### 3. BP - Gebruik Gewis door de teler en loonwerker

Gewis helpt het juiste spuitmoment te bepalen bij de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Gebruik Gewis bij alle bespuitingen. Waar mogelijk kan ook nog een lagere dosering gebruikt worden (vooral bij herbiciden). Daar waar de bespuitingen aan een loonwerker worden uitbesteed, wordt veelal volgens vast schema gespoten (zie kennisontwikkeling en ook leaflet Gewis in vollegrondsgroente).

#### Aaltjes

### 4. GP - Perceelskeuze en grondige voorbereiding vóór het planten

Een goede perceelskeuze vormt de basis voor een geslaagde teelt. Zo heeft een geschikt perceel een grondwaterpeil beneden 1 m, geen storende lagen en is vrij van schimmelziekten en aaltjes. Het resultaat is een perceel waarop een gewas groeit dat goed bestand is tegen schimmelziekten. Ruim vóór het planten (1 jaar) dienen de meerjarige onkruiden al bestreden te worden zodat bestrijding van deze lastige onkruiden tijdens de teelt niet meer nodig is.

#### Relevante bronnen

- [Schone grond absolute noodzaak voor aspergeplanten \ Oogst: Tuinbouw](#)
- [Grond afdekken met luchtdicht plastic bestrijdt bodempathogenen \ Kennisakker](#)
- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Aaltjes en asperge [hier](#).

*De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).*

#### Onkruid

### 5. GP - Perceelskeuze en grondige voorbereiding vóór het planten

Een goede perceelskeuze vormt de basis voor een geslaagde teelt. Zo heeft een geschikt perceel een grondwaterpeil beneden 1 m, geen storende lagen en is vrij van schimmelziekten en aaltjes. Het resultaat is een perceel waarop een gewas groeit dat goed bestand is tegen schimmelziekten. Ruim vóór het planten (1 jaar) dienen de meerjarige onkruiden al bestreden te worden zodat bestrijding van deze lastige onkruiden tijdens de teelt niet meer nodig is.

#### Relevante bronnen

- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Onkruid en asperge [hier](#).

*De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).*

### 6. BP - Gebruik biologisch afbreekbaar folie als onkruidbestrijding na de oogst

Afdekking van de ruggen met plastic na de oogst geeft een goede onkruidbestrijding. Het onkruid in de paden moet nog wel bestreden worden met glyfosaat. Afbreekbaar folie heeft als voordeel dat het niet verwijderd hoeft te worden aan het eind van het seizoen. In combinatie met herbiciden is gebruik van folie als onkruidbestrijding te duur. Systeem is nog niet helemaal praktijkrijp. Zo is de afbreekbaarheid van het plastic nog niet voldoende, hoewel er wel vorderingen op dat gebied worden gemaakt. Een bijkomend voordeel is dat de bedden na de oogst niet afkoelen, waardoor de loofontwikkeling sneller verloopt en er in het volgende seizoen mogelijk een hogere opbrengst gerealiseerd kan worden.

## Relevante bronnen

- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Onkruid en asperge [hier](#).

*De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).*

## 7. BP - Gebruik keukenzout (NaCl) tegen onkruid

Asperge is vrijwel ongevoelig voor zout. Daarom kan keukenzout naast de ziektebestrijding tegen roest op het geogste product ook goed gebruikt worden als onkruidbestrijder. Bespuitingen kunnen uitgevoerd worden kort na het opbouwen van de ruggen en na het steken. Opgelost in water heeft keukenzout de beste werking. Dit in combinatie met chemische onkruidbestrijdingsmiddelen.

## Relevante bronnen

- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Onkruid en asperge [hier](#).

*De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).*

## Schimmels

## 8. BP - Maak gebruik van een Beslissingsondersteunend systeem (BOS) voor de schimmelbestrijding

De bestrijding van schimmelziekten (Stemphylium, Botrytis en roest) wordt veelal uitbesteed aan een loonwerker. Dit betekent dat de frequentie en de keuze van de middelen door de loonwerker wordt bepaald. Het zou goed zijn als de teler met de loonwerker met behulp van een BOS meer sturing zou kunnen geven aan de frequentie van de bespuitingen en aan de middelenkeuze. Gebruik van een BOS is geschikt voor zowel curatieve als preventieve middelen.

