



Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

**NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT**

GRAAD 10

NOVEMBER 2019



**LANDBOUWETENSKAPPE V1
NASIENRIGLYN**

PUNTE: 150

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 10 bladsye.

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	D √√		
	1.1.2	B √√		
	1.1.3	B √√		
	1.1.4	C √√		
	1.1.5	A √√		
	1.1.6	C √√		
	1.1.7	D √√		
	1.1.8	B √√		
	1.1.9	B √√		
	1.1.10	D √√	(10 x 2)	(20)
1.2	1.2.1	Slegs B √√		
	1.2.2	Slegs B √√		
	1.2.3	Geeneen √√		
	1.2.4	Beide A en B √√		
	1.2.5	Slegs A √√	(5 x 2)	(10)
1.3	1.3.1	Agro-ekologie √√		
	1.3.2	Verdamping/waterdamp √√		
	1.3.3	Voedselsekuriteit √√		
	1.3.4	Wysiging √√		
	1.3.5	Byproduk/neweproduk √√	(5 x 2)	(10)
1.4	1.4.1	Kunsmatige weiding √		
	1.4.2	Wet op Vleisveiligheid √		
	1.4.3	Dubbeldoelras √		
	1.4.4	Kouebloedperde √		
	1.4.5	Herbivore √	(5 x 1)	(5)



TOTAAL AFDELING A: 45

AFDELING B**VRAAG 2: AGRO-EKOLOGIE****2.1 Tabel wat die verskillende organismes in 'n ekosisteem toon**

2.1.1 **Die primêre verbruiker** (1)
Springbok ✓

2.1.2 **'n Rede vir jou antwoord in VRAAG 2.1.1** (1)
Springbok kan net op die gras/plante voed ✓

2.1.3 **Die tipe kompetisie wat tussen die leeu en die hiëna tydens 'n jag plaasvind**
Interspesifieke kompetisie ✓

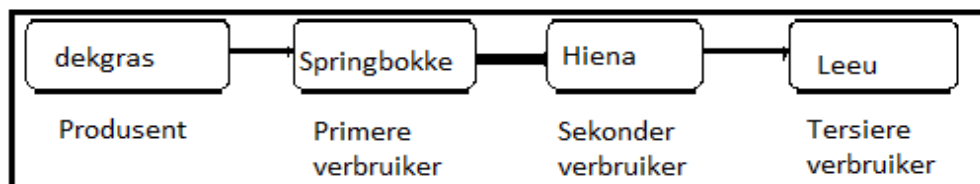
Verduideliking van die antwoord

Organismes van verskillende spesies kompeteer vir voedsel ✓ (2)

2.1.4 **Die rede hoekom leeus 'n groter kans het op oorlewing in 'n ekosisteem**

- Leeu is 'n tersiêre verbruiker ✓
- Baie klein kans dat leeus deur ander organismes doodgemaak gaan word ✓
- Leeu is 'n sterk predator/roofdier ✓ (Enige 2 x 1) (2)

2.1.5 **Gebruik die lys van organismes op die tabel om 'n voedselketting te teken om vier trofiese vlakke van energievloei in 'n ekosisteem te toon**

**Kriteria vir die merk van die voedselketting**

- Voedselketting ✓
- Organismes uit die tabel ✓
- Korrekte volgorde van voedselketting ✓
- Korrekte hoeveelheid trofiese vlakke ✓ (4)

