

AARDRYKSKUNDE: VRAESTEL II

EKSAMENNUMMER

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tyd: 1½ uur

100 punte

LEES ASSEBLIEF DIE VOLGENDE INSTRUKSIES NOUKEURIG DEUR

1. Skryf jou eksamennommer in die toepaslike blokkies wat hierbo verskaf word.
2. Hierdie vraestel bestaan uit 16 bladsye, 'n topografiese kaart en 'n Kleurinsetsel van een bladsy (i). Maak asseblief seker dat jou vraestel volledig is.
3. Lees die vrae noukeurig deur.
4. Beantwoord AL die vrae in die spasies wat op die vraestel voorsien word.
5. Bestudeer die 1:50 000 topografiese kaartuittreksel 2428CD BELA-BELA en die gepaardgaande lugfoto (Foto 2 in die Kleurinsetsel) voordat jy die vrae noukeurig beantwoord.
6. Die topografiese kaart het ruitelyne wat van A tot G en 1 tot 11 gemerk is en wat gebruik kan word om liggings volgens blokke te bepaal.
7. Die topografiese kaartuittreksel, lugfoto en jou voltooide vraestel moet aan die einde van die eksamen by die toesighouer ingedien word. Die kaarte en foto's kan deur die skool vir toekomstige gebruik gehou word.
8. Daar is 'n woordelys op bladsy 2. Dit sal jou help om te verstaan wat die woorde in **vetdruk** beteken wat in die vrae gebruik word. Daar is ook 'n Engels-Afrikaanse vertaling van sommige woorde wat op die kaart verskyn.
9. 'n Vergrootglas en 'n sakrekenaar mag gebruik word.
10. Dit is in jou eie belang om leesbaar te skryf en om jou werk netjies aan te bied.
11. Jy kan die laaste bladsy vir rofwerk gebruik. Geen punte word vir rofwerk toegeken nie.

SLEGS VIR GEBRUIK DEUR DIE HULPNASIENERS

Vraag	1	2	3	4	Totaal
Punte	25	24	35	16	100
Punte behaal					

Woordelys van terme

WOORD	BETEKENIS
Aandui	Om iets voor te stel, te kenne gee, suggereer
Bereken	Om iets uit te werk deur 'n wiskundige metode te gebruik.
Beskryf	Om die hoefeienskappe van iets te gee; om 'n verklaring te gee. ('n Diagram of skets kan deel uitmaak van die beskrywing.)
Bespreek	Om deur middel van 'n argument die verskillende aspekte van 'n stelling te verduidelik.
Bevestig	Om te bewys dat iets waar is.
Demonstreer	Om te wys dat jy iets verstaan, om te illustreer en verduidelik (kan voorbeelde gee).
Gee	Om te gee, voorsien of verskaf.
Identifiseer	Om details of eienskappe van iets te gee; te noem.
Klassifiseer	Om in groepe of kategorieë in te deel sodat items met dieselfde eienskappe bymekaar gegroepeer is.
Motiveer	Om 'n antwoord te ondersteun deur redes, argumente of bewyse voor te lê;
Ontwerp	Om 'n proses of plan van aksie stap-vir-stap te verduidelik.
Pas	Om soortgelyke dinge wat bymekaar hoort met mekaar te verbind.
Stel voor	Om 'n idee voor te stel of aan te beveel.
Teken	Om 'n prent/ skets met lyne te skep.
Verduidelik	Om iets te beskryf sodat dit verstaan kan word.
Vergelyk	Om die ooreenkomste of verskille tussen dinge uit te wys, te skat of te meet.
Verifieer	Om te bewys dat iets waar is.
Verklaar	Om te staaf en deur 'n kort verduideliking die redes vir iets te gee.
Voorsien	Om te gee.

