

## Opdracht bedrijfsvoeren Gewasbescherming

### Inleiding cursist

Volgens de wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden moeten telers/beheerders de gewasbescherming op een geïntegreerde manier uitvoeren. In deze opdracht laat je zien dat je inzicht hebt in het geïntegreerd uitvoeren van de gewasbescherming voor de sector waarvoor je opgeleid wordt of waarin je werkt.

De opdracht bedrijfsvoeren Gewasbescherming bestaat uit een schriftelijk gedeelte en een mondeling examen of CGI van 30 minuten. In het mondeling examen licht je je opdracht toe en beantwoord je vragen van je examinator. De opdracht ga je uitvoeren aan de hand van de gewasbeschermingsmonitor van een praktijkbedrijf. Je kiest het belangrijkste gewas met de belangrijkste ziekten/plagen/onkruiden.

In deze opdracht:

- laat je zien dat je inzicht hebt in en verbanden kunt leggen tussen verschillende aandachtspunten: je kijkt niet alleen naar het belang van de teler, maar ook naar het maatschappelijke belang.
- geef je aan waar problemen liggen en welke verbeteringen vervolgens mogelijk zijn op de korte of op de lange termijn. Daarbij moeten de zaken persoonlijke veiligheid, milieu, maatschappelijke ontwikkelingen en gevaar voor omwonenden aan de orde komen. Indien van toepassing op de situatie op jouw bedrijf geef je ook aandacht aan wet en regelgeving, eisen voor certificering en resistentiemanagement.
- motiveer je je keuzes en geef je aan waar je risico's ziet en waar je kans ziet de gewasbescherming te optimaliseren. Ook geef je het onderlinge verband tussen de verbeteracties aan.
- besteed je vooral aandacht aan de punten die uiteindelijk leiden tot een meer geïntegreerde benadering van de gewasbescherming. Juist door de keuze van de onderwerpen die je uitgebreider bespreekt laat je zien wat actueel is en waar de mogelijkheden liggen de gewasbescherming te actualiseren.

### Startsituatie

- Kies van een praktijkbedrijf het hoofdgewas of het gewas of gewasgroep die je het meest aanspreekt als het gaat om geïntegreerd uitvoeren van de gewasbescherming. Bestudeer van dit gewas de gewasbeschermingsmonitor van het laatste teeltjaar, dit is de basis voor de uitvoering in het komende teeltjaar.
- Benoem voor dit hoofdgewas of de gewasgroep de veel voorkomende onkruiden, ziekten en/of plagen of fysiologische afwijkingen.
- Leg je keuze voor het gewas en bijbehorende onkruiden/ziekten/plagen voor aan je docent. Leg ook de gewasbeschermingsmonitor en de registratie van het middelengebruik voor. Na goedkeuring werk je het verslag verder uit via de hierop volgende stappen.

## Inleiding

- Beschrijf kort het praktijkbedrijf en het gekozen gewas of de gekozen gewasgroep.
- Beschrijf voor dit hoofdgewas of de gewasgroep de veel voorkomende onkruiden, ziekten en/of plagen of fysiologische afwijkingen.

## Preventie

- Beschrijf welke mogelijkheden er zijn om de preventie verder te verbeteren.
- Beschrijf welke verbeteringen je voorstelt voor de korte en/of langere termijn. Houd daarbij rekening met persoonlijke veiligheid, milieu, maatschappelijke ontwikkelingen en gevaar voor omwonenden.
- Leg uit waarom je juist deze maatregelen in zou zetten en beschrijf de te verwachte risico's of dilemma's. Bespreek hierbij ook de eventuele gevolgen van deze maatregelen voor de overige aspecten van de gewasbeschermingsmonitor.

## Waarneming

- Beschrijf welke mogelijkheden er zijn om de manier waarop de waarneming van ziekten, plagen en gewasafwijkingen op het bedrijf wordt uitgevoerd te verbeteren. Denk hierbij ook aan de volgende zaken:
  - het ontwikkelingsstadium van de ziekte of plaag
  - de relatie tussen het stadium van de afwijking en het moment waarop je een bestrijdingsmaatregel inzet. Je moet dus kunnen inschatten hoeveel (financiële) schade een aantasting uiteindelijk in een gewas kan veroorzaken.
  - het inzetten van beslissingsondersteunende systemen
  - het inzetten van deskundigen van buiten het bedrijf (scouting)
  - andere waarnemingstechnieken als laboratoriumonderzoek, intensief bemonsteren, vangplaten, feromoonvallen.
- Beschrijf welke verbeteringen je voorstelt voor de korte en/of langere termijn.
- Leg uit waarom je juist deze maatregelen in zou zetten en beschrijf de te verwachte risico's of dilemma's. Bespreek hierbij ook de eventuele gevolgen van deze maatregelen voor de overige aspecten van de gewasbeschermingsmonitor.

## Teelttechnische maatregelen

- Als het van toepassing is op jouw teelt, beschrijf dan welke mogelijkheden er zijn om met teelttechnische maatregelen bepaalde ziekten, plagen en of onkruiden te onderdrukken of beheersen.
- Beschrijf welke verbeteringen je voorstelt voor de korte en/of langere termijn. Houd daarbij rekening met persoonlijke veiligheid, milieu en maatschappelijke ontwikkelingen.
- Leg uit waarom je juist deze maatregelen in zou zetten en beschrijf de te verwachte risico's of dilemma's. Bespreek hierbij ook de eventuele gevolgen van deze maatregelen voor de overige aspecten van de gewasbeschermingsmonitor.

## Niet-chemische maatregelen

- Als het van toepassing is op jouw teelt, beschrijf dan welke niet-chemische maatregelen je kunt nemen om bepaalde ziekten, plagen of onkruiden te onderdrukken of beheersen. Denk hierbij ook aan de volgende zaken:

- de relatie tussen het inzetten van chemische en biologische middelen (neveneffecten).
- de inzet van biologische bestrijding. Geef dit aspect, indien van toepassing (zoals in veel kasteelten), ruimschoots aandacht.
- de wijze van waarnemen en het moment van inzetten van de eventuele biologische bestrijding. Het optreden van bepaalde ziekten, plagen en fysiologische afwijkingen kan ook door klimaatomstandigheden in de kas of door bewaaromstandigheden van bijvoorbeeld aardappelen, bevorderd of geremd worden.
- de voorgeschiedenis van plantmateriaal. Plantmateriaal in sierteelt bijvoorbeeld kan uit een land komen waar andere middelen zijn toegestaan. Dat kan belemmerend werken bij de inzet van biologische bestrijding.
- Beschrijf welke verbeteringen je voorstelt voor de korte en/of langere termijn. Houd daarbij rekening met milieu en maatschappelijke ontwikkelingen.
- Leg uit waarom je juist deze maatregelen in zou zetten en beschrijf de te verwachte risico's of dilemma's. Bespreek hierbij ook de eventuele gevolgen van deze maatregelen voor de overige aspecten van de gewasbeschermingsmonitor.

### **Chemische bestrijding**

- Beschrijf welke (in de monitor) niet genoemde mogelijkheden er zijn op het gebied van chemische maatregelen ter bestrijding van de genoemde ziekten, plagen en onkruiden. Geef zo nodig aandacht aan de manier waarop de chemische maatregelen worden ingezet, dus volvelds, ruimtebehandeling, zaadbehandeling etc. Geef je oordeel over de keuze van de gebruikte middelen, gebruikte dosering, gebruikte dop, gebruikte hoeveelheid water en eventuele mogelijkheden tot verbetering.
- Beschrijf mogelijke maatregelen waarmee de emissie naar het milieu verder verminderd kan worden. Als je mogelijkheden ziet voor het verminderen van middelenresistentie van bepaalde ziekten of plagen, beschrijf dan om welke middelen het gaat en welke maatregelen je voorstelt. Geef hier ook aan hoe er rekening wordt gehouden met bestuivers zoals bijen en het behoud van natuurlijke vijanden gedurende de teelt.
- Geef, als dat van toepassing is op jouw bedrijf, aandacht aan de Arbo-technische aspecten van de gewasbescherming: wordt er een risico inventarisatie uitgevoerd, wordt het personeel voldoende geïnstrueerd, zijn de persoonlijke beschermingsmiddelen toereikend, is het personeel op de hoogte van specifieke risico's van de ingezette middelen?
- Als je mogelijkheden ziet om zaken als omgang met restanten middelen, voorkomen van puntemissie en bodemrisico's op jouw bedrijf te verminderen, neem dat dan op in je beschrijving. Geef ook aan als je mogelijkheden ziet om de wijze van opslag en beheer (vervallen middelen en verouderde W nummers) te verbeteren.
- Beschrijf welke verbeteringen je voorstelt voor de korte en/of langere termijn. Houd daarbij rekening met persoonlijke veiligheid, milieu, maatschappelijke ontwikkelingen en gevaar voor omwonenden.
- Leg uit waarom je juist deze maatregelen in zou zetten en beschrijf de te verwachte risico's of dilemma's. Bespreek hierbij ook de eventuele gevolgen van deze maatregelen voor de overige aspecten van de gewasbeschermingsmonitor.

### **Techniek**

- Beschrijf welke (in de monitor) niet genoemde technische mogelijkheden er zijn ter bestrijding van de genoemde ziekten, plagen en onkruiden. Geef aan als je voor jouw teelt mogelijkheden

ziet om de inzet van middelen te verbeteren. Denk bijvoorbeeld aan precisielandbouw technieken, GPS, luchtondersteuning of gebruikmaking van spuitrobot of andere geautomatiseerde systemen.

- Beschrijf welke verbeteringen je voorstelt voor de korte en/of langere termijn. Houd daarbij rekening met persoonlijke veiligheid, onderhoud en keuring van de spuitapparatuur, milieu, maatschappelijke ontwikkelingen en gevaar voor omwonenden.
- Leg uit waarom je juist deze maatregelen in zou zetten en beschrijf de te verwachte risico's of dilemma's. Bespreek hierbij ook de eventuele gevolgen van deze maatregelen voor de overige aspecten van de gewasbeschermingsmonitor.

### **Samenhang, planning en evaluatie**

- Beschrijf het onderlinge verband tussen de verbeteracties die je hebt voorgesteld. Als bijvoorbeeld de chemische bestrijding vervangen wordt door andere bestrijdingsmogelijkheden, dan wordt het gemakkelijker om aan de eisen van een certificeringssysteem te voldoen.
- Beschrijf je strategie met betrekking tot de planning: welke maatregelen hebben prioriteit en waarom? Stel voor jouw teelt een tijdspad op, waarin je aangeeft op welk moment je een bepaalde maatregel inzet.
- Geef antwoord op de volgende vragen:
  - Hoe worden de gewasbeschermingsmaatregelen op het bedrijf geregistreerd?
  - Welke mogelijkheden zijn er, mede met het oog op wettelijke eisen en registratie voor certificering, om dit te verbeteren?

### **Reflectie**

- Geef aan welke ervaringen je hebt gehad bij het maken van dit plan:
  - hoe ben je te werk gegaan;
  - hoeveel tijd heeft het gekost om het plan te maken;
  - waar ben je tegenaan gelopen.