

gedurende 115 minuten

profielvak Groen – CSPE BB

onderdeel A

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

Bij dit onderdeel hoort een bijlage en een digitaal bestand.

Dit onderdeel bestaat uit 4 opdrachten.

Voor dit onderdeel zijn maximaal 39 punten te behalen.

Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten met een goede uitvoering behaald kunnen worden.

Overzicht examen

Het cspe bestaat uit vier onderdelen.

In het overzicht staat hoeveel punten je per onderdeel kunt behalen en welke opdrachten je gaat uitvoeren in dit onderdeel.

onderdeel	punten	opdrachten
A	39	<ul style="list-style-type: none">– een minitoets maken– opdrachten maken over gezonde aardappelteelt– de gezondheid van een koe bepalen– een deel van een ligboxenstal opmeten
B	39	
C	26	
D	25	

Inleiding

Gezonde planten, gezonde dieren

In de productiesector moet gewerkt worden met gezonde planten en gezonde dieren. In dit onderdeel werk je bij twee productiebedrijven: een biologische aardappelteler en een melkveebedrijf.

Je maakt opdrachten over gezonde aardappelteelt en over de gezondheid van koeien.



14p 1 Maak de minitoets bij onderdeel A.

nodig:

- bestand vr_start_aardappelteelt_bb
- koptelefoon

9p 2 Maak de opdrachten over de gezonde aardappelteelt. Gebruik de website.

Aardappelryassen

Aardappelen hebben vaak last van Phytophthora. Dit is een aardappelziekte, veroorzaakt door een schimmel. Het is belangrijk aardappelplanten gezond te houden. Daarom kiest de aardappelteler een ras dat niet gevoelig is voor Phytophthora. Het ras moet een zo resistent mogelijk ras zijn.



De biologische aardappelteler zoekt een midden-laat aardappelryas dat niet snel ziek wordt door Phytophthora in de knol of in het loof. Welk ras is het meest geschikt?

.....

Waarom is Phytophthora voor biologische telers een groter probleem dan voor niet-biologische telers?

.....

.....

Door Phytophthora kan de oogstopbrengst per jaar erg verschillen.
Dit kun je zien in de tabel.

gemiddelde oogstopbrengst biologische aardappelen	
jaar	aantal ton (1000 kg) per hectare
2012	30
2013	36
2014	25
2015	43
2016	21
2017	45

De teler waar je werkt, teelt biologische aardappelen op 8 hectare.
In 2016 was er veel Phytophthora en in 2017 was er weinig Phytophthora.
Hoeveel ton biologische aardappelen kon de teler in 2017 in totaal méér oogsten dan in 2016?

.....

.....

Plantafstand en pootgoed

De teler breidt de aardappelteelt uit van 8 naar 12 hectare. Op de 4 extra hectare wil hij het midden-vroeg ras Juliette telen. De teler wil het liefst aardappelen met ongeveer maat 28/30.

Hoeveel kilogram pootgoed moet hij van dit ras bestellen voor 4 hectare?

.....

.....

Gezonde bodem

Je hebt een gezond ras gekozen. De aardappelteler moet ook de grond van zijn percelen gezond houden.

- Lees de tekst over een gezonde bodem en bekijk de filmpjes van grondbewerkingsmachines.
- Vul de volgende tabel in. Zet steeds een kruisje op de juiste plaats.
- Elke soort machine komt maar één keer voor in de filmpjes.

	grondbewerking	machine
filmpje 1	<input type="checkbox"/> kerend <input type="checkbox"/> niet-kerend	<input type="checkbox"/> cultivator <input type="checkbox"/> ploeg <input type="checkbox"/> spitmachine <input type="checkbox"/> woeler
filmpje 2	<input type="checkbox"/> kerend <input type="checkbox"/> niet-kerend	<input type="checkbox"/> cultivator <input type="checkbox"/> ploeg <input type="checkbox"/> spitmachine <input type="checkbox"/> woeler
filmpje 3	<input type="checkbox"/> kerend <input type="checkbox"/> niet-kerend	<input type="checkbox"/> cultivator <input type="checkbox"/> ploeg <input type="checkbox"/> spitmachine <input type="checkbox"/> woeler
filmpje 4	<input type="checkbox"/> kerend <input type="checkbox"/> niet-kerend	<input type="checkbox"/> cultivator <input type="checkbox"/> ploeg <input type="checkbox"/> spitmachine <input type="checkbox"/> woeler

Gezonde bewaring

Na de oogst moet je de aardappelen op een goede manier bewaren.

Bekijk de animatie en beantwoord de vragen.

Om aardappelen langer te kunnen bewaren, worden ze gedroogd en daarna gekoeld.







Wat gebeurt er tijdens de bewaring met de aardappelen als ze niet eerst worden gedroogd?

.....

.....

De buitentemperatuur is 14 °C. Bij welke luchtvochtigheid drogen de aardappelen het best?

