

Profiel van kwalificatiedossier:

# **Agro productie, handel en technologie**

## **Crebonr. 23212**

» Vakexpert teelt en groene technologie (Crebonr. 25534)

Versie

**Gewijzigd 2016**

Geldig vanaf

**01-08-2016**

Opleidingsdomein

**Voedsel, natuur en leefomgeving (EZ) (Crebonr. 79150)**

Penvoerder: Sectorkamer voedsel, groen en gastvrijheid  
Gevalideerd door: Sectorkamer Voedsel, groen en gastvrijheid  
Op: 14-01-2016

## Inhoudsopgave

<b>Leeswijzer</b>	4
<b>Overzicht van het kwalificatiedossier</b>	5
<b>Basisdeel</b>	10
<b>1. Beroepsspecifieke onderdelen</b>	10
<b>B1-K1: Zorgdragen voor het agrobusinessproduct *</b>	11
B1-K1-W1: Draagt zorg voor de kwaliteit van het agrobusinessproduct*	13
B1-K1-W2: Draagt zorg voor machines, apparatuur en technische installaties	13
B1-K1-W3: Draagt zorg voor bedrijfsgebouwen en terreinen	14
B1-K1-W4: Draagt zorg voor informatie in de keten	15
<b>2. Generieke onderdelen</b>	16
<b>Profieldeel</b>	17
<b>P9: Vakexpert teelt en groene technologie</b>	17
P9-K1: Telen product/gewas	22
P9-K1-W1: Draagt zorg voor het teeltproces en de verwerking	24
P9-K1-W2: Stuurt teeltproces	25
P9-K1-W3: Beheerst en monitort gewasgezondheid	25
P9-K2: Optimaliseren bedrijfsactiviteiten	26
P9-K2-W1: Plant en verdeelt dagelijkse werkzaamheden	26
P9-K2-W2: Stuurt medewerkers aan op vaktechnisch gebied	27
P9-K2-W3: Verbetert processen/productie	27
P9-K2-W4: Analyseert bedrijfsgegevens en vormt visie	27
P9-K2-W5: Analyseert toeleveranciers en afzetmarkt	28
P9-K2-W6: Adviseert over innovaties	28
P9-K2-W7: Vormt netwerken en maakt hier gebruik van	28

# Leeswijzer

Het kwalificatiedossier voor het middelbaar beroepsonderwijs geeft weer wat de beginnend beroepsbeoefenaar moet kennen en kunnen aan het einde van de mbo-opleiding.

## Opbouw dossier

Dit kwalificatiedossier bevat de kwalificatie-eisen voor één of meerdere mbo-beroepen en bestaat uit:

1. Het **basisdeel** (B), dat gevormd wordt door:
  - a. De beroepsspecifieke onderdelen. Dit betreft gemeenschappelijke kerntaken en werkprocessen voor het gehele kwalificatie - dossier.
  - b. De generieke onderdelen. De generieke onderdelen zijn door de landelijke overheid geformuleerd. Het betreft de onderdelen:  
Nederlandse taal;  
rekenen;  
loopbaan en burgerschap; en  
voor zover het niveau 4 betreft: Engels.
2. Het **profieldeel** (P). Profielen bestaan uit kerntaken (K ) en werkprocessen (W) waarop de kwalificaties in dit kwalificatiedossier van elkaar verschillen.

De beroepsopleiding in het mbo is gebaseerd op een kwalificatie en één of meer **keuzedelen** (D). Keuzedelen hebben tot doel om bovenop de kwalificatie een verdieping of verbreding te leveren bij de toerusting voor de arbeidsmarkt of een extra voorbereiding voor een vervolgopleiding. De beschikbare keuzedelen voor dit kwalificatiedossier zijn te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Op deze website staat het overzicht met alle keuzedelen.



## Taal en rekenen

De generieke kwalificatie-eisen voor taal en rekenen zijn benoemd in het basisdeel. Als sprake is van beroepsspecifieke taal- en rekeneisen is dit aangegeven in de kolom 'vakken en vaardigheden'. Daarnaast kan in de kolom 'gedrag' een extra verduidelijking aangegeven zijn hoe deze beroepsspecifieke taal- en rekeneisen worden ingezet in een werkproces.

## Verantwoordingsinformatie

Aanvullende (verantwoordings-)informatie bij dit kwalificatiedossier is te vinden op <https://kwalificatie-mijn.s-bb.nl>. Deze informatie is geen onderdeel van het kwalificatiedossier.

# Overzicht van het kwalificatiedossier

Naam profiel	Mbo-niveau (EQF-niveau)	Beroepsvereisten	Typering van de kwalificatie
P1 Vakexpert teelt en groene technologie	4	Ja	middenkaderopleiding

B1-K1 Zorgdragen voor het agrobusinessproduct *	B1-K1-W1	Draagt zorg voor de kwaliteit van het agrobusinessproduct*
	B1-K1-W2	Draagt zorg voor machines, apparatuur en technische installaties
	B1-K1-W3	Draagt zorg voor bedrijfsgebouwen en terreinen
	B1-K1-W4	Draagt zorg voor informatie in de keten

## Profieldeel

De profielen in dit kwalificatiedossier hebben de volgende (specifieke) kerntaken en werkprocessen:

P1 Medewerker teelt		
P1-K1 Telen product/gewas	P1-K1-W1	Verzorgt teelt
	P1-K1-W2	Verzorgt oogst

P2 Medewerker agrarisch loonwerk		
P2-K1 Verzorgen agrarisch loonwerk	P2-K1-W1	Maakt machines en werktuigen gebruiksklaar en rijdt ermee
	P2-K1-W2	Voert met inzet van machines werkzaamheden uit voor teelt van product/gewas

P3 Medewerker agrohandel en logistiek		
P3-K1 Verzorgen aangeleverd en af te leveren product	P3-K1-W1	Ontvangt en bewaart product
	P3-K1-W2	Maakt producten verzendklaar/verkoopklaar

P4 Medewerker veehouderij		
P4-K1 Verzorgen productie en veehouderij	P4-K1-W1	Verzorgt productiedieren
	P4-K1-W2	Produceert dierlijk product
	P4-K1-W3	Verzorgt voedergewassen

P5 Vakbekwaam medewerker teelt		
P5-K1 Telen product/gewas	P5-K1-W1	Verzorgt teelt
	P5-K1-W2	Verzorgt oogst
	P5-K1-W3	Begeleidt medewerkers op vaktechnisch gebied
	P5-K1-W4	Bewaakt planning

<b>P5 Vakbekwaam medewerker teelt</b>		
	P5-K1-W5	Verzorgt gewasgezondheid
<b>P6 Vakbekwaam medewerker agrarisch loonwerk</b>		
<b>P6-K1 Verzorgen agrarisch loonwerk</b>	P6-K1-W1	Maakt machines en werktuigen gebruiksklaar en rijdt ermee
	P6-K1-W2	Voert met inzet van machines werkzaamheden uit voor teelt van product/gewas
	P6-K1-W3	Bewaakt de planning op de uitvoeringslocatie
	P6-K1-W4	Verzorgt gewasgezondheid
<b>P7 Vakbekwaam medewerker agrohandel en logistiek</b>		
<b>P7-K1 Verzorgen aangeleverd en af te leveren product</b>	P7-K1-W1	Draagt zorg voor ontvangst en bewaren producten
	P7-K1-W2	Draagt zorg voor het verzendklaar maken van producten
	P7-K1-W3	Bewaakt planning
	P7-K1-W4	Begeleidt medewerkers op vaktechnisch gebied
<b>P8 Vakbekwaam medewerker veehouderij</b>		
<b>P8-K1 Verzorgen productie en veehouderij</b>	P8-K1-W1	Verzorgt productiedieren en begeleidt
	P8-K1-W2	Verzorgt dierlijke productie en begeleidt
	P8-K1-W3	Verzorgt voederwinning en begeleidt
	P8-K1-W4	Bewaakt planning
	P8-K1-W5	Verzorgt gewasgezondheid
<b>P9 Vakexpert teelt en groene technologie</b>		
<b>P9-K1 Telen product/gewas</b>	P9-K1-W1	Draagt zorg voor het teeltproces en de verwerking
	P9-K1-W2	Stuurt teeltproces
	P9-K1-W3	Beheerst en monitort gewasgezondheid
<b>P9-K2 Optimaliseren bedrijfsactiviteiten</b>	P9-K2-W1	Plant en verdeelt dagelijkse werkzaamheden
	P9-K2-W2	Stuurt medewerkers aan op vaktechnisch gebied
	P9-K2-W3	Verbeterd processen/productie
	P9-K2-W4	Analyseert bedrijfsgegevens en vormt visie
	P9-K2-W5	Analyseert toeleveranciers en afzetmarkt
	P9-K2-W6	Adviseert over innovaties
	P9-K2-W7	Vormt netwerken en maakt hier gebruik van

P10 Vakexpert agrarisch loonwerk			
P10-K1	Verzorgen agrarisch loonwerk	P10-K1-W1	Maakt machines en werktuigen gebruiksklaar en rijdt ermee
		P10-K1-W2	Voert met inzet van machines werkzaamheden uit voor teelt van product/gewas
		P10-K1-W3	Adviseert over teelt en gewas
		P10-K1-W4	Beheerst en monitort gewasgezondheid
P10-K2	Organiseren van het werk in het agrarisch loonwerk	P10-K2-W1	Bewaakt de planning op de uitvoeringslocatie
		P10-K2-W2	Stuurt medewerkers aan op vaktechnisch gebied
		P10-K2-W3	Stelt een plan op en draagt zorg voor de realisatie
		P10-K2-W4	Calculeert budget en bewaakt dit
		P10-K2-W5	Leverd het werk op
		P10-K2-W6	Optimaliseert proces/werkwijze

P11 Vakexpert agrohandel en logistiek			
P11-K1	Verzorgen aangeleverd en af te leveren product	P11-K1-W1	Draagt zorg voor ontvangst en bewaren product
		P11-K1-W2	Draagt zorg voor het verzendklaar maken van producten
		P11-K1-W3	Optimaliseert/verzorgt het logistieke proces
P11-K2	Optimaliseren bedrijfsactiviteiten	P11-K2-W1	Plant en verdeelt dagelijkse werkzaamheden
		P11-K2-W2	Stuurt medewerkers aan op vaktechnisch gebied
		P11-K2-W3	Analyseert bedrijfsgegevens en vormt visie
		P11-K2-W4	Analyseert toeleveranciers en afzetmarkt
		P11-K2-W5	Adviseert over innovaties
		P11-K2-W6	Vormt netwerken en maakt hier gebruik van