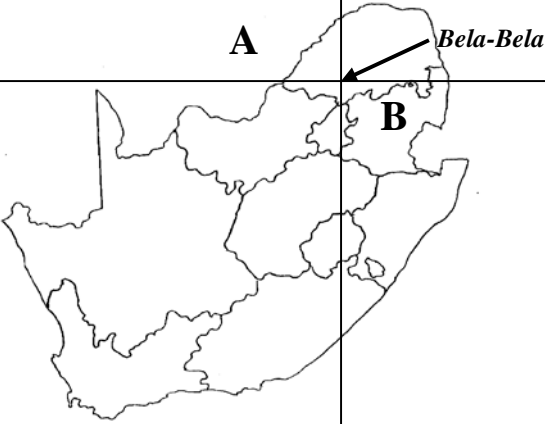
Vertaling van woorde

Engels na Afrikaans

Caravan Park	Karavaanpark
Cutline	Snylyn/ kaplyn
Diggings	Delwerye
Farm	Plaas
Fountain/ spring	Fontein
Furrow	Kanaal/Voor
Game Reserve	Wildtuin
Golf course	Gholfbaan
Holiday resort	Vakansieoord
Landing strip	Landingstrook

Marsh, swamp or wetland	Vlei
Mineral hot springs	Warmwaterbronne
Mountain	Berg
Nature Reserve	Wildtuin
Ridge	Rant
River	Rivier
Road	Pad
Sewerage works	Rioolwerke
Stream	Spruit/ stroom

Liggingskaart: Ligging van Bela-Bela in Suid Afrika

	<p>Die dorp is in die Waterbergdistrik van die Limpopoprovinsie geleë en is omtrent 10 km vanaf die N1 snelweg tussen Pretoria en Polokwane. Bela-Bela is rondom geotermiese warmwaterbronne gebou en het ook sy naam, wat 'die pot wat kook' beteken, van hierdie bronne af gekry. Bela-Bela het oorspronklik bekend gestaan as Warmbad.</p> <p>Bela-Bela is 'n populêre gesondheids- en vakansieoordbestemming wat beide plaaslike en buitelandse toeriste lok. Die dorp is op die Springbokvlakte geleë – 'n vrugbare bekken waar daar oorheersend landbouaktiwiteite, asook bewaring en wildsboerdery plaasvind.</p>
---	--

[Aangepas en vertaal uit: <www.warmbath.co.za> en <www.umbono.com>]

VRAAG 1 ATLASGEBRUIK, KAARTORIËNTERING EN TEGNIEKE

1.1 Verwys na die liggingskaart hierbo sowel as die topografiese kaartuittreksel 2428CD BELA-BELA om die volgende vrae te beantwoord. Merk die korrekte blokkie.

1.1.1 Die buurland wat A op die liggingskaart hierbo gemerk is, is ...

Botswana	
Lesotho	
Namibië	
Zimbabwe	

(1)

1.1.2 Die provinsie wat B op die liggingskaart hierbo gemerk is, is ...

Vrystaat	
Gauteng	
Mpumalanga	
Noordwes	

(1)

1.1.3 Die verwysingsnommer van die kaartvel wat noordoos van 2428CD BELA-BELA is, is ...

2428CA	
2428DA	
2428DC	
2429DA	

(1)

- 1.1.4 Die afstand (km) vanaf punt X (E3) met die R516 roete langs na Mabula is ...