- 2.2 Die onderstaande diagram wys 'n baie belangrike voedingstofsiklus wat in 'n ekosisteem plaasvind**
- 2.2.1 Die voedingstofsiklus wat deur die diagram voorgestel word.**
Watersiklus ✓ (1)
- 2.2.2 Proses A, B en C in die diagram**
- A – Verdamping ✓ (1)
B – Kondensasie ✓ (1)
C – Transpirasie ✓ (1)
- 2.2.3 Die komponent van die ekosisteem waartoe water behoort**
Abioties ✓ (1)
- 2.3 Foto's van weiding van verskillende plase wat deur graad 10-leerders geneem is**
- 2.3.1 Die weidingkondisie van plaas A en B**
- A – Goeie kondisie ✓
B – Sleg/swak kondisie ✓ (2)
- 2.3.2 Plaasaktiwiteite wat tot die weidingkondisie van PLAAS B lei**
- Oorbevolking/oorbeweiding ✓
 - Selektiewe weiding ✓
 - Aanhoudende beweidings in dieselfde seisoen ✓
 - Deurlopende weiding ✓
 - Brand veld herhaaldelik ✓
- (Enige 2 x 1) (2)
- 2.3.3 Die veldbestuurspraktyke toegedien deur PLAAS A in die volgende situasies**
- (a) Weidingsstelsel/Wisselweiding ✓ (1)
(b) Voorraadkoers ✓ (1)
(c) Dierelading ✓ (1)
- 2.3.4 TWEE voordele van gemeenskapsboerdery**
- Verskillende diere wei saam en dit veroorsaak kruisteling ✓
 - Daar is 'n gesamentlike suippunt vir vee ✓
 - Dit is goedkoper as gevolg van die getal kampe wat gebruik word ✓
 - Minder veldbestuurtyd word benodig ✓
- (Enige 2 x 1) (2)
- 2.3.5 Redes waarom weidingbestuur belangrik is**
- Goedkoop, voedsame kos vir vee op deurlopende basis ✓
 - Verhoogde vee-gesondheid en produktiwiteit ✓
 - Verminderde behoefte aan aanvullende voeding ✓
 - Verminder die risiko van peste en siektes by vee ✓
 - Verminder gronderosie ✓
 - Verhoog inkomste vir die boere en die ekonomie van die land ✓
- (Enige 2 x 1) (2)

- 2.4 2.4.1 **EEN voorbeeld van fauna wat in Suid-Afrika se biome gevind word.**
- Olifant ✓
 - Wildsbokke ✓
- (Enige 1 x 1) (1)
- 2.4.2 **Suid-Afrikaanse bioomeienskappe uitgelig deur onderstreepte frases**
- Woudbiome (hoë bome) ✓
 - Grasveld biome (verskillende tipes gras) ✓
- (2)
- 2.4.3 **TWEE Suid-Afrikaanse biome wat nie in die scenario genoem word nie**
- Fynbosbiom ✓
 - Ruigtebiom ✓
 - Nama-karoo biom ✓
 - Sukkulente karoobiom ✓
 - Savanna-biom ✓
- (Enige 2 x 1) (2)
- 2.4.4 **Funksie van Savanna-biom vir landbou**
- Produksie van sitrusvrugte en subtropiese vrugte ✓
 - Weiding van vleisbees, wildediere en bokke ✓
- (Enige 1 x 1) (1)
- 2.5 2.5.1 **EEN oorsaak van klimaatsverandering**
- Veranderinge in die hoeveelheid energie wat deur die son vrygestel word ✓
 - Vulkaniese uitbarstings ✓
 - Veranderinge in seestrome ✓
 - Veranderinge in die vlak van kweekhuisgasse in die landbou ✓
- (Enige 1 x 1) (1)
- 2.5.2 **Impak van klimaatsverandering op die landbou**
- Verminder gewasopbrengs ✓
 - Verminder veeproduksie ✓
 - Verminder die gebiede wat is vir landbou geskik ✓
 - Verminder grondvrugbaarheid ✓
 - Peste word meer gelok ✓
 - Verminder arbeidskrag ✓
- (Enige 1 x 1) (1)
- 2.5.3 **EEN manier hoe boere by klimaatsverandering kan aanpas**
- Gebruik water spaarsamig ✓
 - Pas die grond mooi op ✓
 - Kies geskikte boerderypraktyk ✓
- (Enige 1 x 1) (1)

VRAAG 3: AGRI-INDUSTRIE

- 3.1 3.1.1 **Die voedsel wat die meeste gebruik word in landelike gebiede**
 • Mielies ✓ (1)

- 3.1.2 **Die rede vir die antwoord in VRAAG 3.1.1**
 • Mielies is 'n stapelvoedsel ✓
 • Maklik bekombaar/goedkoop ✓
 • Mielies is 82% ✓ (Enige 1 x 1) (1)