P12 Vakexpert veehouderij			
P12-K1	Verzorgen productie en veehouderij	P12-K1-W1	Draagt zorg voor productiedieren

P12 Vakexpert veehouderij		
P12-K2	Optimaliseren bedrijfsactiviteiten	P12-K1-W2 Draagt zorg voor dierlijk product
		P12-K1-W3 Draagt zorg voor voederwinning
		P12-K1-W4 Stuurt productieproces veehouderij
		P12-K1-W5 Beheerst en monitort gewasgezondheid
		P12-K2-W1 Plant en verdeelt dagelijkse werkzaamheden
		P12-K2-W2 Stuurt medewerkers aan op vaktechnisch gebied
		P12-K2-W3 Verbetert processen/productie
		P12-K2-W4 Analyseert bedrijfsgegevens en vormt visie
		P12-K2-W5 Analyseert toeleveranciers en afzetmarkt
		P12-K2-W6 Adviseert over innovaties
		P12-K2-W7 Vormt netwerken en maakt er gebruik van

P13 Vakexpert biologisch-dynamische landbouw		
P13-K1	Verzorgen biologisch-dynamische productie	P13-K1-W1 Stelt teeltplan op
		P13-K1-W2 Draagt zorg voor het teeltproces en de voedergewassen
		P13-K1-W3 Draagt zorg voor de veehouderij/dierlijk product
		P13-K1-W4 Stuurt het teeltproces en het productieproces veehouderij
		P13-K1-W5 Ontwikkelt biologisch-dynamische methode
P13-K2	Optimaliseren bedrijfsactiviteiten	P13-K2-W1 Plant en verdeelt dagelijkse werkzaamheden
		P13-K2-W2 Stuurt medewerkers aan op vaktechnisch gebied
		P13-K2-W3 Analyseert bedrijfsgegevens en vormt visie
		P13-K2-W4 Analyseert toeleveranciers en afzetmarkt
		P13-K2-W5 Adviseert over innovaties



**P13 Vakexpert biologisch-dynamische landbouw**

P13-K2-W6	Vormt netwerken en maakt er gebruik van
P13-K2-W7	Verbetert processen/productie
P13-K2-W8	Optimaliseert samenwerkingsverband met kringlooppartners
P13-K2-W9	Ontwikkelt zichzelf en zijn medewerkers binnen de biologisch-dynamische filosofie

# Basisdeel

## 1. Beroepsspecifieke onderdelen

### Typering van de beroepengroep

#### Context

Alle beginnend beroepsbeoefenaren agro productie, handel en technologie zijn betrokken bij de productie van plantaardige of dierlijke of biobased producten of de afzet ervan of de handel erin of een combinatie ervan. Ook kunnen zij werkzaam zijn in bedrijven voor teelt of verwerking en productie van biobased materialen en/of -brandstoffen en/of biobased energie. En bij bedrijven die zich bezighouden met de verkoop van dagverse producten of bedrijven die landbouw en zorg met elkaar combineren.

Het gaat binnen agro productie, handel en technologie om beroepen in de bedekte teelt, open teelt, de veehouderij, het agrarisch loonwerk, de veiling en de groothandel, handel in en verwerking van dagverse producten. Daarnaast gaat het hier ook om nieuwe en veranderende beroepen die ontstaan onder invloed van biobased economy of green engineering, de verwaarding van producten, deelproducten en restproducten. Ook beroepen die ontstaan door vernieuwing van teelten/producten, technieken en bedrijfsvoering in de sector vallen eronder.

De beginnend beroepsbeoefenaren werken bij bedrijven gericht op plantaardige en dierlijke productie, het loonwerk, de afzet en/of verkoop, de verwerking van reststoffen en biobased materialen en producten of op een combinatie ervan. Ze werken daarbij in o.a. kassen, stallen, productie-units of hallen of in de buitenlucht. Deze bedrijven functioneren op steeds wisselende markten (regionaal, nationaal, internationaal). Ze vormen onderdeel van een (productie)keten.

Kenmerkend voor agro productie, handel en technologie is de kwetsbaarheid en het kwaliteitsverlies van de producten, de (voedsel)veiligheid met de daaraan verbonden risico's en de invloed van de (wisselende) omgevingsfactoren op zowel product als teelt en/of productie.

De beginnend beroepsbeoefenaren agro productie, handel en technologie werken in een omgeving waarin veilig en verantwoord produceren met respect voor onze leefomgeving belangrijk zijn omdat zowel consument en politiek dit eist. Voedselveiligheid, dierenwelzijn, gebruik van bestrijdingsmiddelen, pesticiden, aandacht voor duurzame verwerking van restproduct en biobased materialen en de ecologische voetafdruk zijn belangrijke factoren binnen agro productie, handel en technologie. Bedrijven moeten voldoen aan de steeds veranderende en toenemende eisen die gesteld worden aan het product en de wijze van produceren op het gebied van kwaliteit, (voedsel)veiligheid, duurzaamheid, maatschappelijk verantwoord ondernemen, klimaatneutraliteit en dergelijke.

Kenmerkend voor bedrijven binnen agro productie, handel en technologie is dat verwaarding van producten, deelproducten en restproducten onderdeel uitmaken van de bedrijfsvoering net zoals het werken in de keten en de relatie met biobased business. De kennis over deze keten, de biobased business en agro productie, handel en technologie is daarbij noodzakelijk.

#### Typerende beroepshouding

De beginnend beroepsbeoefenaar agro productie, handel en technologie is zich ervan bewust dat hij werkt in de keten van de productie en verwaarding, van planten, dieren, de productie en/of de verwerking van biobased materialen, producten of biobased energie of een combinatie ervan. Hij weet dat zijn bedrijf een belangrijke rol speelt in de (voedsel)keten.

Van beginnend beroepsbeoefenaren wordt verwacht dat zij nauwkeurig, zorgvuldig en veilig werken. De kwaliteit van de producten/productie staat bovenaan zonder daarbij de productiviteit, de kosten en de baten uit het oog te verliezen. De beginnend beroepsbeoefenaar is gedisciplineerd, alert en kritisch. Bij het werken met en het bedienen van machines en apparatuur is hij aandachtig en geconcentreerd.

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft oog voor omgevingsfactoren die van invloed zijn op de ontwikkeling en de groei van het product/de productie en houdt daar rekening mee bij zijn werkzaamheden. Hij weet dat producten kwetsbaar zijn en gevoelig voor kwaliteitsverlies en werkt daarom met respect voor het levende product.

Vakdeskundigheid is dan ook van groot belang.

Omdat de maatschappelijke en sociale aandacht voor de productie van onder andere plantaardige, dierlijke en biobased producten groot is, werkt de beginnend beroepsbeoefenaar veilig, duurzaam en maatschappelijk verantwoord.

Binnen agro productie, handel en technologie zijn samenwerken, collegialiteit, klantgerichtheid en klantvriendelijkheid voor interne en externe klanten, verantwoordelijkheidsgevoel belangrijke aspecten. De beginnend beroepsbeoefenaar voelt zich betrokken bij de sector en werkt met respect voor de (maatschappelijke) omgeving en het milieu.

## Typering van de beroepengroep

### Resultaat van de beroepengroep

De producten zijn conform afspraken en met aandacht voor productiviteit, kwaliteit en de wensen van de klant geteeld/geproduceerd en/of afgezet. Er is sprake van een optimalisatie van opbrengst/productiviteit en productkwaliteit.

## B1-K1: Zorgdragen voor het agrobusinessproduct \*

### Complexiteit

De complexiteit van deze taak wordt vooral bepaald door de kwetsbaarheid van de producten en/of deelproducten en/of restproducten. Alle beginnend beroepsbeoefenaren hebben te maken met producten die gevoelig zijn voor de invloed van omgevings- en/of technische factoren op de kwaliteit. Bij producten gericht op consumptie levert dit risico's op voor de voedselveiligheid.

\* Overall waar binnen de basis van dit kwalificatiedossier gesproken wordt over agrobusinessproduct wordt verstaan: zowel de plant, het dier, het plantaardig product, het dierlijk product, de dagverse producten als de biobased materialen, de biobased brandstoffen en de biobased energie. Hieronder vallen uitdrukkelijk ook de energiegewassen en -teelten en de aquateelten en hun producten.

Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

Hij voert specialistische werkzaamheden uit bij het verzorgen en hanteren van het gewas of het product en het bewaken van de productkwaliteit. Hierbij combineert hij meetbare gegevens met factoren op het gebied van omstandigheden, teelt en product, techniek en bedrijfsvoering en stemt ze op elkaar af. Om zijn werk goed te doen heeft hij specialistische kennis nodig over het gewas, de teelt en het product, het productieproces, de technische installaties en machines, de invloed van omgevingsfactoren en de bedrijfsvoering. Daarnaast heeft hij vaardigheden nodig voor de productie en/of afzet van producten en/of biobasedproducten en de bedrijfsvoering.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor de uitvoering en de veiligheid van het eigen werk en de veiligheid van zijn werkomgeving.

Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

Hij vervult een coördinerende en aansturende rol bij het verzorgen en hanteren van het gewas of het product en het bewaken van de productkwaliteit. Hij werkt zelfstandig zonder (tussentijds) verantwoording af te leggen aan zijn leidinggevende en kan meerdere opdrachten naast elkaar uitvoeren. Hij is verantwoordelijk voor het resultaat van het werk van teams in de organisatie.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- VAKKENNIS EN VAKVAARDIGHEID MOET GELEZEN WORDEN OP HET NIVEAU VAN HET PROFIEL ZOALS BESCHREVEN ONDER COMPLEXITEIT.
- heeft inzicht in (ver)storingen/afwijkingen aan o.a. teelt, gewas, product, productieproces
- heeft inzicht in de factoren die het product beïnvloeden (o.a. groeicondities/groeiomstandigheden, voeding, omgevingsfactoren, opslagcondities)
- heeft kennis van de gebruikte apparatuur/machines/installaties (o.a. gebruik, technische principes, (ver)storingen)
- heeft kennis van de in sector/bedrijf geldende zorgsystemen
- heeft kennis van de invloed van verstoringen en afwijkingen aan apparatuur/machines/installaties op de kwaliteit van het product
- heeft kennis van de keten/markt (o.a. productieketen, handelsketen, afzetmarkt, ketenverantwoordelijkheid)
- heeft kennis van de relevante wettelijke voorschriften (o.a. dierenwelzijn, pesticiden/biociden...)
- heeft kennis van het product (o.a. kenmerken, kwetsbaarheid, kwaliteitsklassen)
- heeft kennis van het werkveld Agro productie, handel en technologie
- heeft kennis van veel voorkomende onkruiden en/of ziekten en/of plagen en/of afwijkingen en de bijbehorende kenmerken en maatregelen
- kan de kwaliteit controleren
- kan ergonomisch werken
- kan kwaliteitsnormen toepassen
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken

## B1-K1: Zorgdragen voor het agrobusinessproduct \*

- kan registratiesystemen toepassen
- kan veilig werken

### **Geldt extra voor beginnend beroepsbeoefenaren voor wie het certificaat MW (Mollen- en Woelrattenbestrijding) essentieel is voor de beroepsuitoefening**

- kan de bestrijding van mollen en woelratten voorbereiden
- kan het juiste bestrijdingsmoment bepalen
- kan de voor de bestrijding benodigde hoeveelheid berekenen
- kan een bestrijding uitvoeren met fosforwaterstofvormende bestrijdingsmiddelen
- kan de wijze van bestrijding aanpassen aan weersinvloeden
- heeft kennis van het gedrag en de biologie van mollen en woelratten
- heeft kennis van de risico's van fosforwaterstofvormende bestrijdingsmiddelen voor mens, dier en milieu bij de bestrijding van mollen en woelratten
- heeft kennis van bestrijdingsmethoden van mollen en woelratten
- heeft kennis van geldende wet- en regelgeving bij de bestrijding van mollen en woelratten
- heeft kennis van de chemische achtergronden van fosforwaterstofvormende bestrijdingsmiddelen voor de bestrijding van mollen en woelratten
- kan etiketten van fosforwaterstofvormende bestrijdingsmiddelen voor de bestrijding van mollen en woelratten lezen en voorschriften toepassen
- kan gegevens over beheersing mollen en woelratten in naslagwerken opzoeken
- kan maatregelen nemen ter voorkoming van risico's voor veiligheid en gezondheid bij de bestrijding van mollen en woelratten
- kan omgaan met persoonlijke beschermingsmiddelen bij de bestrijding van mollen en woelratten
- kan bij de bestrijding van mollen en woelratten risico's voor de veiligheid en gezondheid voor mens en dier herkennen, beoordelen en beheersen

### **Geldt extra voor beginnend beroepsbeoefenaren voor wie het certificaat KBA (Knaagdierbeheersing Agrarische Bedrijven) essentieel is voor de beroepsuitoefening**

- heeft kennis van verschillende knaagdieren
- heeft kennis van het gedrag en de biologie van knaagdieren
- heeft kennis van geïntegreerde knaagdierbeheersing
- heeft kennis van verschillende beheersingsmethoden
- heeft kennis van geldende wet- en regelgeving bij de beheersing van knaagdieren
- heeft kennis van mogelijke effecten van doorvergiftiging bij de beheersing van knaagdieren
- kan etiketten van rodenticiden voor de beheersing van knaagdieren lezen en voorschriften toepassen
- kan gegevens over knaagdierbeheersing in naslagwerken opzoeken
- kan omgaan met persoonlijke beschermingsmiddelen bij de beheersing van knaagdieren
- kan resistentieproblematiek mbt de beheersing van knaagdieren toelichten
- kan bij de beheersing van knaagdieren risico's voor de veiligheid en gezondheid voor mens en dier herkennen, beoordelen en beheersen
- kan bij de beheersing van knaagdieren maatregelen nemen ter voorkoming van risico's voor veiligheid en gezondheid
- kan de beheersing van knaagdieren voorbereiden
- kan de voor bestrijding van knaagdieren benodigde hoeveelheid bestrijdingsmiddelen uitrekenen
- kan de restanten van rodenticiden verantwoord afvoeren
- kan de bestrijding van knaagdieren uitvoeren.

### **Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:**

- heeft kennis van het functioneren van het bedrijf binnen de kringloop
- heeft kennis van processen op het gebied van biobased energie en materialen
- heeft specialistische installatietechnische kennis voor benutting van energetische kansen van de bedrijfsuitrusting, gebouwen en terreinen (extra voor biobased context)
- heeft specialistische kennis van bodem/teeltmedium en bodemvruchtbaarheid
- heeft specialistische kennis van erfelijkheid
- heeft specialistische kennis van hygiënische maatregelen genomen bij de meest voorkomende ziekten en plagen en afwijkingen
- kent van de meest relevante tarieven de opbouw

## B1-K1-W1: Draagt zorg voor de kwaliteit van het agrobusinessproduct\*

### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar draagt zorg voor de kwaliteit van het agrobusinessproduct en/of deelproduct en/of natuurlijk restproducten tijdens de productie en/of afzet. Hij hanteert het(rest)product en indien van toepassing de omgeving waarin het product groeit en/of verwerkt en/of verhandeld wordt. Hij monitort het product, signaleert tijdens alle fasen van het proces afwijkingen aan het product en beoordeelt de kwaliteit. Hij neemt indien van toepassing maatregelen om de besmetting van producten tegen te gaan.

\* Overal waar binnen de basis van dit kwalificatiedossier gesproken wordt over agrobusinessproduct wordt verstaan: zowel de plant, het dier, het plantaardig product, het dierlijk product, de dagverse producten als de biobased materialen, de biobased brandstoffen en de biobased energie. Hieronder vallen uitdrukkelijk ook de energiegewassen en -teelten en de aquateelten en hun producten.

### Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

Hij zorgt voor optimale condities voor het product, deelproduct of restproduct tijdens de productie en/of afzet. Hij signaleert (risico)factoren uit de omgeving die het product beïnvloeden en bepaalt de te nemen maatregelen en draagt indien van toepassing zorg voor de uitvoering ervan.

### Resultaat

Het product heeft een constante/optimale kwaliteit afgestemd op de productie en de wens van de afnemer/keten.

### Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

N.v.t.

### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- hanteert het product zorgvuldig;
- beoordeelt deskundig de kwaliteit van product;
- werkt volgens de gestelde kwaliteitseisen;
- voert de werkzaamheden in het gewenste tempo uit;
- checkt zorgvuldig de omgevingsfactoren;
- handelt kostenbewust;
- onderkent de invloed van de afwijkingen op de kwaliteit van het product.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen, Bedrijfsmatig handelen

### Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

- stemt tijdig en in overleg planning/werkzaamheden af op de kwetsbaarheid van het product;
- combineert gegevens over conditie en/of kwaliteit van gewas en/of het product met omgevingsfactoren en/of het milieu en trekt logische conclusies;
- onderneemt op basis van vakdeskundigheid actie bij afwijkingen;
- bewaakt het kwaliteitsniveau van het product volgens de gestelde eisen.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Plannen en organiseren, Samenwerken en overleggen, Analyseren, Kwaliteit leveren

## B1-K1-W2: Draagt zorg voor machines, apparatuur en technische installaties

### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar draagt zorg voor de voor agrobusiness en productie relevante machines, apparatuur en installaties. Hij maakt ze gebruiksklaar en/of houdt ze draaiende. Hij checkt de instellingen en controleert de omgevingsfactoren. Hij controleert machines, apparatuur en installaties en signaleert mankementen en technische storingen. Zo nodig verhelpt hij deze direct. Hij pleegt noodzakelijk routinematig onderhoud. Hij meldt afwijkingen aan zijn leidinggevende.

### Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

Hij achterhaalt de oorzaak van technische storingen en mankementen en bepaalt de te nemen maatregelen. Indien van toepassing draagt hij zorg voor de uitvoering ervan. Hij stelt, in standardsituaties en binnen de verantwoording van zijn taak, machines en/of apparatuur en/of technische installaties in en/of stelt ze bij.

## B1-K1-W2: Draagt zorg voor machines, apparatuur en technische installaties

### Resultaat

De machines, apparatuur en/of installaties zijn gereed voor gebruik en werken volgens specificaties.

Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

N.v.t.

### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- maakt apparatuur snel en vakkundig gebruiksklaar en of houdt deze draaiende;
- toont technisch inzicht bij onderhoud en verhelpen van mankementen;
- controleert volgens voorschrift machines, apparatuur en/of installaties;
- signaleert afwijkingen vroegtijdig en meldt deze zo mogelijk direct aan zijn leidinggevende en overige betrokkenen;
- werkt veilig en volgens de wet en de bedrijfsrichtlijnen;
- handelt kostenbewust.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Instructies en procedures opvolgen, Bedrijfsmatig handelen

Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

- meldt noodzakelijk onderhoud vroegtijdig;
- voert accuraat een storingsanalyse uit;
- past bij standaardafwijkingen volgens protocol of instructie de instellingen aan;
- stemt in overleg tijdig de planning voor onderhoud en reparatie af op productie.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Plannen en organiseren, Instructies en procedures opvolgen

## B1-K1-W3: Draagt zorg voor bedrijfsgebouwen en terreinen

### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar beheert en/of onderhoudt agrarische bedrijfsgebouwen en/of energieopwekkende elementen op en aan gebouwen en/of bedrijfsterreinen en/of agrarisch terrein.

Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

Hij signaleert afwijkingen en behoeftes aan onderhoud en reparatie. Indien van toepassing voert hij reparaties uit aan gebouwen zoals kassen, opslagloodsen, schuren, hallen, productieunits en terreinen zoals bedrijfsterrein of landbouwperceel. Hij denkt na over het beheer van het landschap en de mogelijkheden om de gebouwen en/of productieunits in te passen in de (landelijke) omgeving en/of leest vakliteratuur op het gebied van het beheer van het landschap en/of groene technologie. Indien van toepassing raadpleegt hij deskundigen hierover.

### Resultaat

Gebouwen en/of terreinen zijn netjes en onderhouden.

Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

N.v.t.

### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- handelt kostenbewust;
- gebruikt materialen en middelen effectief.

De onderliggende competenties zijn: Plannen en organiseren, Materialen en middelen inzetten, Bedrijfsmatig handelen

Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

- stemt in overleg planning/werkzaamheden af op productie;
- houdt rekening met de maatschappelijke omgeving en de landelijke omgeving;
- verricht onderhoud en reparatie op duurzame wijze.

