

Kursus 6: Innovation i landbruget

M3: Overvågningssystemer mer til husdyr



Co-funded by
the European Union



www.smartskillsproject.eu

Mål og læringsudbytte

Dette modul undersøger **automatiseringens** rolle i **husdyrbrug** med fokus på, hvordan **intelligente overvågningssystemer forbedrer dyrenes sundhed, velfærd og produktivitet**. Deltagerne vil opdage, hvordan automatiserede fodringssystemer, bærbare sensorer og miljøkontrol fungerer sammen for at optimere husdyrholdet. Ved at undersøge anvendelser i den virkelige verden vil de få indsigt i fordelene ved at integrere teknologi til sundhedsovervågning i realtid, præcisionsfodring og effektiv ressourceudnyttelse. Dette modul vil give et solidt grundlag for at forstå, hvordan automatisering forbedrer driften på gården og samtidig sikrer bæredygtige og etiske husdyrpraksis.

Udforsk...

...hvordan automatisering forbedrer fodring og miljøstyring i husdyrbrug

Forstå...

...den rolle, som bærbare sensorer i overvågningen af dyrenes velfærd.

Identificer...

...fordele og udfordringer ved integration af smarte husdyr

indhold

Dette modul giver et overblik over, hvordan teknologi forbedrer husdyrholdet gennem automatiseret fodring, sundhedsovervågning og miljøkontrol. Udforsk den rolle, som bærbare sensorer og smarte systemer spiller i forbedringen af effektivitet, dyrevelfærd og beslutningstagning!

- 01 Automatisering af fodring, sundhedsovervågning og miljøkontrol
- 02 Bærbare sensorer til overvågning af husdyrs velbefindende
- 03 Eksempler på integreret husdyrforvaltningssystemer
- 04 Lad os øve os!



Denne licens giver genbrugere mulighed for at distribuere, remixe, tilpasse og bygge videre på materialet i ethvert medium eller format, så længe der gives kredit til skaberen. Licensen tillader kommerciel brug. CC BY indeholder følgende elementer:
BY: ophavsmanden skal krediteres.



Co-funded by
the European Union

Dette projekt er finansieret med støtte fra Europa-Kommissionen. Forfatteren er alene ansvarlig for denne publikation (kommunikation), og Kommissionen påtager sig intet ansvar for den brug, der måtte blive gjort af oplysningerne heri. I overensstemmelse med den nye GDPR-ramme skal du være opmærksom på, at partnerskabet kun vil behandle dine

personoplysninger i projektets interesse og til projektets formål og uden at krænke dine rettigheder.

01

AUTOMATISERING AF FODRING, SUNDHED
OVERVÅGNING OG MILJØKONTROL



Automatisering af fodringsprocesser

Automatisering af husdyrhold ved hjælp af avancerede teknologier:



effektiviteten



reducerer
arbejdsomkostn
ingerne



forbedrer
dyrevelfærden



registrerer
foderforbruget

Automatiske fodringssystemer sikrer, at dyrene får den rigtige mængde foder på de optimale tidspunkter, hvilket forbedrer ernæringen og vækstraterne og samtidig minimerer spild. Disse systemer kan programmeres til at fordele foderet ud fra de enkelte dyrs behov, hvilket reducerer overfodring og sikrer et ensartet foderindtag.

Automatiseret sundhedsovervågning



Sundhedsovervågning er en anden vigtig komponent i automatiseringen af husdyrholdet

For at opdage tidlige tegn på sygdom eller lidelse kan smarte sensorer og Internet of Things (IoT)-enheder løbende overvåge:

- vitale tegn,
- aktivitetsniveauer,
- adfærdsmønstre

Ved at analysere **realtidsdata** kan landmændene gribe ind med det samme for at:

- forhindre spredning af sygdom
- reducere udgifterne til dyrlæge

Automatiseret sundhedsovervågning:

- reducerer behovet for manuelle inspektioner
- muliggør effektiv overvågning af hundreder af dyrs velbefindende samtidigt



For mere information om husdyrhold kan du lade dig inspirere af [denne podcast](#) med de seneste råd, indsigter og tekniske opdateringer til fåreindustrien.

Miljømæssige fordele

Miljøkontrollsystemer spiller en afgørende rolle i opretholdelsen af optimale forhold for husdyr. Automatiserede ventilations-, opvarmnings- og kølesystemer justerer temperatur- og fugtighedsniveauerne på baggrund af realtidsdata, hvilket sikrer et **behageligt miljø, der fremmer sund vækst**.

Sensorer kan registrere skadelige gasser såsom ammoniak og svovlbrinte og aktivere ventilationssystemer for at opretholde luftkvaliteten. Disse smarte systemer forbedrer ikke kun dyrevelfærden, men bidrager også til højere produktivitet og bæredygtighed ved at reducere spild af ressourcer og forbedre gårdens effektivitet.