- 3.1.3 **Die klas waartoe ingemaakte soutvleis ('Bully-Beef') en vrugte behoort**
 • Ingemaakte soutvleis ('Bully-Beef') – verwerkte voedsel ✓
 • Vrugte – vars voedsel ✓ (2)

- 3.1.4 **Bereken die verskil in die gebruik van mielies tussen landelike en stedelike gebiede**
 Mielies wat in landelike areas gebruik word – mielies wat in stedelike gebiede gebruik word ✓
 = $82 - 24$ ✓
 = 58% (verskil) ✓ (3)

- 3.1.5 **Die tabel wat die informasie oor voedselgebruikpatrone toon**

Voedsel gebruik en hoe gereeld	Landelik (%)	Stedelik(%)
Mielies	82	24
Hoender	16	83
Ingemaakte soutvleis ("Bully-Beef")	2	52
Vrugte	6	80

Kriteria/rubriek/nasienriglyne

- Korrekte opskrif ✓
- Korrekte etikettering van voedselgebruik ✓
- Korrekte eenheid (%) ✓
- Korrekte landelike gebruik ✓
- Korrekte stedelike gebruik ✓ (5)

- 3.2 3.2.1 **Die kennis van die foto is inheems of wetenskaplik**
 • Inheemse kennis ✓ (1)

- 3.2.2 **Die rede om jou antwoord in VRAAG 3.2.1 te regverdig**
 • Want dit is tradisionele vaardighede ✓
 • Die metode wat gebruik word, is tradisioneel ✓
 • Mense gebruik beeste om die grond te bewerk ✓ (Enige 1 x 1) (1)

- 3.2.3 **Hoe inheemse kennis in landbou gebruik word in die volgende situasies**
- (a) Tussenverbouing ✓ (1)
 (b) Wisselbou ✓ (1)
- 3.2.4 **TWEE beperkings van die gebruik van inheemse kennis in die landbou**
- Baie nuwe siektes en peste het onlangs na vore gekom waarvoor inheemse kennis geen behandeling kan voorskryf nie ✓
 - Daar is geen plaasrekords nie ✓
 - Dit word geassosieer met onkunde, ongeletterdheid en armoede
 - Lae insette is gelyk aan lae uitset ✓
 - Arbeidsintensief ✓
 - Die metodes is tydrawend ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 3.3 3.3.1 **Die hulpbron van die foto (A–D) wat deur die volgende wette beskerm word**
- (a) Beeste ✓ (1)
 (b) Veld/Rivier ✓ (1)
 (c) Rivier ✓ (1)
 (d) Woud/Veld ✓ (1)
- 3.3.2 **TWEE doelwitte van landbouwetgewing**
- Bewaar landbouhulpbronne ✓
 - Beskerm die omgewing ✓
 - Verseker verbruikersveiligheid ✓
 - Beskerm die regte van plaaswerkers ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 3.4 3.4.1 **Definisie van die term *verstedeliking***
 Verstedeliking is die beweging van mense vanaf landelike gebiede na stedelike gebiede ✓ (2)
- 3.4.2 **DRIE negatiewe gevolge van bevolkinggroei vir die landbousektor**
- Vraag na voedsel verhoog ✓
 - Meganisasie verhoog en minder arbeid benodig ✓
 - Verstedeliking neem toe ✓
 - Landbougrond word gebruik ✓
 - Verhoogde ontbossing ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 3.5 3.5.1 **Verbind die tipe grond eienaarskap of tipe grondbesit met die volgende stellings:**
- (a) Huur ✓ (1)
 (b) Buitelandse grond ✓ (1)
 (c) Staatsgrond ✓ (1)
 (d) Arbeidsgebruikgrond ✓ (1)

3.5.2 **Die verskil tussen *grondherverdeling en grondverblyfshervorming***

- Grondherverdeling is bedoel om arm en benadeelde mense toegang tot grond te gee ✓
- Grondverblyfshervorming is bedoel om plaasarbeiders se verblyfreg op land te verseker ✓

(2)

3.5.3 **EEN rol van landbou-organisasies**

- Doen navorsing ✓
- Dien as mondstuk vir boere ✓
- Verskaf ondersteuning aan boere ✓

(Enige 1 x 1)

(1)

[35]

VRAAG 4: DIERESTUDIES

- 4.1 4.1.1 **TWEE uitheemse beesvleisrasse in die diagram**
- Hereford ✓
 - Brahmaan ✓
- (2)
- 4.1.2 **Die ras met die volgende kenmerke**
- (a) Jersey ras ✓ (1)
 - (b) Friesland/Holstein-ras ✓ (1)
 - (c) Simmentaler-ras ✓ (1)
- 4.1.3 **Tipe beesvleisrasse wat nie in die diagram getoon word nie**
- Sussex ✓
 - Charolais ✓
 - Aberdeen angus ✓
 - Drakensberger ✓
 - Bonsmara ✓
 - Afrikaner ✓
- (Enige 3 x 1) (3)
- 4.1.4 **Onderskei tussen *uitheemse rasse* en *inheemse rasse***
- Uitheemse ras is afkomstig van 'n ander land ✓
 - Inheemse ras is natuurlik afkomstig van 'n spesifieke plek ✓
- (2)
- 4.2 4.2.1 **Die naam vir manlike en vroulike skape**
- Manlik skaap – ram ✓
 - Vroulike skaap – ooi ✓
- (2)
- 4.2.2 **Tabuleer die sigbare verskille tussen skaap A en B onder die volgende opskrifte**
- | Skaap A / Ram | Skaap B / Ooi |
|-----------------------|------------------------|
| • groot ✓ | • klein ✓ |
| • breed met horings ✓ | • nou sonder horings ✓ |
- (2)
(2)
- 4.2.3 **DRIE hoofskaaprasse gebaseer op hul benutting en produkte afkomstig van elkeen**
- Wolras ✓
 - Vleisras ✓
 - Dubbeldoelras ✓
 - Pelsras ✓
- (Enige 3 x 1) (3)
- 4.3 4.3.1 **'n Rede hoekom Oos-Kaapse boere moet voortgaan om met Angorabokke te boer**
- Angorabok-boere kan bymekaar kom ✓
 - Hulle netwerk gedurende keuringsdae en veilings ✓
- (Enige 1 x 1) (1)

- 4.3.2 **Die naam van die hoofproduk wat deur Angorabokke geproduseer word**
 • Sybokhaar ✓ (1)
- 4.3.3 **TWEE bokrasse wat 'n boer kan gebruik om suiwelprodukte te produseer**
 • Saanen ✓
 • Toggenburg ✓ (2)
- 4.3.4 **Die rede hoekom Angorabokke in areas met gematigde klimaat aangehou moet word**
 • Angorabokke is baie sensitief vir koue ✓
 • Koue weer is skadelik vir hulle as hul geskeer is ✓
 • Angorabokke kan doodgaan van die koue ✓ (Enige 2 x 1) (2)
- 4.3.5 **Die naam van die vleisbokras met 'n rooi kleur en wat in Suid-Afrika ontwikkel is**
 • Kalahari-rooibok ✓ (1)
- 4.4 4.4.1 **TWEE hoofprodukte van varke**
 • Vleis ✓
 • Spek ✓ (2)
- 4.4.2 **Die doel van die slag van varke met massa 45 kg en 90 kg**
 (a) Varkvleis ✓ (1)
 (b) Spek/Wors ✓ (1)
- 4.4.3 **DRIE eienskappe van verbeterde varkrasse wat hul geskik vir kommersiële boerdery maak**
 • Lang liggame vir meer vleis ✓
 • Swaar agterkwarte ✓
 • Produseer vleis van hoë gehalte ✓
 • Het 'n hoë voeromskakeling verhouding ✓
 • Geteel vir hoër vrugbaarheid en groter werpselgrootte ✓
 (Enige 3 x 1) (3)
- 4.5 **TWEE fasiliteite wat 'n boer kan gebruik om die temperatuur van 'n hoenderhok te reguleer**
 • Ventileerders ✓
 • Beddegoed ✓
 • Isolators ✓
 • Verwarming ✓
 • Lugversorging ✓
 • Waaiers ✓ (Enige 2 x 1) (2)

[35]

TOTAAL AFDELING B: 105
GROOTTOTAAL: 150