### B1-K1-W3: Draagt zorg voor bedrijfsgebouwen en terreinen

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Plannen en organiseren

### B1-K1-W4: Draagt zorg voor informatie in de keten

#### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar wisselt informatie uit met interne collega's over de werkzaamheden en de kwaliteit van de producten.

#### Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

De beginnend beroepsbeoefenaar wisselt informatie uit met externe collega's en ketenpartners over de werkzaamheden en de kwaliteit van de producten. Hij onderneemt maatschappelijk verantwoord en communiceert met zijn omgeving en/of klanten over de bedrijfsvoering en ontwikkelingen van het bedrijf. Hij beantwoordt vragen en informeert publiek gasten en/of derden over de werkzaamheden/activiteiten. Hij neemt klachten in ontvangst. Hij registreert en rapporteert gegevens die van belang zijn voor interne betrokkenen, de ketenpartners en voor tracking en tracing. Hij interpreteert de terugkoppeling naar aanleiding van de tracking en tracing. Hij spreekt collega's/medewerkers aan op het werken volgens procedures/instructies/zorgsystemen.

#### Resultaat

De gegevens zijn vastgelegd en traceerbaar.

#### Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

Collega's, gasten en/of derden zijn geïnformeerd.  
Terugkoppeling vanuit de keten heeft plaatsgevonden.

#### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- registreert en rapporteert gegevens nauwkeurig.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren

#### Voor Vakexpert teelt en groene technologie geldt aanvullend:

- analyseert gegevens zorgvuldig en trekt conclusies;
- overlegt tijdig met betrokkenen over de betekenis van de gegevens;
- communiceert tijdig en adequaat met zijn omgeving;
- geeft informatie op begrijpelijke en correcte wijze door;
- bouwt relaties op met mensen die een positieve bijdrage kunnen leveren aan het draagvlak voor het bedrijf;
- profileert zich op positieve wijze naar zijn omgeving;
- handelt klachten af volgens de bedrijfsprocedure.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Analyseren, Formuleren en rapporteren, Relaties bouwen en netwerken, Presenteren, Instructies en procedures opvolgen

## 2. Generieke onderdelen

Elke kwalificatie kent - naast (beroepsgerichte) specifieke kwalificatie-eisen - ook generieke kwalificatie-eisen.

### **Nederlandse taal**

Het generieke examenonderdeel Nederlandse taal maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Besluit referentieniveau Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### **Rekenen**

Het generieke examenonderdeel rekenen maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in de bijlagen 2 en 3 bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027879> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### **Loopbaan en burgerschap**

Het generieke examenonderdeel loopbaan en burgerschap maakt deel uit van elke kwalificatie in dit kwalificatiedossier. De kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 1 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.

### **Engels (alleen voor niveau 4)**

Het generieke examenonderdeel Engels maakt deel uit van elke kwalificatie op mbo-niveau 4 in dit kwalificatiedossier. De referentieniveaus en de kwalificatie-eisen voor dit generieke onderdeel zijn opgenomen in bijlage 2 bij het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB. Deze bijlage is te vinden op <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027963> en vormt integraal onderdeel van het kwalificatiedossier.



# Profieldeel

## P9 Vakexpert teelt en groene technologie

### Mbo-niveau

4

### Typering van het beroep

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie werkt op een bedrijf met bedekte teelt, open teelt, de teelt van biobased uitgangsmaterialen of een combinatie van deze teelten. In de toekomst vallen hier ook nieuwe en alternatieve teelten onder. Hij kan ook bij een veredelingsbedrijf of bij bedrijven in de secundaire verwerking van biobased uitgangsmateriaal of biomassa en de verwerking van reststromen werkzaam zijn. Ook de zorgboerderij behoort tot zijn werkgebied. Hij doet bureauwerk en als hij meewerkt werkt hij o.a. in kassen, hallen en de buitenlucht.

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie werkt vaak met een team en heeft een leidende en sturende rol. Hij heeft daarom een voorbeeldfunctie. Van hem wordt verwacht dat hij verantwoordelijkheidsgevoel en collegialiteit toont, kan samenwerken en kan omgaan met de diversiteit aan medewerkers binnen de organisatie. De beginnend vakexpert teelt en groene technologie heeft voortdurend aandacht voor optimalisering van het proces, vernieuwing en veranderingen in de keten en de maatschappij om hem heen. Hij vertaalt dit naar de mogelijkheden en kansen die dit voor het bedrijf biedt.

### Onderdeel waar een certificaat aan verbonden is

#### Titel

MW (Mollen- en Woelrattenbestrijding)

#### Code

C0013

#### Toelichting

[http://wetten.overheid.nl/BWBR0021670/tekst\\_bevat\\_gewasbescherming/geldigheidsdatum\\_23-02-2015](http://wetten.overheid.nl/BWBR0021670/tekst_bevat_gewasbescherming/geldigheidsdatum_23-02-2015) Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden [http://wetten.overheid.nl/BWBR0022530/geldigheidsdatum\\_23-02-2015#Hoofdstuk5\\_1](http://wetten.overheid.nl/BWBR0022530/geldigheidsdatum_23-02-2015#Hoofdstuk5_1) Artikel 17. Bewijs van vakbekwaamheid inzake gewasbeschermingsmiddelen Artikel 17a. Bewijs van vakbekwaamheid inzake biociden Artikel 18. Geldigheid van een bewijs van vakbekwaamheid Het bewijs van vakbekwaamheid Mollen- en Woelrattenbestrijding wordt verstrekt aan de persoon die beschikt over een certificaat gewasbescherming MW of een diploma dat mede dat certificaat omvat, dat voldoet aan de op grond van de artikelen 7.2.4. en 7.2.6. van de Wet educatie en beroepsonderwijs vastgestelde kwalificaties en beroepsvereisten. Binnen de kwalificatie vakbekwaam medewerker teelt, vakbekwaam medewerker veehouderij, vakbekwaam medewerker agrarisch loonwerk, vakexpert teelt en groene technologie en vakexpert veehouderij is het certificaat opgenomen als extra. Alleen indien het certificaat Mollen en Woelrattenbestrijding essentieel is voor de beroepsuitoefening moet dit extra onderdeel worden behaald.

#### Onderdeel: Kerntaken

#### Werkprocessen

##### Overzicht vakkennis en vaardigheden

- kan de bestrijding van mollen en woelratten voorbereiden
- kan het juiste bestrijdingsmoment bepalen
- kan de voor de bestrijding benodigde hoeveelheid berekenen
- kan een bestrijding uitvoeren met fosforwaterstofvormende bestrijdingsmiddelen
- kan de wijze van bestrijding aanpassen aan weersinvloeden
- heeft kennis van het gedrag en de biologie van mollen en woelratten
- heeft kennis van de risico's van fosforwaterstofvormende bestrijdingsmiddelen voor mens, dier en milieu bij de bestrijding van mollen en woelratten
- heeft kennis van bestrijdingsmethoden van mollen en woelratten
- heeft kennis van geldende wet- en regelgeving bij de bestrijding van mollen en woelratten
- heeft kennis van de chemische achtergronden van fosforwaterstofvormende bestrijdingsmiddelen voor de bestrijding van mollen en woelratten

kan etiketten van fosforwaterstofvormende bestrijdingsmiddelen voor de bestrijding van mollen en woelratten lezen en voorschriften toepassen  
kan gegevens over beheersing mollen en woelratten in naslagwerken opzoeken  
kan maatregelen nemen ter voorkoming van risico's voor veiligheid en gezondheid bij de bestrijding van mollen en woelratten  
kan omgaan met persoonlijke beschermingsmiddelen bij de bestrijding van mollen en woelratten  
kan bij de bestrijding van mollen en woelratten risico's voor de veiligheid en gezondheid voor mens en dier herkennen, beoordelen en beheersen

**Titel**

KBA (Knaagdierbeheersing Agrarische Bedrijven)

**Code**

C0012

**Toelichting**

[http://wetten.overheid.nl/BWBR0021670/tekst\\_bevat\\_gewasbescherming/geldigheidsdatum\\_23-02-2015](http://wetten.overheid.nl/BWBR0021670/tekst_bevat_gewasbescherming/geldigheidsdatum_23-02-2015) Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden [http://wetten.overheid.nl/BWBR0022530/geldigheidsdatum\\_23-02-2015#Hoofdstuk5\\_1](http://wetten.overheid.nl/BWBR0022530/geldigheidsdatum_23-02-2015#Hoofdstuk5_1) Artikel 17. Bewijs van vakbekwaamheid inzake gewasbeschermingsmiddelen Artikel 17a. Bewijs van vakbekwaamheid inzake biociden Artikel 18. Geldigheid van een bewijs van vakbekwaamheid Binnen de kwalificatie vakbekwaam medewerker teelt, vakbekwaam medewerker veehouderij, vakbekwaam medewerker agrarisch loonwerk, vakexpert teelt en groene technologie en vakexpert veehouderij is het certificaat opgenomen als extra. Alleen indien het certificaat KBA (Knaagdierbeheersing Agrarische Bedrijven) essentieel is voor de beroepsuitoefening moet dit extra onderdeel worden behaald.

**Onderdeel:**

**Kerntaken**

**Werkprocessen**

**Overzicht vakkennis en vaardigheden**

heeft kennis van verschillende knaagdieren  
heeft kennis van het gedrag en de biologie van knaagdieren  
heeft kennis van geïntegreerde knaagdierbeheersing  
heeft kennis van verschillende beheersingsmethoden  
heeft kennis van geldende wet- en regelgeving bij de beheersing van knaagdieren  
heeft kennis van mogelijke effecten van doorvergiftiging bij de beheersing van knaagdieren  
kan etiketten van rodenticiden voor de beheersing van knaagdieren lezen en voorschriften toepassen  
kan gegevens over knaagdierbeheersing in naslagwerken opzoeken  
kan omgaan met persoonlijke beschermingsmiddelen bij de beheersing van knaagdieren  
kan resistentieproblematiek mbt de beheersing van knaagdieren toelichten  
kan bij de beheersing van knaagdieren risico's voor de veiligheid en gezondheid voor mens en dier herkennen, beoordelen en beheersen  
kan bij de beheersing van knaagdieren maatregelen nemen ter voorkoming van risico's voor veiligheid en gezondheid  
kan de beheersing van knaagdieren voorbereiden  
kan de voor bestrijding van knaagdieren benodigde hoeveelheid bestrijdingsmiddelen uitrekenen  
kan de restanten van rodenticiden verantwoord afvoeren  
kan de bestrijding van knaagdieren uitvoeren.