02

BÆRBARE SENSORER TIL SPORING

DYREVELFÆRD



Bærbare sensorer til husdyrforvaltning



Bærbare sensorer har revolutioneret husdyrforvaltningen ved at muliggøre kontinuerlig overvågning af sundhed og adfærd. Disse enheder, der fastgøres til dyrene via halsbånd, øremærker eller benbånd, indsamler realtidsdata om bevægelse, kropstemperatur, hjertefrekvens og fodringsmønstre.

Ved at analysere disse data kan landmænd opdage tidlige tegn på sygdom, stress eller skader, hvilket muliggør rettidig indgriben og reducerer tab. Bærbare sensorer spiller også en afgørende rolle i sporing af reproduktionscykluser, hvilket hjælper med at optimere avlsprogrammer og forbedre fertilitetsraterne.

Fordele ved bærbare sensorer

Sundhedsovervågning i realtid

Sensorerne sporer vitale tegn såsom temperatur og hjertefrekvens, hvilket hjælper med at opdage sygdomme og helbredsproblemer, før de bliver alvorlige.

Adfærdssporing

Bevægelsessensorer analyserer spise-, hvile- og social adfærd for at identificere tegn på ubehag eller unormale mønstre.

Automatiske alarmer og meddelelser

Landmænd modtager øjeblikkelige alarmer, når sensorer registrerer usædvanlige sundheds- eller aktivitetstendenser, hvilket gør det muligt at handle hurtigt for at forhindre problemer.

GPS-sporing og sikkerhed

Nogle sensorer er udstyret med GPS-teknologi til at spore husdyrenes placering, forhindre tyveri og overvåge græsningsmønstre.

Bærbare sensorer bidrager også til styring af reproduktionscyklussen og optimering af ressourcerne. Ved at registrere brunstcyklusser og drægtighed understøtter disse enheder en mere effektiv avl, hvilket fører til højere reproduktionssuccesrater. Derudover forbedrer indsigt fra sensorerne græsningsforvaltningen, foderfordelingen og miljøforholdene, hvilket hjælper landmændene med at øge produktiviteten og samtidig minimere spild.

03

EKSEMPLER PÅ INTEGRERET HUSDYRHOLD
FORVALTNINGSSYSTEMER





digitanimal

Bliv inspireret...

...af styrken i Digitanimals smarte sporings teknologi, der er designet til at give dig fuldstændig ro i sindet omkring dit husdyr. Med positionssporing, aktivitetsovervågning og virtuelle indhegninger ved du altid, hvor dine dyr befinder sig, og hvordan de har det – hvilket reducerer tab og forbedrer produktiviteten uden besvær.

Tag kontrol...

...over din gård med banebrydende IoT-teknologi og lang batterilevetid, der sikrer problemfri overvågning med minimal indsats.

Besøg...

[...Digitanimals hjemmeside](#) i dag og opdag, hvordan smart landbrug kan forandre den måde, du forvalter dit husdyr på!

Bliv inspireret...

Dyk ned i verdenen af **Agriculture 4.0** og lær mere om brugen af IoT på polske mælkeproduktionsbedrifter med **CowMonitor-appen!** →

For mere information kan du besøge deres hjemmeside for at få fascinerende indblik i teknologien:



<https://www.cowmonitor.pl/>



CowMonitorApp



herdwatch

Casestudie...

...**Lad dig inspirere** af Herdwatchs innovative tilgang til digital gårdstyring, der hjælper landmænd med at spare tid, reducere papirarbejdet og træffe smartere beslutninger for en mere bæredygtig fremtid.