## Relevante bronnen

- [Spritzolgen tegen Stymphylium \ Gemüse](#)

*De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).*

## 9. GP - Gezond uitgangmateriaal

Gezond uitgangmateriaal vermindert het risico op een aantasting door ziekten en plagen. Men dient daarom uit te gaan van alleen Select plantmateriaal (NAK goedgekeurd /gecertificeerd). Het is van belang om alle mogelijke inspanningen op het plantenveld te verrichten om over gezond plantmateriaal te kunnen beschikken. Daarom liever extra inzet aan middelen tijdens de plantopkweek om zeker te zijn van schoon plantmateriaal. Onderzoeken van de grond vóór de opkweek op Fusarium door middel van een biotoets (NAKT) behoort een standaardmaatregel te zijn. Door uit te gaan van gezond plantmateriaal kan dompelen van het plantgoed in een fungicide vermindert worden.

## Relevante bronnen

- [www.naktuinbouw.nl](http://www.naktuinbouw.nl)
- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Ziekten en asperge [hier](#).

*De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).*

## 10. GP - Perceelskeuze en grondige voorbereiding vóór het planten

Een goede perceelskeuze vormt de basis voor een geslaagde teelt. Zo heeft een geschikt perceel een grondwaterpeil beneden 1 m, geen storende lagen en is vrij van schimmelziekten en aaltjes. Het resultaat is een perceel waarop een gewas groeit dat goed bestand is tegen schimmelziekten. Ruim vóór het planten (1 jaar) dienen de meerjarige onkruiden al bestreden te worden zodat bestrijding van deze lastige onkruiden tijdens de teelt niet meer nodig is.

## Relevante bronnen

- \_\_\_\_\_

[www.tuinbouw.nl](http://www.tuinbouw.nl), onderzoeksinformatie (voor leden)

- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Ziekten en asperge [hier](#).

*De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).*

## 11. BP - Biologische grondontsmetting tegen Fusarium (op basis van anaërobie)

Alleen van toepassing als Fusarium bij herinplant wordt verwacht (Foa toets NAK >0,5). Door een grasgroenbemester goed in te werken en na verdichting en natmaken van de grond deze af te dekken met luchtdicht plastic wordt een zuurstofarm milieu geschapen waardoor meerdere schimmels waaronder Fusarium en aaltjes gedood worden. Dit kan uiteraard alleen vóór de aanleg van het aspergeveld plaatsvinden. Tot nu vinden telers het systeem nog onzeker en kostbaar.

### Relevante bronnen

- [Grond afdekken met luchtdicht plastic bestrijdt bodempathogenen \ Kennisakker](#)
- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Ziekten en asperge [hier](#).

*De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).*

## 12. Grotere rijafstand

Door een grotere afstand tussen de rijen te realiseren zal het aspergegewas eerder opdrogen waardoor schimmels minder kans krijgen om zich te ontwikkelen. In Duitsland wordt al op diverse percelen een rijafstand van 2 meter en meer aangehouden biologische bestrijding van deze kever met behulp van sluipwespen (ze parasiteren de eieren en vreten deze ook op).

### Relevante bronnen

- Klik voor alle bronnen uit Artik+ over Ziekten en asperge [hier](#).

*De bronnen zijn afkomstig uit [Artik+](#).*

## COLOFON

Dit document is opgesteld door Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Sector Akkerbouw, Vollegrondsgroente en Groene Ruimte, Lelystad

De relevante bronnen zijn afkomstig van Bibliotheek Wageningen UR



Laatste wijziging: **16 juni 2008**

### Wilt u reageren?

Voor reacties op de inhoud mail naar: [remco.schreuder@wur.nl](mailto:remco.schreuder@wur.nl)

Voor reacties op de links mail naar: [gkn.library@wur.nl](mailto:gkn.library@wur.nl)