**Titel**

Gewasbescherming A (uitvoeren)

**Code**

C0003

**Toelichting**

Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden [http://wetten.overheid.nl/BWBR0022530/geldigheidsdatum\\_23-02-2015#Hoofdstuk5\\_Artikel\\_17](http://wetten.overheid.nl/BWBR0022530/geldigheidsdatum_23-02-2015#Hoofdstuk5_Artikel_17). Bewijs van vakbekwaamheid inzake gewasbeschermingsmiddelen Artikel 17a. Bewijs van vakbekwaamheid inzake biociden Artikel 18. Geldigheid van een bewijs van vakbekwaamheid [http://wetten.overheid.nl/BWBR0021670/tekst\\_bevat\\_gewasbescherming/geldigheidsdatum\\_23-02-2015](http://wetten.overheid.nl/BWBR0021670/tekst_bevat_gewasbescherming/geldigheidsdatum_23-02-2015) Regeling gewasbeschermingsmiddelen en biociden [http://wetten.overheid.nl/BWBR0022545/tekst\\_bevat\\_gewasbescherming/geldigheidsdatum\\_23-02-2015](http://wetten.overheid.nl/BWBR0022545/tekst_bevat_gewasbescherming/geldigheidsdatum_23-02-2015) Het

uitvoeren van gewasbescherming. Beroepsbeoefenaren die werken met gewasbeschermingsmiddelen moeten voldoen aan de wettelijke beroepsvereisten. Uitvoerende medewerkers die in opdracht gewasbeschermingsmiddelen toepassen moeten in het bezit zijn van het vakbekwaamheidsbewijs (VBB) Uitvoeren Gewasbescherming. Bedrijfshoofden van landbouwbedrijven die gewasbeschermingsmiddelen toepassen moeten in het bezit zijn van het VBB Bedrijfsvoeren Gewasbescherming, tenzij ze geboren zijn voor 1 januari 1996. In dat geval volstaat het VBB Uitvoeren Gewasbescherming. Verantwoordelijken op een loonwerk-, agrarisch of hoveniersbedrijf die bij derden werken met gewasbeschermingsmiddelen moeten in het bezit zijn van het VBB Bedrijfsvoeren Gewasbescherming. Alleen met een VBB Uitvoeren Gewasbescherming of Bedrijfsvoeren Gewasbescherming mogen gewasbeschermingsmiddelen op een bedrijf aanwezig zijn. Nadere informatie over wie in het bezit moet zijn van welk vakbekwaamheidsbewijs staat in de bijlage 'Wie welk vakbekwaamheidsbewijs'. Kijk voor meer informatie over de vakbekwaamheidsbewijzen op [www.erkenningen.nl](http://www.erkenningen.nl) van Bureau Erkenningen. Gewasbescherming A geeft recht op het vakbekwaamheidsbewijs Uitvoeren Gewasbescherming. Binnen de kwalificatie vakbekwaam medewerker teelt, vakbekwaam medewerker veehouderij, vakbekwaam medewerker agrarisch loonwerk, vakexpert teelt en groene technologie, vakexpert agrarisch loonwerk en vakexpert veehouderij is het certificaat opgenomen als extra. Alleen indien het certificaat Gewasbescherming A essentieel is voor de beroepsuitoefening moet dit extra onderdeel worden behaald.

**Onderdeel:**  
**Kerntaken**

**Werkprocessen**  
Verzorgt gewasgezondheid

**Overzicht vakkennis en vaardigheden**

heeft kennis van emissiebeperking bij het uitvoeren van gewasbescherming  
heeft kennis van machines, werktuigen en apparatuur voor het uitvoeren van gewasbescherming  
heeft kennis van onkruiden, ziekten, plagen en abiotische afwijkingen  
heeft kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen gerelateerd aan het uitvoeren van gewasbescherming  
heeft kennis van vaktermen gerelateerd aan het uitvoeren van gewasbescherming  
heeft kennis van veilige werkwijzen voor afvoeren verpakking en restmiddelen bij het uitvoeren van gewasbescherming  
heeft kennis van veiligheids- en gezondheidsvoorschriften en gevarensymbolen gerelateerd aan het uitvoeren van gewasbescherming  
heeft kennis van de belangrijkste gewasbeschermingsmethoden  
heeft basiskennis van geïntegreerde gewasbeschermingstrategieën en -technieken, en van geïntegreerde gewasbeheerstrategieën en -technieken  
heeft basiskennis van beginselen van biologische landbouw en methoden voor biologische bestrijding van schadelijke organismen  
heeft kennis van de risico's van gewasbeschermingsmiddelen voor andere plantensoorten dan de doelsoort en voor nuttige insecten, de wilde fauna, de biodiversiteit en het milieu  
kan onkruiden, ziekten, plagen en abiotische afwijkingen herkennen  
kan bedrijfsrichtlijnen/procedures/wet- en regelgeving toepassen gerelateerd aan het uitvoeren van gewasbescherming  
kan machines, werktuigen en apparatuur voor het uitvoeren van gewasbescherming bedienen  
kan risico's van gewasbeschermingsmiddelen voor veiligheid, gezondheid en milieu vaststellen en beoordelen  
kan informatiesystemen en naslagwerken gebruiken gerelateerd aan het uitvoeren van gewasbescherming  
kan de vitaliteit van een gewas beoordelen  
kan etiket van gewasbeschermingsmiddelen lezen en interpreteren  
kan toepassingsapparatuur voor gewasbeschermingsmiddelen gebruiken en onderhouden  
kan specifieke spuittechnieken toepassen (bijvoorbeeld kleinvolumeverspuiting en gebruik van spuitdoppen die verwaaiing tegengaan)

**Titel**  
Gewasbescherming B (bedrijfsvoeren)

**Code**  
C0004

**Toelichting**

Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden <http://wetten.overheid.nl/BWBR0022530>/geldigheidsdatum\_23-02-2015#Hoofdstuk5\_1 Artikel 17. Bewijs van vakbekwaamheid inzake gewasbeschermingsmiddelen Artikel 17a. Bewijs van vakbekwaamheid inzake biociden Artikel 18. Geldigheid van een bewijs van vakbekwaamheid Regeling

gewasbeschermingsmiddelen en biociden

[http://wetten.overheid.nl/BWBR0022545/tekst\\_bevat\\_gewasbescherming/geldigheidsdatum\\_23-02-2015](http://wetten.overheid.nl/BWBR0022545/tekst_bevat_gewasbescherming/geldigheidsdatum_23-02-2015)

Beroepsbeoefenaren die werken met gewasbeschermingsmiddelen moeten voldoen aan de wettelijke beroepsvereisten. Uitvoerende medewerkers die in opdracht gewasbeschermingsmiddelen toepassen moeten in het bezit zijn van het vakbekwaamheidsbewijs (VBB) Uitvoeren Gewasbescherming. Bedrijfschoude van landbouwbedrijven die gewasbeschermingsmiddelen toepassen moeten in het bezit zijn van het VBB Bedrijfsvoeren Gewasbescherming, tenzij ze geboren zijn voor 1 januari 1996. In dat geval volstaat het VBB Uitvoeren Gewasbescherming. Verantwoordelijken op een loonwerk-, agrarisch of hoveniersbedrijf die bij derden werken met gewasbeschermingsmiddelen moeten in het bezit zijn van het VBB Bedrijfsvoeren Gewasbescherming. Alleen met een VBB Uitvoeren Gewasbescherming of Bedrijfsvoeren Gewasbescherming mogen gewasbeschermingsmiddelen op een bedrijf aanwezig zijn. Nadere informatie over wie in het bezit moet zijn van welk vakbekwaamheidsbewijs staat in de bijlage 'Wie welk vakbekwaamheidsbewijs'. Kijk voor meer informatie over de vakbekwaamheidsbewijzen op [www.erkenningen.nl](http://www.erkenningen.nl) van Bureau Erkenningen. Gewasbescherming A en B samen geven recht op het vakbekwaamheidsbewijs Bedrijfsvoeren Gewasbescherming. Binnen de kwalificatie vakexpert teelt en groene technologie en vakexpert veehouderij is het certificaat opgenomen als extra. Alleen indien het certificaat Gewasbescherming B essentieel is voor de beroepsuitoefening moet dit extra onderdeel worden behaald.

## Onderdeel:

### Kerntaken

### Werkprocessen

Beheerst en monitort gewasgezondheid

### Overzicht vakkennis en vaardigheden

heeft kennis van specifieke gewasbeschermingsmogelijkheden voor onkruiden, ziekten en plagen in bodem en gewas

heeft kennis van schadedrempels, schade, schadelijkheid en aantastingen

heeft kennis van teeltmaatregelen en hun gevolg voor de inzet van gewasbeschermingsmiddelen

heeft kennis van de relatie tussen gewasverzorgings- en gewasbeschermingsmaatregelen en de verschillende groeifasen van het gewas

heeft kennis van de bedrijfssituatie, technische mogelijkheden, kwaliteitseisen

heeft kennis van de invloed van abiotische omstandigheden op ziekten, plagen en onkruiden

heeft kennis van risico's van gewasbeschermingsmethoden en het werken met giftige stoffen

heeft kennis van vatbaarheid en resistentie van uitgangsmaterialen en waardplanten

heeft kennis van voedingselementen voor productie

heeft kennis van de gevolgen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen voor het abiotische milieu, flora en fauna

heeft kennis van de levenswijze van schadelijke organismen

heeft kennis van chemische middelen, formulering van middelen en belangrijkste werkingsprincipes

heeft kennis van de risico's van illegale gewasbeschermingsmiddelen

heeft kennis van procedures voor het gebruiksklaar maken van toepassingsapparatuur, met inbegrip van het kalibreren, en voor de bediening ervan met minimaal risico voor de gebruiker, andere mensen, niet-doelsoorten (dieren zowel als planten), de biodiversiteit en het milieu, met inbegrip van watervoorraden

heeft kennis van de doelstellingen van de technische controle van de spuitapparatuur

heeft kennis van de specifieke risico's die verbonden zijn aan handapparatuur en rugsputten en de risicobeheersmaatregelen

heeft kennis van noodmaatregelen ter bescherming van de menselijke gezondheid, het milieu, met inbegrip van watervoorraden, in het geval van onbedoelde verliezen, verontreiniging en extreme weersomstandigheden met risico op wegspoelen van gewasbeschermingsmiddelen.