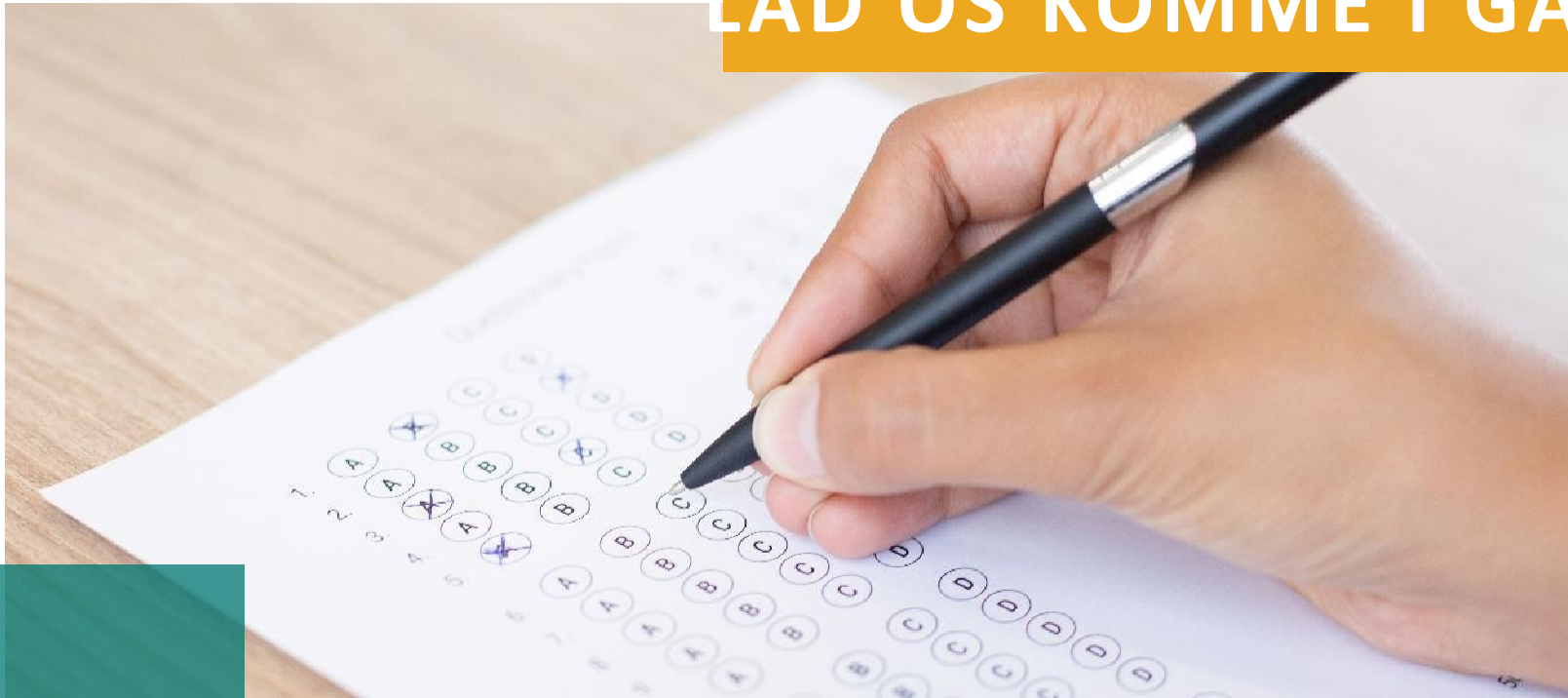
...**Besøg [Herdwatch](#)** for at se, hvordan deres brugervenlige mobilapp transformerer driften på gårdene med sporing af data i realtid og problemfri compliance-styring.

...**Læs mere** i vores [kompendium om god praksis](#) for at udforske, hvordan Herdwatch revolutionerer landbruget med big data-analyse og integration fra jord til bord.



04

LAD OS KOMME I GANG





Tid til selvrefleksion

Forestil dig, at du er en husdyravler, der bruger automatisering og bærbare sensorer til at styre dine dyr. Nedenfor er to scenarier fra virkeligheden. For hvert scenarie skal du beslutte, hvordan du ville reagere ved hjælp af den tilgængelige teknologi.

Diskuter dine valg med gruppen!

Scenarier:

1. En kos aktivitetsniveau er pludselig faldet ifølge dens bærbare sensor.

1. Hvilke foranstaltninger træffer du?
2. Hvordan kan automatisering hjælpe dig med at reagere hurtigt?

2. Dit miljøkontrollsystem registrerer høje ammoniakniveauer i stalden.

1. Hvilke ændringer bør der foretages for at forbedre luftkvaliteten?
2. Hvordan påvirker dette dyrenes sundhed?



”BÆREDYGTIGHED HANDLER
IKKE LÆNGERE OM AT GØRE
MINDRE SKADE. DET
HANDLER OM AT GØRE MERE
GODT.”

– *Jochen Zeitz*



Bravo!

Du har gennemført det tredje modul i **kursus 6**! Fortsæt på denne læringsrejse.

I det **næste modul** vil du lære om **felt-automatisering og realtidsovervågning!**





www.smartskillsproject.eu

Følg vores rejse



Co-funded by
the European Union

Finansieret af Den Europæiske Union. De udtrykte synspunkter og meninger er dog udelukkende forfatterens og afspejler ikke nødvendigvis Den Europæiske Unions eller Det Europæiske Uddannelses- og Kulturagentur (EACEA) synspunkter. Hverken Den Europæiske Union eller EACEA kan holdes ansvarlig for dem. 2023-2-PL01-KA220-VET-000178755