

Keuzedeel mbo

# Precisieveehouderij

Code

**K1279**

Ontwikkeld door: Zone College & Coöperatie De Marke  
Penvoerder: Sectorkamer voedsel, groen en gastvrijheid  
Gevalideerd door: Voedsel, groen en gastvrijheid  
Op: 09-09-2021

# 1. Algemene informatie

## D1: Precisieveehouderij

### Studielast

240

### Beroepsvereisten

Nee

### Certificaten

Nee

### Ontwikkeld voor kwalificatie(s)

Zie bijlage op [www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers](http://www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers)

### Toelichting

#### Relevantie van het keuzedeel

Veehouders staan voor een steeds grotere uitdaging om te voldoen aan alle maatschappelijke en ecologische randvoorwaarden die er worden gesteld. Ze moeten zorgen voor een duurzame bedrijfsvoering, dieren die gezond, gelukkig en productief zijn en tegelijkertijd voldoende inkomen uit hun bedrijf halen. Dat is een lastig evenwicht. Precisieveehouderij kan hier een belangrijke rol in spelen. Met behulp van sensoren wordt er data verzameld over het individuele dier en haar naaste omgeving, zodat de veehouder gericht actie kan ondernemen in plaats van te managen op het gemiddelde. Andere slimme apparaten, zoals voerrobots, drinksystemen en klimaatbeheersingssystemen zorgen er vervolgens voor dat ook de randvoorwaarden zo goed mogelijk worden ingevuld.

Precisieveehouderij helpt zo de diergezondheid en het dierenwelzijn te verbeteren, de kosten te verlagen, de productiviteit te verhogen en de druk op de naaste omgeving en het milieu te verkleinen.

Kringlooplandbouw is een belangrijk thema in de veehouderij. Precisieveehouderij is hier onlosmakelijk mee verbonden. De data, technologie en kennis van precisieveehouderij zijn noodzakelijk om op het bedrijf, regionaal, nationaal en internationaal sluitende kringlopen te kunnen bewerkstelligen. Door de inzet van precisieveehouderij is het onder andere mogelijk om efficiënter gebruik te maken van grondstoffen.

Het keuzedeel precisieveehouderij helpt de beginnend beroepsbeoefenaar om adequaat te reageren op vraagstukken waar hij/zij nu en in de toekomst mee te maken zal krijgen, zoals het verminderen van de uitstoot van stikstof, ammoniak en broeikasgassen, het verbeteren van het dierenwelzijn, het verminderen van het antibioticagebruik, het verhogen van de levensduur van de veestapel en de levensproductie en het al eerder genoemde efficiënter gebruik maken van grondstoffen.

#### Beschrijving van het keuzedeel

In het keuzedeel Precisieveehouderij krijgt de beginnend beroepsbeoefenaar inzicht in de sensoren die beschikbaar zijn binnen de veehouderij. Hij/zij leert de signalen van de verschillende sensoren te beoordelen, zodat hij het individuele dier of een koppel de behandeling kan geven die het nodig heeft. Ook leert de beginnend beroepsbeoefenaar hoe hij/zij de verkregen informatie kan gebruiken om de huisvesting, fokkerij, diergezondheid, dierenwelzijn, voeding en teelt te optimaliseren. En hoe hij/zij bij deze optimalisatie gebruik kan maken van slimme apparatuur, zoals voerrobots, drinksystemen en klimaatbeheersingssystemen.

#### Branchevereisten

Nee

#### Aard van keuzedeel

Verdiepend

## 2. Uitwerking

### D1-K1: Toepassen van precisieveehouderij

#### Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar moet een veelheid aan informatie analyseren die hij/zij heeft verkregen uit in de veehouderij gebruikte sensoren. Op basis van deze analyses moet hij/zij kunnen bepalen welke verdere actie nodig is. De beginnend beroepsbeoefenaar moet hiervoor beschikken over specialistische kennis op verschillende vakgebieden, zoals gezondheid, voeding en huisvesting in de veehouderij. De acties die ondernomen moeten worden, verschillen van elkaar in aard en omvang. Een onjuiste beslissing kan negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid of het welzijn van het individuele dier of het koppel, maar ook voor de productiviteit, het rendement of de druk op het milieu.

#### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt samen met collega's, leveranciers en adviseurs. Hij/zij is bij het toepassen van precisieveehouderij verantwoordelijk voor de uitvoering en resultaten van zijn eigen werkzaamheden. In sommige gevallen is hij/zij ook (deels) verantwoordelijk voor de resultaten van anderen. Waar nodig stemt de beginnend beroepsbeoefenaar af met zijn leidinggevende, waarbij hij/zij in sommige gevallen ook een adviseur raadpleegt.

#### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft brede kennis van de werking en toepassingsmogelijkheden van sensoren die beschikbaar zijn binnen de veehouderijsector
- heeft specialistische kennis van de eisen die aan de veehouderij worden gesteld binnen de kringlooplandbouw
- heeft specialistische kennis van diergedrag in de veehouderij
- heeft specialistische kennis van huisvesting en klimaatbeheersing in de stal
- heeft specialistische kennis van diergezondheid in de veehouderij
- heeft specialistische kennis van voeding in de veehouderij
- heeft specialistische kennis van teelt in de veehouderij
- heeft specialistische kennis van vruchtbaarheid en voortplanting in de veehouderij
- heeft specialistische kennis van melkqualiteit en indicatoren in de melk
- heeft specialistische kennis van de kwaliteit van mest en lucht
- heeft brede kennis van de werking en toepassingsmogelijkheden van slimme apparatuur (bijv. voerrobot, klimaatbeheersingssystemen, watermeters e.d.) die beschikbaar is binnen de veehouderijsector
- kan de in de veehouderij gebruikte sensoren op de juiste wijze bevestigen en instellen
- kan informatie verkregen uit in de veehouderij gebruikte sensoren interpreteren en analyseren
- kan op basis van informatie verkregen uit in de veehouderij gebruikte sensoren vervolgacties bepalen
- kan werken met slimme apparatuur in de veehouderij

### D1-K1-W1: Interpreteert en analyseert informatie en onderneemt actie

#### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar verzamelt op zijn/haar telefoon/computer informatie van verschillende sensoren. Hij/zij analyseert deze informatie - eventueel aangevuld met eigen waarnemingen – en bepaalt of en zo ja welke actie nodig is. De beginnend beroepsbeoefenaar overlegt met zijn/haar leidinggevende over de actie die hij/zij wil ondernemen en voert deze na goedkeuring uit. Indien nodig raadpleegt hij/zij een deskundige. Vervolgens controleert hij/zij of de actie het gewenste effect heeft gehad.

#### Resultaat

Data zijn geanalyseerd en geïnterpreteerd en passende acties zijn uitgevoerd. Het individuele dier/het koppel heeft de behandeling ontvangen die het nodig had, zodat het dierenwelzijn, de diergezondheid en de productiviteit zijn gewaarborgd.

#### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- analyseert op basis van zijn/haar vakkennis gedegen de informatie die hij/zij krijgt van de verschillende sensoren;

#### D1-K1-W1: Interpreteert en analyseert informatie en onderneemt actie

- houdt bij het bepalen van de vervolgactie zorgvuldig rekening met het dierenwelzijn, de diergezondheid, de productiviteit, het rendement en de gevolgen voor het milieu.
- doet een passend voorstel voor een te nemen besluit en de te ondernemen actie;
- overlegt tijdig met zijn/haar leidinggevende en/of een deskundige over de actie die hij uit zou willen voeren;
- voert de actie uit volgens de bedrijfsrichtlijnen;
- controleert met behulp van sensoren en eigen waarnemingen zorgvuldig of de actie het gewenste effect heeft gehad.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Onderzoeken, Beslissen en activiteiten initiëren

#### D1-K1-W2: Hanteert slimme apparatuur en handelt bij storingen

##### Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt het slimme apparaat zodanig in dat deze zijn werk optimaal kan doen. Wanneer de robot/het apparaat storingen vertoont, probeert de beginnend beroepsbeoefenaar de oorzaak van deze storing te achterhalen en waar mogelijk de storing te verhelpen. Indien nodig schakelt hij/zij een deskundige in.

##### Resultaat

De slimme apparatuur is op de juiste wijze ingesteld, waardoor er zo efficiënt mogelijk gewerkt kan worden en tegelijkertijd het dierenwelzijn en de diergezondheid kunnen worden vergroot. Eventuele storingen zijnesignaleerd en verholpen.

##### Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- stelt de slimme apparatuur in volgens de richtlijnen/procedures;
- controleert regelmatig en zorgvuldig de werking van de slimme apparatuur;
- handelt adequaat bij storingen.

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