kan de gebruikelijke waarnemingstechnieken toepassen

kan schadebeelden herkennen en waarderen van onkruiden, ziekten, abiotische afwijkingen en plagen in bodem en gewas

kan uitgangsmaterialen beoordelen op gevoeligheid voor ziekten en plagen (met behulp van rassenlijst)

kan aantastingen registreren

kan gewasbeschermingsmiddelen inzetten tegen onkruid, ziekten en plagen met in acht neming van resistentiemanagement-strategieën

kan illegale gewasbeschermingsmiddelen identificeren

kan toepassingsapparatuur gebruiken en onderhouden

kan specifieke spuittechnieken toepassen (bijvoorbeeld kleinvolumeverspuiting)

kan de wettelijke regelingen toe passen bij het bepalen van de aanpak van gewasbescherming

kan resistentieontwikkeling voorkomen

kan medewerkers instrueren over de toepassing van middelen  
kan instrueren over de wettelijke voorschriften  
kan arbeidsomstandigheden optimaliseren bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen

**Titel**

Gewasbescherming C (distributie en opslag)

**Code**

C0005

**Toelichting**

Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden [http://wetten.overheid.nl/BWBR0022530/geldigheidsdatum\\_23-02-2015#Hoofdstuk5\\_1](http://wetten.overheid.nl/BWBR0022530/geldigheidsdatum_23-02-2015#Hoofdstuk5_1) Artikel 17. Bewijs van vakbekwaamheid inzake gewasbeschermingsmiddelen Artikel 17a. Bewijs van vakbekwaamheid inzake biociden Artikel 18. Geldigheid van een bewijs van vakbekwaamheid Regeling gewasbeschermingsmiddelen en biociden [http://wetten.overheid.nl/BWBR0022545/tekst\\_bevat\\_gewasbescherming/geldigheidsdatum\\_23-02-2015](http://wetten.overheid.nl/BWBR0022545/tekst_bevat_gewasbescherming/geldigheidsdatum_23-02-2015)  
Beroepsbeoefenaren die werken met gewasbeschermingsmiddelen moeten voldoen aan de wettelijke beroepsvereisten. Beroepsbeoefenaren die gewasbeschermingsmiddelen distribueren moeten in bezit zijn van het vakbekwaamheidsbewijs Distributie Gewasbescherming. Gewasbescherming C heeft betrekking op het coördineren van de opslag en het vervoer van gewasbeschermingsmiddelen en het certificeringswaardig houden van het bedrijf. Gewasbescherming C geeft recht op het vakbekwaamheidsbewijs Distributie Gewasbescherming Nadere informatie over wie in het bezit moet zijn van welk vakbekwaamheidsbewijs staat in de bijlage 'Wie welk vakbekwaamheidsbewijs'. Kijk voor meer informatie over de vakbekwaamheidsbewijzen op [www.erkenningen.nl](http://www.erkenningen.nl) van Bureau Erkenningen. Binnen de kwalificatie vakexpert teelt en groene technologie en vakexpert veehouderij is het certificaat opgenomen als extra. Alleen indien het Gewasbescherming C essentieel is voor de beroepsuitoefening moet dit extra onderdeel worden behaald.

**Onderdeel:**

**Kerntaken**

**Werkprocessen**

**Overzicht vakkennis en vaardigheden**

Heeft kennis van gevarenklassen en -eigenschappen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden  
Heeft kennis van de uitrusting van voertuigen voor vervoer gewasbeschermingsmiddelen en biociden  
Heeft kennis van administratieve verplichtingen ten aanzien van eindgebruikers, vervoersdocumenten, toelatingsbeleid gewasbeschermingsmiddelen/biociden en W-nummers  
Heeft kennis van calamiteitenplan en kan calamiteitenplan toepassen  
Kan literatuur over gewasbescherming interpreteren  
Kan de regels van de Wet vervoer en opslag verpakte gevaarlijke stoffen toepassen  
Kan de opslag coördineren van gewasbeschermingsmiddelen en biociden  
kan een voorraadadministratie bijhouden  
kan bij gebruik van eigen bedrijfsauto's toezichthouden op de uitrusting waaraan de voertuigen moeten voldoen en het correcte vervoer vanaf het distributiepunt.  
kan derden informeren over de gevareneigenschappen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden en de daaraan gekoppelde eisen ten aanzien van vervoer, opslag, brandbestrijding en arbeidsomstandigheden  
kan een calamiteitenplan implementeren en derden hierover instrueren  
kan contacten onderhouden met bevoegd gezag en controlerende instanties

**Beroepsvereisten**

Ja

**Toelichting beroepsvereisten**

Alleen van toepassing als het certificaat of de certificaten noodzakelijk is of zijn voor de beroepsuitoefening.

Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden [http://wetten.overheid.nl/BWBR0022530/geldigheidsdatum\\_23-02-2015#Hoofdstuk5\\_1](http://wetten.overheid.nl/BWBR0022530/geldigheidsdatum_23-02-2015#Hoofdstuk5_1)  
Artikel 17. Bewijs van vakbekwaamheid inzake gewasbeschermingsmiddelen  
Artikel 17a. Bewijs van vakbekwaamheid inzake biociden  
Artikel 18. Geldigheid van een bewijs van vakbekwaamheid  
[http://wetten.overheid.nl/BWBR0021670/tekst\\_bevat\\_gewasbescherming/geldigheidsdatum\\_23-02-2015](http://wetten.overheid.nl/BWBR0021670/tekst_bevat_gewasbescherming/geldigheidsdatum_23-02-2015)

## P9 Vakexpert teelt en groene technologie

### Bron beroepsvereisten

EZ

## P9-K1 Telen product/gewas

### Complexiteit

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie voert een grote diversiteit aan zowel gestandaardiseerde als gespecialiseerde werkzaamheden uit bij de teelt en de oogst. De werkzaamheden worden beïnvloed door de veranderende omstandigheden en factoren. Het gaat o.a. om teeltfactoren, productiefactoren, bedrijfsmatige factoren, bedrijfsbelang, team en klanten. Het combineren van deze factoren is nodig om alternatieven en risico's in beeld te krijgen. Bij het aanpassen van werkzaamheden en/of planning handelt hij op detailniveau zonder de grote lijnen uit het oog te verliezen. Voor het uitvoeren van zijn werkzaamheden moet hij communiceren met interne collega's en afdelingen en schakels binnen de keten. Hij opereert in een regionale, nationale en internationale context.

Om zijn werk goed te doen heeft hij specialistische kennis en vaardigheden nodig op het gebied van de teelt, de werkzaamheden, de technische installaties en machines, de invloed van de omgevingsfactoren en de kennis en vaardigheden die nodig zijn voor de productie en afzet van de producten en de bedrijfsvoering.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie vervult een coördinerende, aansturende, adviserende en uitvoerende rol. Hij voert zelfstandig de diverse taken uit. Hij is verantwoordelijk voor de veiligheid en het werk van zijn 'team' en voor de organisatie en de voortgang van de werkzaamheden.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft inzicht in de gevolgen van zijn handelen voor het milieu
- heeft inzicht in de invloed van groeimedium of bodem, voedingsstoffen en meststoffen op de teelt (o.a. kwaliteit, opbrengst)
- heeft inzicht in de teelt (o.a. teeltproces, teeltopbrengst, kwaliteit, invloedsfactoren)
- heeft kennis van (ver)storingen/afwijkingen aan o.a teelt, gewas, product, productieproces
- heeft kennis van classificeren, analyseren van groene productreststromen/biobased producten (extra voor biobased context)
- heeft kennis van emissiebeperking
- heeft kennis van onkruiden, ziekten, plagen en abiotische afwijkingen
- heeft kennis van risico's van bestrijdingsmiddelen voor veiligheid en gezondheid
- heeft kennis van spuitsystemen
- heeft kennis van veilige werkwijzen voor afvoeren verpakking en restmiddelen
- heeft kennis van veiligheids- en gezondheidsvoorschriften
- heeft scheikundige kennis voor het lezen van chemische analyses van producten en hulpstoffen (extra voor biobased context)
- heeft specialistische installatie-procestechnologische kennis voor productie van energie\*\*) uit groene reststromen (extra voor biobased context)
- heeft specialistische installatie-procestechnologische kennis voor productie van energie\*\*) uit groene reststromen (extra voor biobased context)
- heeft specialistische installatietechnische kennis voor benutting van energetische kansen van de bedrijfsuitrusting, gebouwen en terreinen (extra voor biobased context)
- heeft specialistische kennis van de teelt van aquatische biomassa (extra voor biobased context)
- heeft specialistische kennis van hygiënische maatregelen bij de meest voorkomende ziekten en plagen en afwijkingen
- heeft specialistische kennis van logistieke informatie
- heeft specialistische kennis van veiligheids- en gezondheidsvoorschriften
- heeft specialistische procestechnologische kennis voor verwaarding/verwerking van geoogst product/groene reststromen tot nieuwe grondstoffen (extra voor biobased context)
- kan een activiteitenplanning maken
- kan ergonomisch werken
- kan milieubewust werken
- kan onderhoud toepassen aan machines en apparatuur
- kan persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken
- kan veilig werken

**Geldt extra voor de beginnend beroepsbeoefenaar voor wie het certificaat Gewasbescherming A (uitvoeren) essentieel is voor de beroepsuitoefening**