5 km	
10 km	
29 km	
34 km	

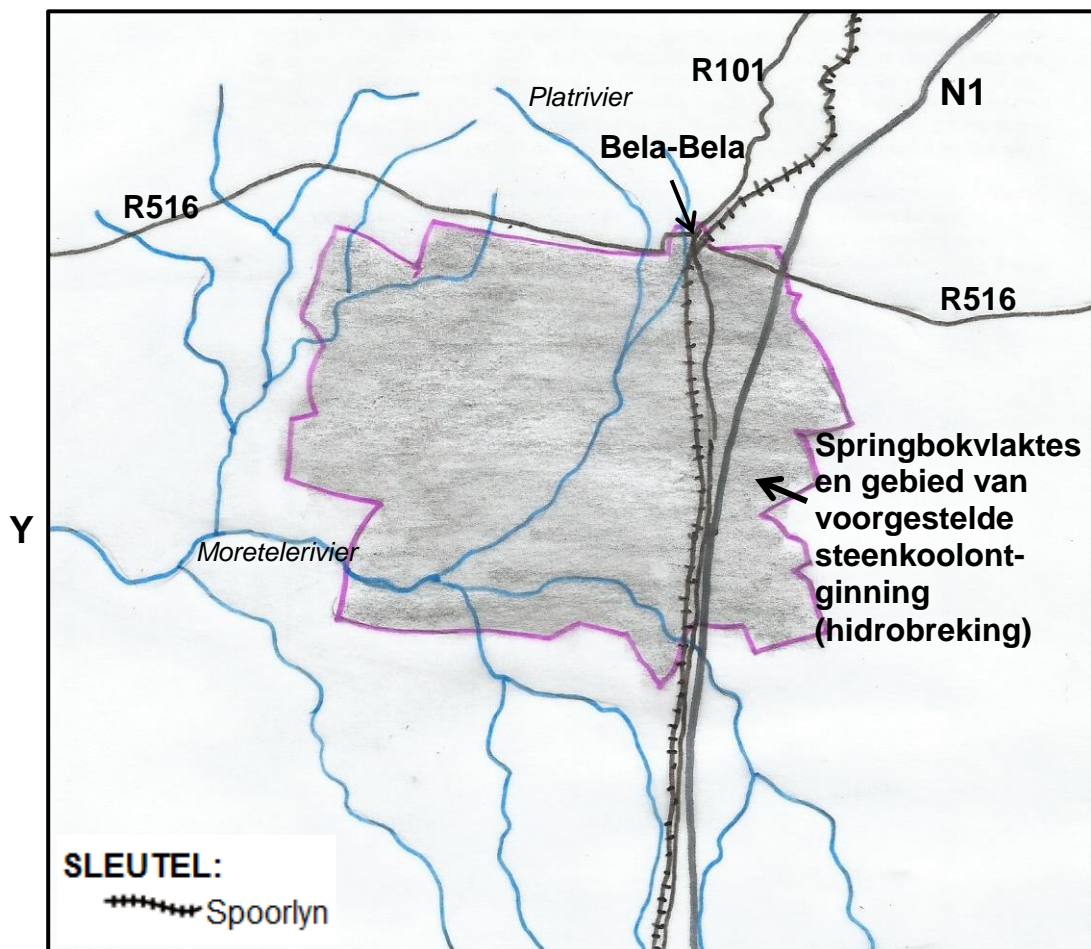
(2)

- 1.1.5 Die benaderde ware peiling van driehoeksbaken 65 (C2) vanaf driehoeksbaken 7 by Buyskop (C6) is ...

84°	
96°	
98°	
276°	

(2)

- 1.1.6 Verwys na die topografiese kaartuittreksel 2428CD BELA-BELA en Figuur 1 hieronder.



Figuur 1: Hoofkommunikasieroetes en dreineerkenmerke, Bela-Bela, Limpopo

- (a) In watter algemene rigting dreineer die Moretelerivier by punt Y op Figuur 1?

_____ (2)

- (b) Verwys na die topografiese kaartuittreksel. **Verifieer** die stelling dat die Warmwaterbronne (Mineral Hot Spring) in Bela-Bela (E3) omtrent 10 km van die N1 af geleë is.

_____ (2)

- (c) Die N1, R101 en R516 padroetes, sowel as die spoorlyne, is in die algemeen reguit. **Gee** bewyse uit die kaart om **aan te dui** wat dit ons oor die reliëf van die gebied sê.

_____ (2)

1.2 Geografiese tegnieke

Verwys na die topografiese kaartuittreksel 2428CD BELA-BELA om die vrae te beantwoord. Merk die korrekte blokkie.

- 1.2.1 Die breedtegraadligging van die grondteken G in F4 is ...

28° 18' 40" O	
28° 18' 40" S	
24° 54' 40" S	
24° 54' 40" O	

(2)

- 1.2.2 Die gemiddelde magnetiese deklinasie van die topografiese kaartuittreksel 2428CD BELA-BELA sal in 2015 ... wees.