Omcirkel A, B of C.

 buitentemperatuur	14 °C	 buitentemperatuur	14 °C	 buitentemperatuur	14 °C
 luchtvochtigheid	82%	 luchtvochtigheid	64%	 luchtvochtigheid	96%
A		B		C	

Aardappelen kunnen tijdens de teelt of de bewaring groen kleuren.

Wat doen telers tijdens de bewaring om dit te voorkomen?

.....

.....

Je werkt op een melkveebedrijf. De veehouder heeft nieuwe koeien aangekocht.



Je gaat de gezondheid van één van de koeien beoordelen.

nodig:

- melkkoe
- stopwatch/horloge

De examiner geeft aan welke koe je gaat beoordelen.

8p **3** Beoordeel de gezondheid van de koe.

Tel hoe vaak de koe ademhaalt in één minuut.

.....

Een koe in rust ademt tussen de 10 en 30 keer per minuut.
Waardoor zou de ademhaling hoger kunnen zijn? Schrijf één reden op.

.....

.....

Bekijk de volgende lichaamsdelen bij jouw koe en kruis aan wat je ziet.

lichaamsdeel	afwijkend	gewenst
neus	<input type="checkbox"/> droog <input type="checkbox"/> korsten <input type="checkbox"/> uitvloeiing	<input type="checkbox"/> vochtig <input type="checkbox"/> geen korsten <input type="checkbox"/> geen uitvloeiing
ogen	<input type="checkbox"/> troebel <input type="checkbox"/> rood <input type="checkbox"/> uitvloeiing	<input type="checkbox"/> schoon <input type="checkbox"/> helder <input type="checkbox"/> geen uitvloeiing
oren	<input type="checkbox"/> vies <input type="checkbox"/> beschadigingen	<input type="checkbox"/> schoon <input type="checkbox"/> geen beschadigingen
hakken	<input type="checkbox"/> kale plekken <input type="checkbox"/> gezwollen	<input type="checkbox"/> geen kale plekken <input type="checkbox"/> niet gezwollen
spenen	<input type="checkbox"/> beschadigingen <input type="checkbox"/> rood <input type="checkbox"/> gezwollen	<input type="checkbox"/> geen beschadigingen <input type="checkbox"/> roze <input type="checkbox"/> soepel
vacht	<input type="checkbox"/> dof <input type="checkbox"/> kale plekken <input type="checkbox"/> schilfers <input type="checkbox"/> parasieten	<input type="checkbox"/> glanzend <input type="checkbox"/> geen kale plekken <input type="checkbox"/> geen schilfers <input type="checkbox"/> geen parasieten

Wat is een reden om koeien te scheren? Noem er één.

.....

.....

Vraag aan de examiner welke mest van jouw koe is.

nodig:

- kleurenbijlage

Beoordeel de pensscore en de mest van jouw koe. Zet een kruisje in de juiste kolom.

	afwijkend	gewenst	afwijkend
pensscore			
jouw koe			
mest	heel vloeibaar 	tussen vloeibaar en stevig 	heel stevig 
jouw koe			

Je hebt de gezondheid van de koe op een aantal punten beoordeeld.
Heeft jouw koe een goede gezondheid?

- ja
- nee

Leg met een voorbeeld uit waarom wel of niet.

.....

.....

Als je een dier goed huisvest, heeft dat een goede uitwerking op zijn gezondheid. Je gaat kijken of de stal van de veehouder op een aantal onderdelen voldoet aan de eisen.

nodig:

- ligboxenstal
- rolmaat/meetlint

Vraag aan de examinerator welk deel van de stal jij moet beoordelen.

Vraag ook hoeveel koeien er normaal in de stal aanwezig zijn.

8p **4** Bekijk, meet en beoordeel een aantal onderdelen van de stal.

Hoeveel koeien zijn er normaal gesproken aanwezig in de stal?

.....

Meet de exacte maten van de onderdelen.

Noteer de gemeten resultaten in de tabel op de volgende pagina in de kolom 'metingen in jouw stal'.

Geef daarna op de laatste pagina aan of de stal wel of niet voldoet aan de eisen.

stal- onderdeel	omschrijving	eisen	metingen in jouw stal (in cm)	voldoet het onderdeel?
drinken	mogelijkheid om te drinken	minimaal 1 drinkbak per 20 koeien		ja / nee
eten	hoogte voerhek	minimaal 160 cm		ja / nee
ligbox	hoogte ligbed	maximaal 20 cm		ja / nee
	lengte ligbed	250 tot 260 cm		ja / nee
	breedte ligbed	115 tot 120 cm		ja / nee
loopruimte achter het voerhek	ruimte tussen voerhek en ligboxen	minimaal 325 cm		ja / nee

Voldoet het deel van de stal dat je hebt gemeten aan alle eisen die er zijn gesteld?

- ja
- nee

Leg met een voorbeeld uit waarom wel of niet.

.....

.....

.....

.....

.....

Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten in.