- heeft kennis van emissiebeperking bij het uitvoeren van gewasbescherming
- heeft kennis van machines, werktuigen en apparatuur voor het uitvoeren van gewasbescherming
- heeft kennis van onkruiden, ziekten, plagen en abiotische afwijkingen
- heeft kennis van persoonlijke beschermingsmiddelen gerelateerd aan het uitvoeren van gewasbescherming
- heeft kennis van vaktermen gerelateerd aan het uitvoeren van gewasbescherming
- heeft kennis van veilige werkwijzen voor afvoeren verpakking en restmiddelen bij het uitvoeren van gewasbescherming
- heeft kennis van veiligheids- en gezondheidsvoorschriften en gevarensymbolen gerelateerd aan het uitvoeren van gewasbescherming
- heeft kennis van de belangrijkste gewasbeschermingsmethoden
- heeft basiskennis van geïntegreerde gewasbeschermingstrategieën en -technieken, en van geïntegreerde gewasbeheerstrategieën en -technieken
- heeft basiskennis van beginselen van biologische landbouw en methoden voor biologische bestrijding van schadelijke organismen
- heeft kennis van de risico's van gewasbeschermingsmiddelen voor andere plantensoorten dan de doelsoort en voor nuttige insecten, de wilde fauna, de biodiversiteit en het milieu
- kan onkruiden, ziekten, plagen en abiotische afwijkingen herkennen
- kan bedrijfsrichtlijnen/procedures/wet- en regelgeving toepassen gerelateerd aan het uitvoeren van gewasbescherming
- kan machines, werktuigen en apparatuur voor het uitvoeren van gewasbescherming bedienen
- kan risico's van gewasbeschermingsmiddelen voor veiligheid, gezondheid en milieu vaststellen en beoordelen
- kan informatiesystemen en naslagwerken gebruiken gerelateerd aan het uitvoeren van gewasbescherming
- kan de vitaliteit van een gewas beoordelen
- kan etiket van gewasbeschermingsmiddelen lezen en interpreteren
- kan toepassingsapparatuur voor gewasbeschermingsmiddelen gebruiken en onderhouden
- kan specifieke spuittechnieken toepassen (bijvoorbeeld kleinvolumeverspuiting en gebruik van spuitdoppen die verwaaiing tegengaan)

**Geldt extra voor de beginnend beroepsbeoefenaar voor wie het certificaat Gewasbescherming B (bedrijfsvoeren) essentieel is voor de beroepsuitoefening**

- heeft kennis van specifieke gewasbeschermingsmogelijkheden voor onkruiden, ziekten en plagen in bodem en gewas
- heeft kennis van schadedrempels, schade, schadelijkheid en aantastingen
- heeft kennis van teeltmaatregelen en hun gevolg voor de inzet van gewasbeschermingsmiddelen
- heeft kennis van de relatie tussen gewasverzorgings- en gewasbeschermingsmaatregelen en de verschillende groeifasen van het gewas
- heeft kennis van de bedrijfssituatie, technische mogelijkheden, kwaliteitseisen
- heeft kennis van de invloed van abiotische omstandigheden op ziekten, plagen en onkruiden
- heeft kennis van risico's van gewasbeschermingsmethoden en het werken met giftige stoffen
- heeft kennis van vatbaarheid en resistentie van uitgangsmaterialen en waardplanten
- heeft kennis van voedingselementen voor productie
- heeft kennis van de gevolgen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen voor het abiotische milieu, flora en fauna
- heeft kennis van de levenswijze van schadelijke organismen
- heeft kennis van chemische middelen, formulering van middelen en belangrijkste werkingsprincipes
- heeft kennis van de risico's van illegale gewasbeschermingsmiddelen
- heeft kennis van procedures voor het gebruiksklaar maken van toepassingsapparatuur, met inbegrip van het kalibreren, en voor de bediening ervan met minimaal risico voor de gebruiker, andere mensen, niet-doelsoorten (dieren zowel als planten), de biodiversiteit en het milieu, met inbegrip van watervoorraden
- heeft kennis van de doelstellingen van de technische controle van de spuitapparatuur
- heeft kennis van de specifieke risico's die verbonden zijn aan handapparatuur en rugsputten en de risicobeheersmaatregelen
- heeft kennis van noodmaatregelen ter bescherming van de menselijke gezondheid, het milieu, met inbegrip van watervoorraden, in het geval van onbedoelde verliezen, verontreiniging en extreme weersomstandigheden met risico op wegspoelen van gewasbeschermingsmiddelen.
- kan de gebruikelijke waarnemingstechnieken toepassen
- kan schadebeelden herkennen en waarderen van onkruiden, ziekten, abiotische afwijkingen en plagen in bodem en gewas
- kan uitgangsmaterialen beoordelen op gevoeligheid voor ziekten en plagen (met behulp van rassenlijst)



## P9-K1 Telen product/gewas

- kan aantastingen registreren
- kan gewasbeschermingsmiddelen inzetten tegen onkruid, ziekten en plagen met in acht neming van resistentiemanagement-strategieën
- kan illegale gewasbeschermingsmiddelen identificeren
- kan toepassingsapparatuur gebruiken en onderhouden
- kan specifieke spuittechnieken toepassen (bijvoorbeeld kleinvolumeverspuiting)
- kan de wettelijke regelingen toe passen bij het bepalen van de aanpak van gewasbescherming
- kan resistentieontwikkeling voorkomen
- kan medewerkers instrueren over de toepassing van middelen
- kan instrueren over de wettelijke voorschriften
- kan arbeidsomstandigheden optimaliseren bij het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen

### **Geldt extra voor de beginnend beroepsbeoefenaar voor wie het certificaat Gewasbescherming C (distributie en opslag) essentieel is voor de beroepsuitoefening**

- Heeft kennis van gevarenklassen en -eigenschappen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden
- Heeft kennis van de uitrusting van voertuigen voor vervoer gewasbeschermingsmiddelen en biociden
- Heeft kennis van administratieve verplichtingen ten aanzien van eindgebruikers, vervoersdocumenten, toelatingsbeleid gewasbeschermingsmiddelen/biociden en W-nummers
- Heeft kennis van calamiteitenplan en kan calamiteitenplan toepassen
- Kan literatuur over gewasbescherming interpreteren
- Kan de regels van de Wet vervoer en opslag verpakte gevaarlijke stoffen toepassen
- Kan de opslag coördineren van gewasbeschermingsmiddelen en biociden
- kan een voorraadadministratie bijhouden
- kan bij gebruik van eigen bedrijfsauto's toezichthouden op de uitrusting waaraan de voertuigen moeten voldoen en het correcte vervoer vanaf het distributiepunt.
- kan derden informeren over de gevareneigenschappen van gewasbeschermingsmiddelen en biociden en de daaraan gekoppelde eisen ten aanzien van vervoer, opslag, brandbestrijding en arbeidsomstandigheden
- kan een calamiteitenplan implementeren en derden hierover instrueren
- kan contacten onderhouden met bevoegd gezag en controlerende instanties

## P9-K1-W1 Draagt zorg voor het teeltproces en de verwerking

### *Omschrijving*

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie levert input voor het teelt-of productieplan en/of stelt mede het plan op. Hij plant mede de productie en stelt prognoses op. Hij adviseert de verantwoordelijke over de teeltwerkzaamheden, oogstrijpheid, oogsttijdstip en de bewerking van bodem of teeltmedium na de oogst. Hij bepaalt in overleg met zijn leidinggevende de bewerking/behandeling van bodem of teeltmedium. Hij selecteert het product, bepaalt de kwaliteit en beoordeelt de geschiktheid van het product voor verdere verwerking. In overleg met zijn leidinggevende bepaalt hij de verdere verwerking en/of afzetmogelijkheden van het product. Indien van toepassing voert hij voorkomende teelt-, oogst en verwerkingswerkzaamheden uit. Hij overlegt met andere afdelingen en betrokkenen over de werkzaamheden.

### *Resultaat*

Het teeltplan is opgesteld passend bij de onderneming en omgeving.  
Het product is gereed voor afzet en van gewenste kwaliteit.

### *Gedrag*

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie:

- overlegt tijdig met zijn leidinggevende/verantwoordelijk specialist over het teelt- of productieplan;
- analyseert nauwkeurig het voorgaande en/of huidige teeltproces op basis van gegevens;
- bespreekt met zijn leidinggevende/verantwoordelijk specialist tijdig en deskundig het teeltproces en/of de bodembewerking en/of de verwerkingsmogelijkheden en/of de afzetmogelijkheden;
- communiceert zorgvuldig met betrokkenen.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren



## P9-K1-W2 Stuurteeltproces

### Omschrijving

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie analyseert de productiviteit en de kwaliteit van de teelt/het gewas. Bij afwijkingen ten opzichte van de planning en kwaliteitsnormen herleidt hij deze tot technische oorzaken, productinvloeden, personele en/of omgevingsinvloeden en adviseert zijn leidinggevende over teelttechnische keuzes en mogelijke corrigerende acties.

Hij evalueert op basis van de analysegegevens het proces en stuurt dit bij in overleg/onder begeleiding van zijn leidinggevende/externe deskundige. Hij bespreekt zijn bevindingen met zijn leidinggevende/externe deskundige en andere betrokkenen.

### Resultaat

De teelt/het gewas en of het product heeft een optimale opbrengst van optimale kwaliteit.  
Het teeltproces is afgestemd op de afzetketen.

### Gedrag

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie:

- analyseert resultaten en meetwaarden grondig en scheidt hoofd- en bijzaken;
  - combineert gegevens en brengt mogelijke effecten en gevolgen in beeld;
  - bepaalt deskundig alternatieven voor bijsturing;
  - communiceert tijdig over zijn bevindingen;
  - adviseert op basis van vaktechnisch inzicht zijn leidinggevende/betrokken specialist over de teelt.
- De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren

## P9-K1-W3 Beheerst en monitort gewasgezondheid

### Omschrijving

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie beheerst en bewaakt de uitvoering van de gewasgezondheid. Hij signaleert een toenemende ziektedruk met behulp van waarschuwings-, advies- en beslissingsondersteunende systemen en maakt een inschatting van de gevolgen van het optreden van schadelijke aantasters en onkruiden voor de teelt. Hij bepaalt welke preventieve en curatieve maatregelen genomen moeten worden ter bescherming van de gewasgezondheid. afhankelijk van actuele omstandigheden, zoals bijvoorbeeld het weer en de plaatselijke ziektedruk. Daarnaast bepaalt hij het juiste moment en houdt een rapport bij. Hij registreert alle daadwerkelijk getroffen preventieve en curatieve maatregelen. Hij beoordeelt en registreert het resultaat van de toegepaste maatregelen. Hij evalueert de gewasbeschermingsaanpak op het bedrijf op technische, economische en milieutechnische gronden en stelt de zo nodig bij. Hij adviseert over gewasgezondheidsmethoden en toepassingstechnieken.

### Resultaat

De maatregelen ter bescherming van de gewasgezondheid worden gemonitord. Er wordt advies gegeven over methoden en toepassingstechnieken ter bevordering van de gewasgezondheid.

