



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Smart Livestock Management: Slimme techniek in de stal

Lesmateriaal & informatie voor docenten

Dit pakket bevat lesmateriaal voor het groen mbo en hbo over Smart Livestock Management ('Smart Farming') met specifieke voorbeelden van toepassingen bij melkvee. Centraal staat de vraag: Hoe kunnen moderne techniek en digitale communicatie bijdragen aan het dierenwelzijn en comfort van de individuele koe en tegelijkertijd de arbeidsefficiëntie en bedrijfsresultaten in de melkveehouderij verhogen?

Voor deze les zijn een filmpje en diverse opdrachten op hbo- en mbo-niveau beschikbaar. Daarnaast bevat dit pakket een introductieverhaal en enkele achtergrondartikelen.

Dit informatieblad en het lesmateriaal voor studenten is ook beschikbaar als pdf, met links naar alle genoemde video's en dossiers, via:

www.dierenwelzijnsweb.nl/nl/dierenwelzijnsweb/leermateriaal.htm

of

www.wur.nl/nl/Project/Onderwijsmaterialen-Dierenwelzijn.htm

Video

In het kader van BOGO (mbo) is een video gemaakt over Smart Livestock Management. Deze video toont de verschillende sensoren en technologieën in een melkveehouderij en is ook geschikt als introductie op het onderwerp: <https://vimeo.com/151003003>

Opdrachten en lesmodulen

Bij het achtergrondverhaal over Smart Livestock Management zit een lijst met vragen. Deze vragen gaan in het algemeen over de mogelijkheden en uitdagingen van digitale technologie in de stal.

Ook zijn er uitgebreide lesmodulen over sensoren in de precisielandbouw te vinden op Groen Kennisnet. <https://precisielandbouw.groenkennisnet.nl/display/SMV/KIGO+--+lesmodulen>

In deze lesmodulen is onderscheid gemaakt tussen MBO en HBO. Voor het MBO is er per aspect (bijvoorbeeld gezondheid, huisvesting, jongvee) een lespakket. Deze lespakketten gaan diep in op de verschillende sensoren, wat deze sensoren meten en hoe je ze gebruikt. De lesmodulen van het HBO bestaat uit twee casussen: één casus over uiergezondheid en een casus rondom klauwgezondheid.

Daarnaast is het mogelijk om leerlingen de twee voorbeelden in de achtergrondtekst verder uit te laten diepen met behulp van aanvullende artikelen (zie hieronder).

Aanvullende artikelen

Voerwinst bij dynamisch voeren hoger: <http://edepot.wur.nl/358564>

Koe in beeld: waar is ze en wat doet ze? <http://edepot.wur.nl/4906>

Precision Livestock Farming – slimme techniek in de stal: <http://edepot.wur.nl/29455> Wiki over precisielandbouw: <https://precisielandbouw.groenkennisnet.nl/>

Vlaamse site over sensoren bij koeien: www.koesensor.be

Excursie

Op de Dairy Campus in Leeuwarden kunt u voor uw klas(sen) een excursie aanvragen gericht op Smart Livestock Management. Informatie via Eke Folkerts, eke.folkerts@wur.nl

Of kijk op: www.dairycampus.nl/nl/Home/Excursie.htm

Over dit lesmateriaal en de aanverwante projecten

Dit lesmateriaal komt voort uit diverse door het Ministerie van Economische Zaken gefinancierde projecten, waarin ontwikkeling van het concept 'smart farming', dierenwelzijnsonderzoek en de doorsifting van deze kennis naar het groen onderwijs centraal staan. Meer informatie over deze projecten:

www.wur.nl/nl/project/Smart-Dairy-Farming-1.htm

www.wur.nl/nl/project/Smart-farming-2.htm

www.wur.nl/nl/project/Transparante-veehouderij-PLF.htm

www.wur.nl/nl/project/Met-individueel-diermanagement-inspelen-op-natuurlijke-variantie-in-de-Veehouderij.htm

www.groenkennisnet.nl/nl/groenkennisnet/show/Onderwijsontwikkeling-Smart-Dairy-Farming.htm

Smart farming en Wageningen Livestock Research

Veehouders geven aan wat ze nodig hebben, het onderzoek vergaart de benodigde kennis en analyseert de gegevens en het bedrijfsleven ontwikkelt het uiteindelijke product en zet het in de markt. Wageningen Livestock Research draagt bij aan het onderzoek, en zoekt in het internationale veld naar geschikte toepassingen voor de Nederlandse veehouderij. Veel van dit onderzoek wordt ondersteund door het Ministerie van Economische Zaken.

Wageningen Livestock Research werkt samen met soft- en hardware-ontwikkelaars, sensorontwikkelaars en toeleveranciers aan innovatieve oplossingen voor smart livestock management die ingebed zijn in de praktijk. Wageningen Livestock Research beschikt over kennis om de juiste informatie van het dier te meten en te interpreteren, en vertaalt dit naar de juiste managementtoepassingen op het veehouderijbedrijf. Verder kan Wageningen Livestock Research de juiste consortia samenstellen voor co-innovaties, en biedt ze faciliteiten zoals Dairy Campus en Varkens Innovatie Centrum, waar innovaties op doelmatigheid en perspectief getest kunnen worden en doorontwikkeld.

Contactpersoon

Kees Lokhorst

Senior onderzoeker Wageningen Livestock Research

T 0317 480592

E kees.lokhorst@wur.nl

De Elst 1, 6708 WD Wageningen

Postbus 338, 6700 AH Wageningen

www.wur.nl/livestock-research