16° 35' W van Ware Noord	
16° 47' W van Ware Noord	
16° 23' W van Ware Noord	
16° 23' O van Ware Noord	

(2)

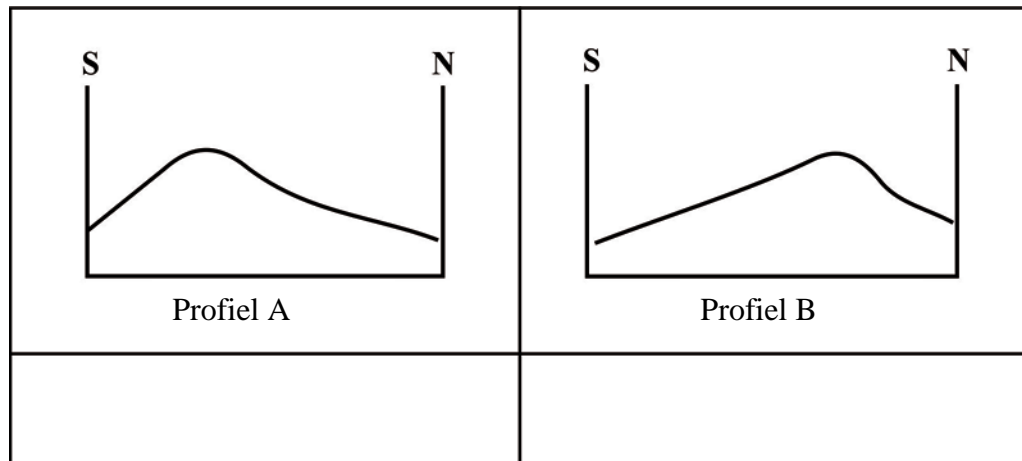
- 1.2.3 (a) Verskeie snylyne/ kaplyne word op die gekarteerde gebied (bv. B2 en E6) aangedui. **Teken** die korrekte kaartsimbool vir 'n snylyn/ kaplyn in die blokkie hieronder.

(1)

- (b) **Verduidelik** wat 'n snylyn/ kaplyn is.

(2)

- 1.2.4 (a) Die Waterberg bergreeks hel na die noorde (B3). **Pas** hierdie stelling by die dwarsdeursnitskets wat die korrekte profiel van die Waterberg op Bospoortplaas (B3) verteenwoordig. Merk die korrekte opsie.



(2)

- (b) (i) Is die driehoeksbaken 65 (C2) sigbaar vanaf punthoogte 1396 (B1)?

Merk die korrekte antwoord.

JA	
NEE	

(1)

- (ii) **Motiveer** jou antwoord in (i) hierbo.

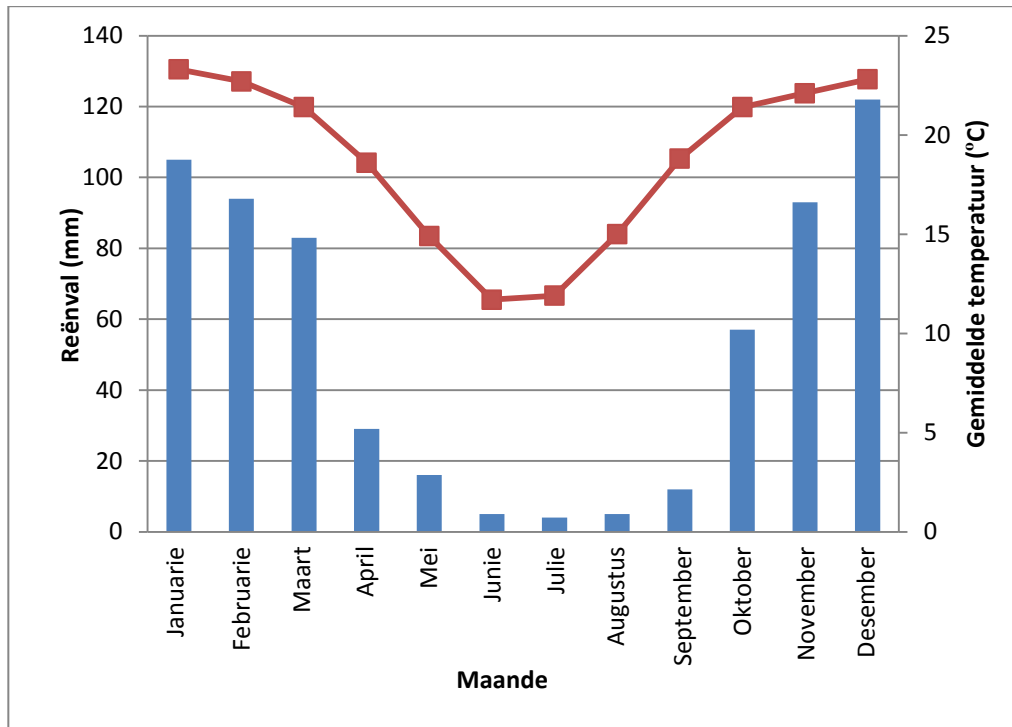
Motivering: _____

(2)
[25]

V1 subtotaal

VRAAG 2 KLIMAAT EN DREINERING VAN DIE GEBIED

2.1 Bestudeer Figuur 2, 'n klimaatgrafiek van Bela-Bela.



[Bron: <www.en.climate-data.org>]

Figuur 2: Klimaatgrafiek: Bela-Bela

2.1.1 **Bereken** die totale geskatte jaarlikse reënval (mm) vir Bela-Bela.

_____ mm (2)

2.1.2 Gegewe die bostaande data (Vraag 2.1.1) aangaande die reënval, **stel** 'n rede **voor** waarom baie nie-standhoudende riviere die Bela-Bela-gebied omring.

 _____ (2)

2.1.3 **Bereken** die temperatuursomvang (°C) van die gemiddelde jaarlikse temperatuur.

_____ °C (2)

2.2 Dreinerings van die gebied

Verwys na die topografiese kaartuittreksel 2428CD BELA-BELA.

2.2.1 **Identifiseer** die dominante dreineerpatroon in B3-4.

_____ (2)

2.2.2 Verwys na B3 en C3. **Gee** bewyse wat **aandui** dat water krities is vir boerdery in die gebied.

- _____

- _____

(4)

2.3 Vloedwaters by die Klein-Kariba Vakansieoord

Verwys na A5 en B5 op die topografiese kaartuittreksel 2428CD BELA-BELA, die Feitelêer en Foto's 1A en 1B hieronder.

FEITELÊER

Die Klein-Kariba Vakansieoord is in 'n pragtige kloof in die Waterberge. 'n Verskeidenheid van selfsorg-akkommodasie is beskikbaar en daar is 'n supermark, restaurant en 9-putjie gholfbaan. Staproetes, wildbesigtiging en watersport is gunsteling aktiwiteite.

In Maart 2014 het twee kitsvloede die oord getref en die elektrisiteits- en rioolstelsels, verblyfs- en vermaakareas beskadig.

Die oord se geboue is bo die 100-jaar vloedlyn gebou soos wat deur die wet vereis word.

[Aangepas en vertaal uit: <www.atkvkleinkariba.caravanparks.co.za> en <www.thebeat.linmedia.co.za>]

Foto 1A: Vloedskade by die Klein-Kariba Vakansieoord



Foto 1B: Die rivier in vloed by die Klein-Kariba Vakansieoord



[Bron: Lessing, V, 2014]

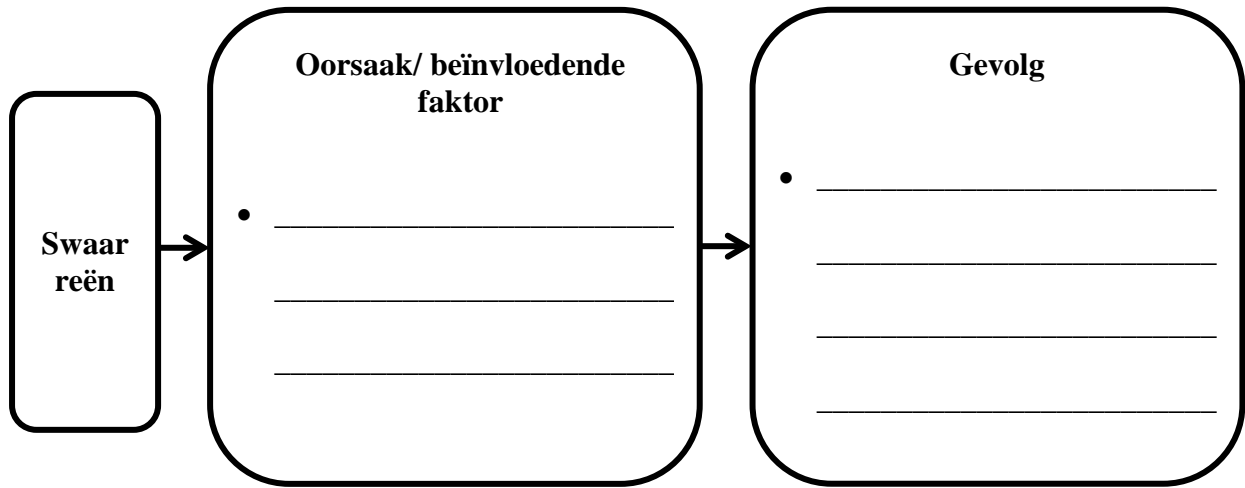
2.3.1 Gee TWEE eienskappe van 'n kitsvloed.

- _____

- _____

(4)

2.3.2 Gebruik die vloeiagram hieronder om jou insig te **demonstreer** oor hoekom 'n vernietigende kitsvloed in *hierdie* rivierkloof van Klein-Kariba plaasgevind het. Vul die inligting op die vloeiagram hieronder in om dit te voltooi.



(4)

2.3.3 Die Klein-Kariba Vakansieoord word herbou na die vloede. **Bespreek** TWEE aanbevelings wat jy aan die herontwikkelaars en eienaars van die oord sal maak om vloedskade in die toekoms te vermy.

- _____

- _____

(4)
[24]

V2 subtotaal

VRAAG 3 FOTO-ANALISE, GIS-BEGRIPE, LANDELIKE EN STEDELIKE GRONDGEBRUIK

Verwys na Foto 2 hieronder sowel as die topografiese kaartuittreksel 2428CD BELA-BELA om die volgende vrae te beantwoord. Daar word 'n kleurbeeld in die Kleurinsetsel voorsien. Die gebied wat in Foto 2 gewys word, is met 'n swart-omlynde blok op die topografiese kaartuittreksel 2428CD BELA-BELA gemerk.

Foto 2: Grondgebruik aan die suidekant van Bela-Bela



3.1 VIER kenmerke (A – D) is op Foto 2 gemerk.
Identifiseer hierdie eienskappe.

A _____

B _____

C _____

D _____

(8)

3.2 Verwys na die topografiese kaartuittreksel 2428CD BELA-BELA.

3.2.1 Die straatpatroon van Bela-Bela (Y in D3) is hoofsaaklik ... (Merk die korrekte blokkie)

Ruit	
Onreëlmatig	
Moderne beplande	
Radiaal	

(2)

3.2.2 Die boerdery aktiwiteit by Welgelee (F6-7) is ... (Merk die korrekte blokkie)

Ekstensief	
Intensief	
Plantasies	
Boorde/ wingerde	

(2)

3.2.3 Gee EEN rede waarom Bela-Bela as 'n sentrale plek geklassifiseer word.

(2)

3.3 Verwys na die topografiese kaartuittreksel 2428CD BELA-BELA sowel as Foto 2 op bladsy 11/ bladsy (i) van die Kleurinsetsel.
Daar is verskeie landboukleinhoewes aan die westekant van die Aventura Warmbad Wildreservaat (E1-2, F1-2, G1-2).

3.3.1 In watter grondgebruiksone word hierdie kleinhoewes gevind?

(1)

3.3.2 Verklaar die ligging van hierdie kleinhoewes.

- ---
- ---

(4)

- 3.4 3.4.1 Bestudeer die Aventura Warmbad Wildreservaat (E2-3, F2-3, G2-3) en Sondela Natuurreservaat (C8-11, D8-11, E8-11, F9-11, G9-10).

Vergelyk die verskeie kenmerke van die twee reservate deur Tabel 1 hieronder te voltooi.

Tabel 1: Vergelyking van die Aventura Warmbad Wildreservaat en Sondela Natuurreservaat

Eienskap	Aventura Warmbad Wildreservaat	Sondela Natuurreservaat
Geriewe en/ of fasiliteite	 <hr/> <hr/>	 <hr/> <hr/>
Ontspannings-aktiwiteite	 <hr/> <hr/>	 <hr/> <hr/>
Toegang tot die snelweg (N1)	 <hr/> <hr/>	 <hr/> <hr/>

(12)

- 3.4.2 Omkring die korrekte onderstreepte antwoord in die stellings wat volg.

(a) Die inligting wat jy in Tabel 1 hierbo ingevul het, staan bekend as raster/ attribuut/ ruimtelike data. (2)

(b) Die gebied binne die grense van die Sondela Natuurreservaat vorm 'n punt/ lyn/ veelhoekige datastel. (2)

[35]

V3 subtotaal

VRAAG 4 EKONOMIESE AKTIWITEITE

Bestudeer die Feitelêer hieronder.

FEITELÊER

Umbono Mining is tans besig om 'n omgewingsimpakstudie van die Springbok-vlaktes te doen, 'n gebied wat in Figuur 1 (bladsy 4) gewys word. Die steenkoolveld waarop hidrobreking toegepas word, is 'n oorblyfsel van die hoof Karoo-bekken. Die gebied word oorheersend gebruik vir die verbouing van mielies, sorghum, katoen, sonneblom en beesboerdery sowel as 'n verskeidenheid van bewarings- en wildsboerderyaktiwiteite soos wildsplase, toeriste lodges en jaggeleenthede.

Daar is 'n aantal groot vakansieoorde in die gebied soos Bela-Bela Forever en die ATKV Klein Kariba, baie wildsplase, 'n paar golflandgoedere en natuurreservate soos Sondela. Nywerhede en mynbou is nie vername aktiwiteite in die gebied nie.

[Bron: <www.umbono.com>]

4.1 **Klassifiseer** die tipe ekonomiese aktiwiteit wat plaasvind by:

Towoomba Navorsingsplaas (F5, 6). _____ (2)

4.2 **Beskryf** TWEE voordele van die voorgestelde steenkoolontginning (hidrobreking) vir die gebied.

- _____
 - _____
- (4)

4.3 Verskeie belanghebbendes wat teen hidrobreking in hierdie omgewing is, het by verskeie openbare vergaderings bymekaargekom.

Ontwerp 'n PowerPoint- (skyfie-) voorlegging om die mynmaatskappy te oorreed om nie met die voorgestelde ontginning voort te gaan nie.

Skyfies moet die volgende insluit:

- Impak op wild-/ natuurreservate
- Impak op landbou
- Impak op water (oppervlak- en grondwater)

Punte sal toegeken word op grond van die geografiese inhoud sowel as die begrippe wat in jou skyfies gebruik word. Jy moet spesifiek verwys na die plekke wat beïnvloed sal word (blok-/ ruitverwysings).

Gebruik relevante punte en toepaslike titels of subtitels in jou skyfies (op bladsy 15).

Nasiensrubriek vir voorlegging

Kriteria	Maksimum punte
Toepaslike geografiese punte of faktore: <ul style="list-style-type: none"> • Verwysing na ligging is belangrik; dit mag 'n kaart insluit • Faktore wat nie bevorderlik is vir mynbou in die gebied nie – gebruik die spesifieke sub-opskrifte wat gegee word • 3 skyfies 	6
Titel skyfie	2
Algehele voorlegging	2
Totaal	10

POWERPOINT- (SKYFIE-) VOORLEGGING

Skyfie 1 (Titel)

**Skyfie 2 Impak op wild-/
natuurreserve**

Skyfie 3 Impak op landbou

**Skyfie 4 Impak op water (oppervlak- en
grondwater)**

(10)
[16]

V4 subtotaal

Totaal: 100 punte

BLAAI ASSEMBLIEF OM

Rofwerk (Nie vir punte nie)