### Gedrag

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie:

- toont vaktechnisch inzicht in de gewasbescherming van ziekten, plagen en onkruiden in bodem en gewas;
- houdt bij de aanpak van gewasgezondheidsmaatregelen rekening met de omgevingsfactoren;
- houdt bij de keuze van middelen en additieven rekening met kosten, mogelijkheden, beperkingen, neveneffecten op niet-doelsoorten (dieren zowel als planten), de biodiversiteit en het milieu;
- blijft op de hoogte van ontwikkelingen die van invloed zijn op de gewasgezondheid;
- richt een inzichtelijke administratie in van alle daadwerkelijk getroffen gewasgezondheidsmaatregelen;
- geeft duidelijk aan wat er moet gebeuren en wanneer;
- draagt eigen kennis over gewasbescherming op begrijpelijke wijze aan anderen over;
- adviseert met overtuiging over gewasbeschermingsmethoden en toepassingstechnieken.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Begeleiden, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen

## P9-K2 Optimaliseren bedrijfsactiviteiten

### Complexiteit

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie voert een grote diversiteit aan werkzaamheden en taken uit. Het gaat hierbij om zowel productie werkzaamheden en taken en dienstverlening als beleidsondersteunende en innovatie ondersteunende werkzaamheden en taken. De werkzaamheden worden beïnvloed door de veranderende omstandigheden en factoren. Het gaat o.a. om teeltfactoren, productiefactoren, bedrijfsmatige factoren, bedrijfsbelang, team en klanten. Hij voert het werk uit volgens standaardwerkwijzen en eigen inzicht (combineren van standaardwerkwijzen). De werkzaamheden zijn bedrijfsgeboneden en afhankelijk van omvang van het bedrijf (omzet, personeel, staf), organisatievorm en organisatiestructuur en bedrijfsdoelstellingen.

Hij opereert in een regionale, nationale en internationale context.

Om zijn werk goed te doen heeft hij specialistische kennis en vaardigheden nodig op het gebied het werkveld, het beroep en de bedrijfsvoering.

### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie vervult een coördinerende, aansturende en begeleidende rol. Hij voert zelfstandig de diverse taken naast elkaar uit. Hij is verantwoordelijk voor het eigen werk en voor de resultaten van teams/projecten/afdelingen in de organisatie.

### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft inzicht in saldoberekeningen
- heeft kennis van personeelsbeleid en arbobeleid
- heeft kennis van de gebruikelijke vaktermen/vakjargon uit de branche
- heeft kennis van planningsmethoden
- heeft kennis van sociale media
- heeft specialistische kennis van actuele ontwikkelingen ten aanzien van werkzaamheden
- heeft specialistische kennis van de wettelijke voorschriften (o.a. dierenwelzijn, pesticiden/biociden...)
- heeft specialistische kennis van keten/markt (o.a. productieketen, afzetmarkt, ketenverantwoordelijkheid)
- heeft specialistische kennis van werkzaamheden, materialen en middelen
- kan analyses uitvoeren (markt, concurrentie, SWOT, doelgroep, kosten-baten, prijs)
- kan bedrijfsrichtlijnen/procedures/ wet- en regelgeving toepassen
- kan begeleidingsgesprekken voeren
- kan informatie helder overdragen
- kan kleinschalig marktonderzoek uitvoeren en resultaten interpreteren
- kan marktstrategie bepalen en toepassen
- kan ontwikkelingen vertalen naar het eigen bedrijf

## P9-K2-W1 Plant en verdeelt dagelijkse werkzaamheden

### Omschrijving

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie maakt in overleg met de leidinggevende een planning voor de inzet van materieel en medewerkers. Hij verdeelt de reguliere werkzaamheden. Bij gewijzigde omstandigheden past hij de planning aan. Hij overlegt hierover met zijn leidinggevende.

### Resultaat

Een reële planning, afgestemd op de medewerkers en bedrijfsomstandigheden.  
Efficiënt uitgevoerde werkzaamheden.

### Gedrag

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie:

- overlegt tijdig over de planning en eventuele aanpassingen daarop;
- plant alle activiteiten in een reël tijdsbestek;
- organiseert de juiste mensen en middelen die nodig zijn voor de werkzaamheden op de juiste plek;
- bewaakt de planning en neemt indien nodig tijdig maatregelen.
- houdt rekening met de kwaliteiten van medewerkers, de beschikbare middelen en actuele ontwikkelingen met betrekking tot de werkzaamheden.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Plannen en organiseren

#### P9-K2-W2 Stuur medewerkers aan op vaktechnisch gebied

##### Omschrijving

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie informeert en instrueert de medewerker(s) over de te verrichten taken, prioriteiten, productiviteitsnormen, kwaliteitsnormen en de te behalen resultaten. Hij ziet erop toe dat de medewerker(s) de werkzaamheden uitvoeren volgens procedures en werkinstructies. Hij stuurt medewerker(s) bij. Hij overlegt met zijn leidinggevende.

##### Resultaat

De werkzaamheden verlopen efficiënt en effectief.

##### Gedrag

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie:

- draagt kennis en expertise op duidelijke wijze over;
- geeft duidelijke instructies, aanwijzingen en feedback;
- controleert het functioneren van de medewerkers;
- overlegt tijdig met zijn leidinggevende over de wijze waarop hij medewerkers aanstuurt.
- stuurt de uitvoering tijdig bij.

De onderliggende competenties zijn: Aansturen, Samenwerken en overleggen

#### P9-K2-W3 Verbetert processen/productie

##### Omschrijving

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie optimaliseert in overleg met zijn leidinggevende/externe deskundige de arbeidsinzet en/of het productieproces op het bedrijf. Bij verstoringen van de productiviteit of kwaliteit van de arbeid/het product doet hij verbetervoorstellen. Hij neemt in overleg met zijn leidinggevende/externe deskundige maatregelen om onnodige kosten te voorkomen. Indien van toepassing adviseert hij in overleg zijn leidinggevende/externe deskundige, verantwoordelijke bij productieproblemen en calamiteiten over mogelijke oplossingen. Hij neemt in overleg met zijn leidinggevende/externe deskundige maatregelen om mensen en middelen adequaat in te zetten.

##### Resultaat

De productie en/of het arbeidsproces verloopt optimaal.

##### Gedrag

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie:

- overlegt tijdig met zijn leidinggevende;
- adviseert deskundig;
- analyseert relevante gegevens grondig.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Analyseren

#### P9-K2-W4 Analyseert bedrijfsgegevens en vormt visie

##### Omschrijving

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie analyseert (periodiek) de bedrijfstechnische gegevens en vertaalt deze naar bedrijfseconomische cijfers (ontvangsten/uitgaven, opbrengsten/kosten) van de onderneming. Hij signaleert afwijkende gegevens en onderzoekt de oorzaak hiervan. Hij levert de financiële gegevens aan, onder meer voor het samenstellen van de jaarrekening. Op basis van de balans en jaarrekening spart hij met zijn leidinggevende of de ondernemer over de toekomstvisie van de onderneming.

##### Resultaat

Er is een beeld gevormd van de toekomst van (delen) van de organisatie.

##### Gedrag

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie:

- analyseert grondig de beschikbare gegevens en maakt rationele inschattingen gebaseerd op de financiële gegevens;
- levert tijdig de juiste financiële gegevens aan bij de juiste partijen;

#### P9-K2-W4 Analyseert bedrijfsgegevens en vormt visie

- vormt een weloverwogen mening op basis van de analyse van de bedrijfsgegevens en brengt zijn mening in in het gesprek met zijn leidinggevende over de toekomstvisie van de onderneming;
  - is een deskundig gesprekspartner.
- De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren

#### P9-K2-W5 Analyseert toeleveranciers en afzetmarkt

##### Omschrijving

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie analyseert op basis van het aanbod en de doelgroep van de onderneming de toeleveranciers, de afzetmarkt en de keten. Hij besteedt aandacht aan de (nieuwe) ontwikkelingen in de markt en de wensen van de doelgroep. Hij signaleert welke factoren de markt (kunnen) beïnvloeden. Hij bespreekt zijn bevindingen met zijn leidinggevende.

##### Resultaat

De keten en de afzetmarkt is in beeld gebracht.

##### Gedrag

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie:

- analyseert de relevante gegevens grondig;
- signaleert tijdig factoren en ontwikkelingen die de markt beïnvloeden;
- vormt een weloverwogen mening over de gesignaleerde factoren en ontwikkelingen en bespreekt deze met zijn leidinggevende;
- is een deskundig gesprekspartner.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren

#### P9-K2-W6 Adviseert over innovaties

##### Omschrijving

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie blikt terug op de resultaten van de onderneming/afdeling/het project en de manier waarop het beleid en de plannen zijn uitgevoerd. Hij leest vakliteratuur, signaleert ontwikkelingen, vernieuwingen en mogelijkheden tot verwaardiging in zijn sector/keten/afzetmarkt. Hij vertaalt deze naar (verbeter)mogelijkheden voor het bedrijf. In overleg met de leidinggevende en eventueel ingeschakelde externe deskundigen stelt hij verbeteracties voor.

##### Resultaat

De producten/diensten/werkwijzen van de onderneming/afdeling/het project sluiten aan bij ontwikkelingen en innovaties in de markt.

##### Gedrag

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie:

- oriënteert zich op ontwikkelingen en innovaties en koppelt dit aan kansen voor de onderneming/afdeling/het project;
- spart deskundig met de leidinggevende/externe deskundigen over de gesignaleerde ontwikkelingen en innovaties, de evaluatie van de onderneming/afdeling/het project en gesignaleerde mogelijkheden;
- beoordeelt zorgvuldig de verbetervoorstellen op financiële en/of organisatorische haalbaarheid en/of acceptatie van de maatschappelijke omgeving waarin het bedrijf opereert.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Analyseren, Creëren en innoveren

#### P9-K2-W7 Vormt netwerken en maakt hier gebruik van

##### Omschrijving

De vakexpert teelt en groene technologie onderhoudt (externe) contacten met klanten, leveranciers en externe adviseurs en bouwt een eigen netwerk op. Hij raadpleegt externe contacten om informatie te verkrijgen die van belang is voor de onderneming/afdeling en profileert zich binnen zijn netwerk, afgestemd op de doelgroep. Hij maakt mede op basis van de informatie afkomstig uit zijn netwerk keuzes in overleg met zijn leidinggevende voor zijn onderneming/afdeling.

**P9-K2-W7 Vormt netwerken en maakt hier gebruik van**

**Resultaat**

Een actueel netwerk.

**Gedrag**

De beginnend vakexpert teelt en groene technologie:

- verzamelt relevante informatie adequaat;
- legt actief en makkelijk contact.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen