



Western Cape
Government

Education

Direktoraat: Kurrikulum VOO

TELEMATIESE ONDERRIG 2017

GEOGRAFIE

Graad 11

Liewe Graad 11-leerder

Die Telematiese Onderrigprojek spruit uit die samewerking tussen die Wes-Kaap Onderwysdepartement en die Stellenbosch Universiteit.

Ten einde sukses aan die einde van die jaar te kan behaal, is dit noodsaaklik dat jy deurlopend werk en studeer deur jou verworwe kennis van die verskillende konsepte / prosesse op onbekende situasies te kan toepas. Maak seker dat jy in staat is om geografiese konsepte in koerante en ander tydskrifte te kan analiseer en interpreter en in verband met inhoud wat in die klas bespreek is te bring. Hierby behoort jy ten minste 'n paar uur per week te studeer / vaklektuur te lees / opsommings te maak oor die vier komponente in die teorie afdeling en te poog om dit met die kaartwerk te integreer.

Die volgende word by hierdie bronnemateriaal ingesluit:

- **Teorie:** Geheuekaarte van die lesse wat uitgesaai gaan word. Hierdie is 'n goeie opsomming van jou klasnotas en kan jou met jou eksamenvoorbereiding help.
- **Geomorfologie en Kaartwerk:** Notas, tegnieke, vrae en antwoorde sowel as 'n handleiding vir berekeninge.

TELEMATIESE ONDERRIGSKEDULE VIR 2017

GRAAD 11 GEOGRAFIE ONDERSTEUNING – EERSTE KWARTAAL			
DATUM		TYD	ONDERWERP
Donderdag	16 Februarie	16:00 – 17:00	Klimaat

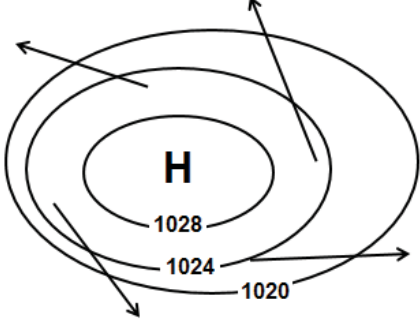
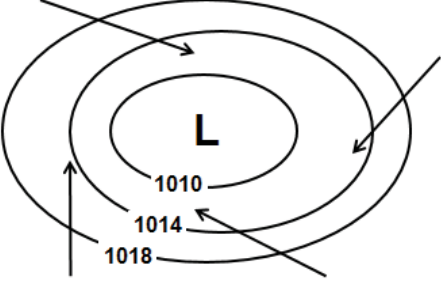
GRAAD 11 GEOGRAFIE ONDERSTEUNING – VIERDE KWARTAAL			
DATUM		TYD	ONDERWERP
Donderdag	26 Oktober	16:00 – 17:00	Geomorfologie

DIE ATMOSFEER

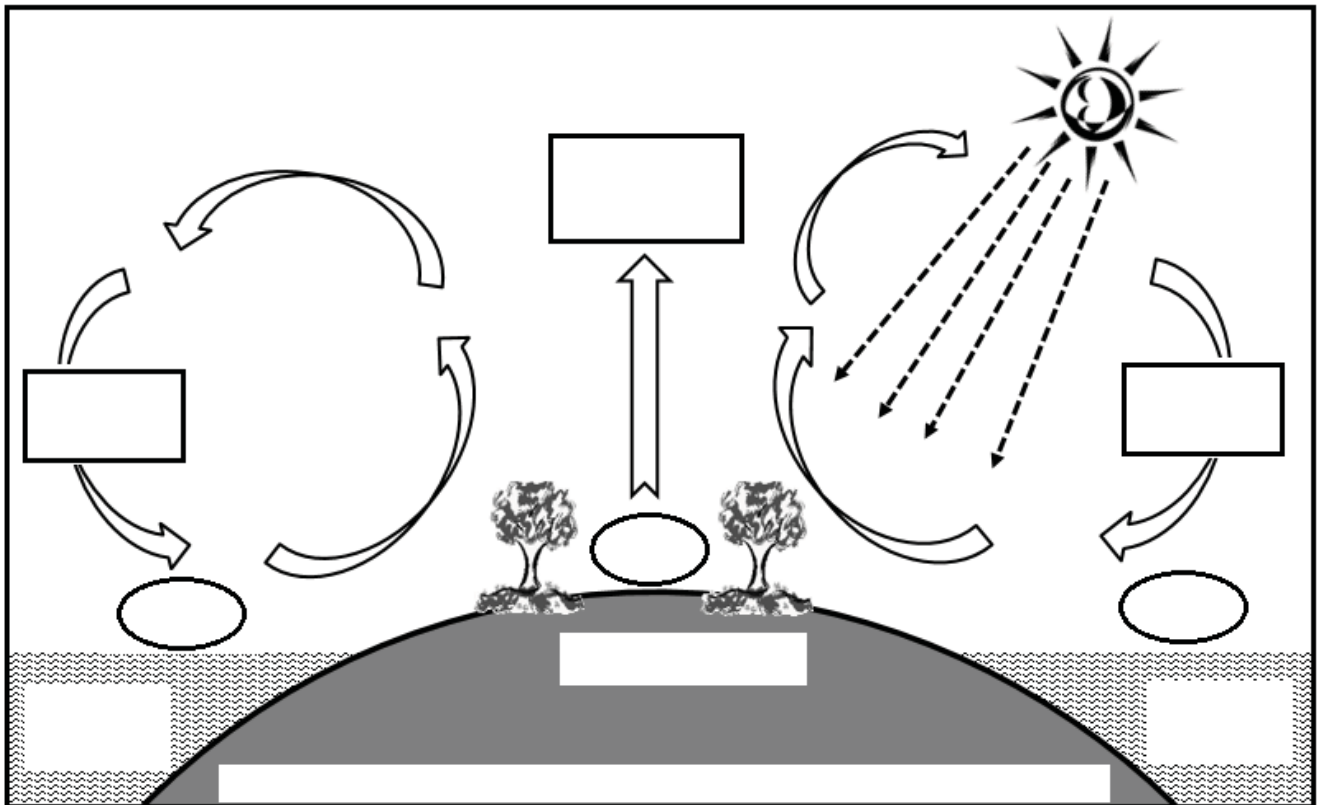
Globale Lugsirkulasie

1 Hoog- en laagdrukke

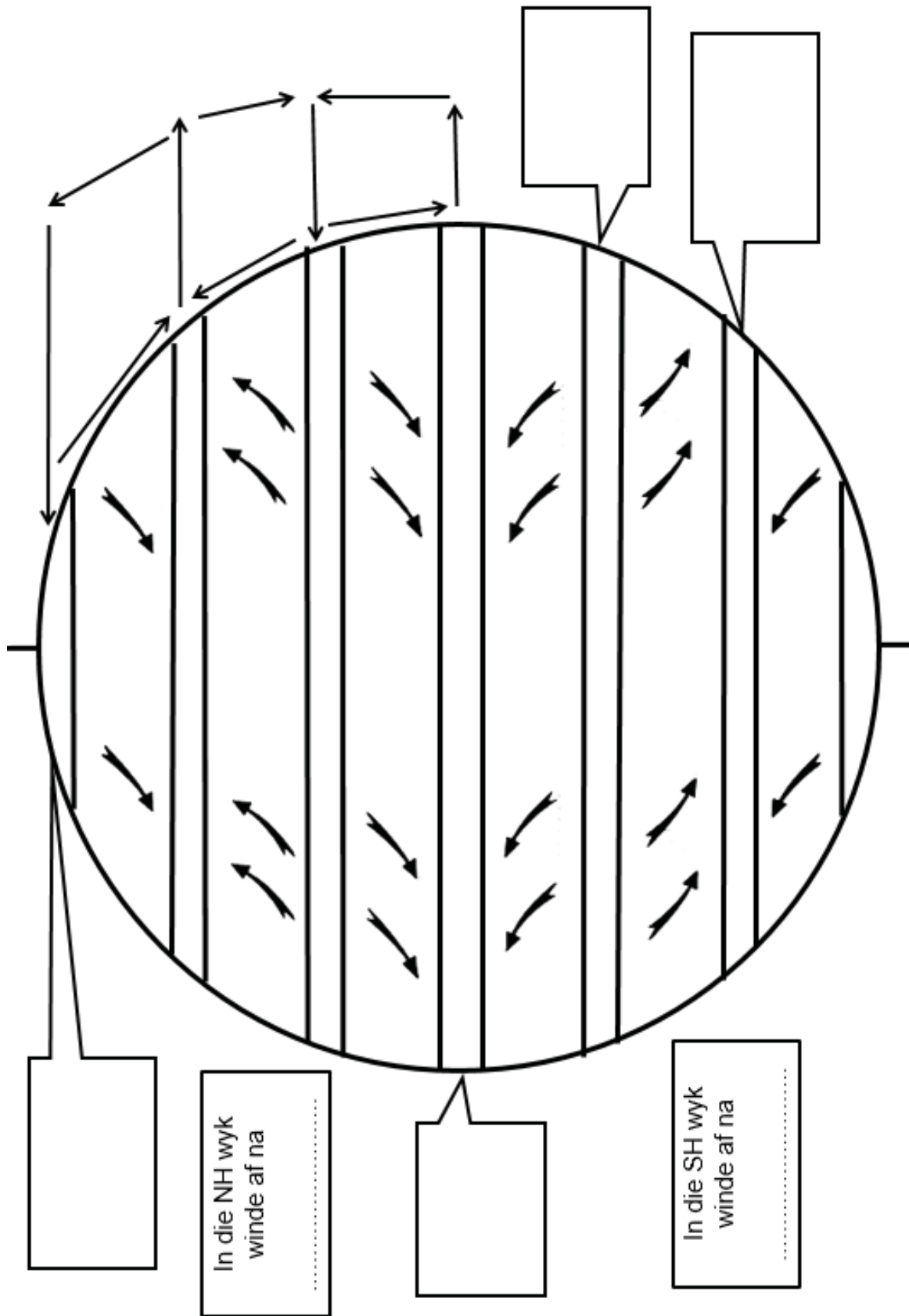
Voltooi die onderstaande tabel deur van die volgende woorde te kies: Sikloon; Antiskloon; Stygende lug; Dalende lug; Kloksgewys in die Suidelike Halfrond; Anti-kloksgewys in die Suidelike Halfrond

	HOOGDRUK	LAAGDRUK
Hoe op sinoptiese weerkaart vertoon		
Tipe luginbeweging		
Luginbeweging rondom die sisteem		
Ander name		

2 Verband tussen lugtemperatuur, lugdruk en wind



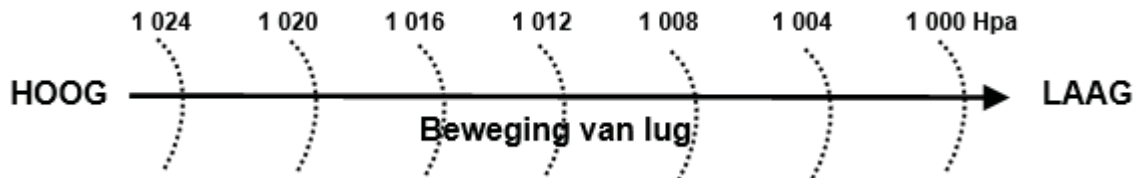
3 Globale lugdruk gordels, Drieselrangskikking en Globale lugsirkulasie



4 Corioluskrag

Die krag wat winde na **REGS** in die Nordlike Halfrond, en na **LINKS** in die Suidelike Halfrond laat afwyk.

5 Lugdrukgradiënt

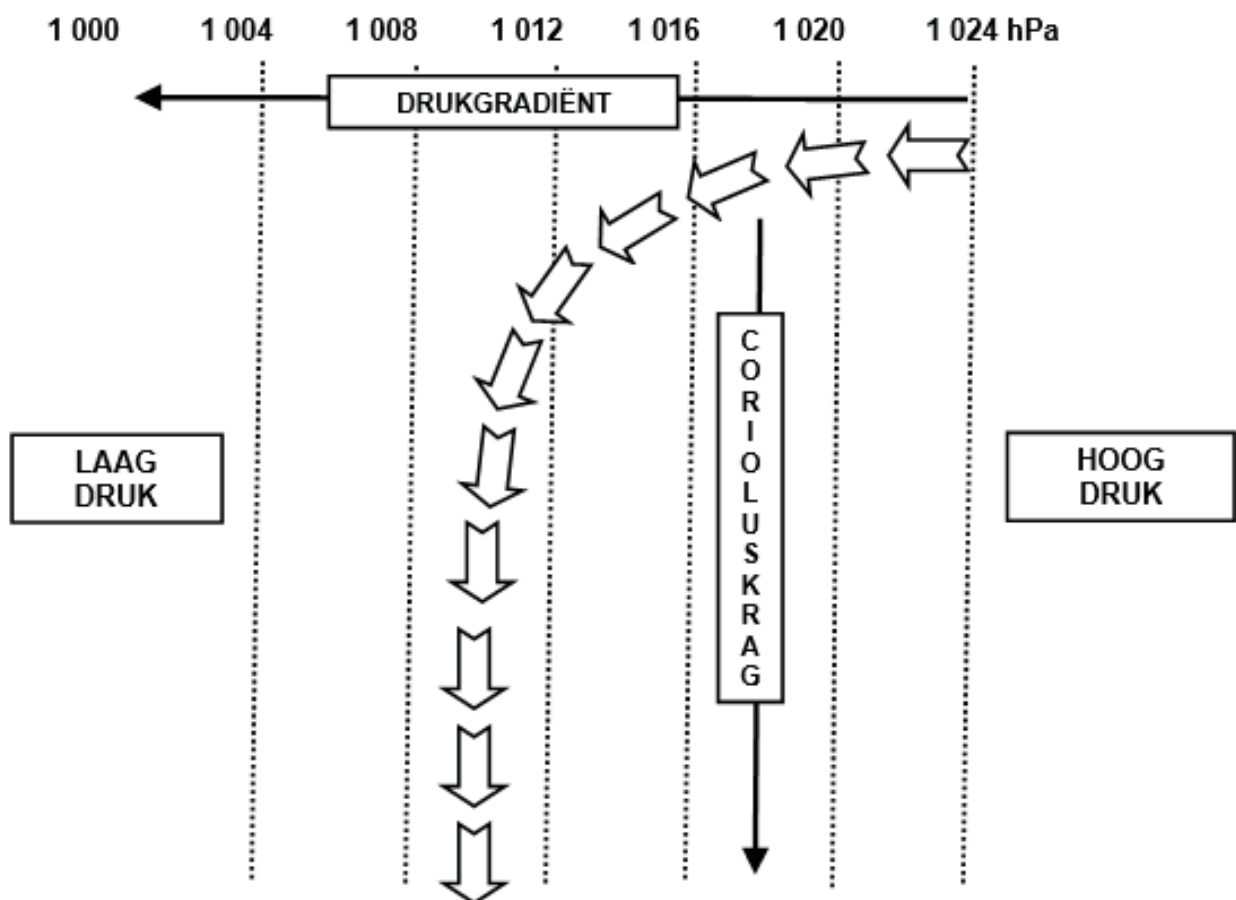


Die krag wat veroorsaak dat lug vanaf 'n na 'n druk beweeg

6 Geostrofiese vloei

Hoe beïnvloed Corioluskrag en en lugdrukgradiënt gesamentlik windrigting?

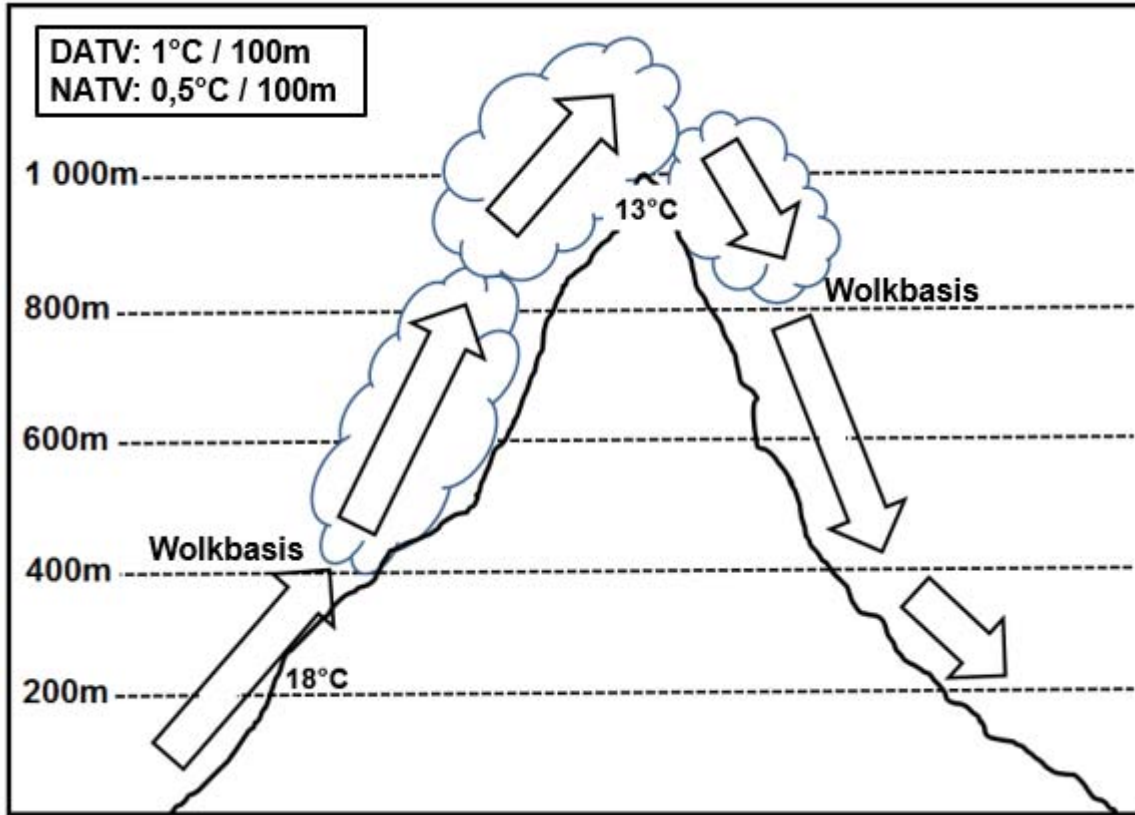
Die diagram verteenwoordig die beweging van lug in die **SUIDELIKE HALFROND**



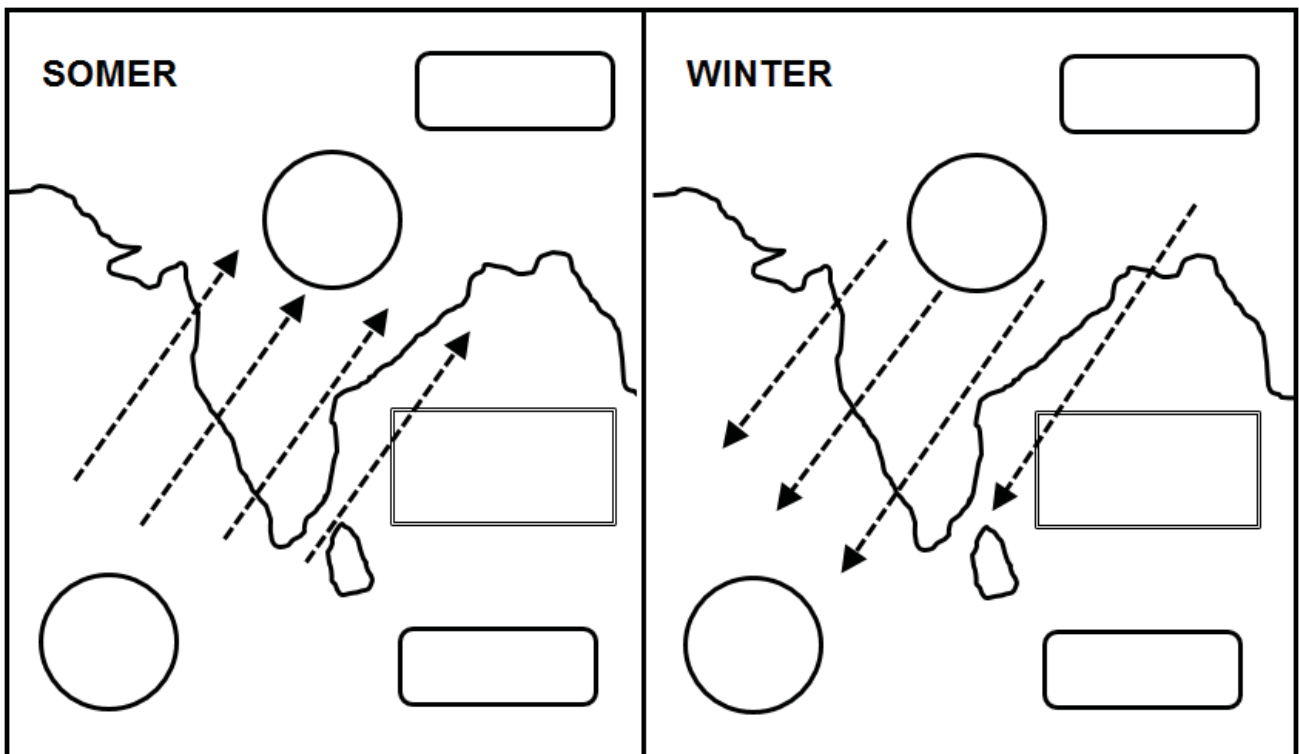
Geostrofiese winde ontstaan agv die gekombineerde effek van lugdrukgradiënt en Corioluskrag

7 Föhnwinde

Föhn is 'n algemene naam wat vir enige warm droë wind gebruik word wat in bergagtige gebiede ontstaan



8 MOESONWINDE



GEOMORFOLOGIE

1 STRUKTUURLANDSKAPPE

HORISONTALE LAE

Hoe tafelberge, tafelkoppe en spitskoppe ontstaan

Tafelkop

Tafelberg erodeer om 'n klein plat koppie te vorm. Het 'n harde bolaag.

Tafelberg

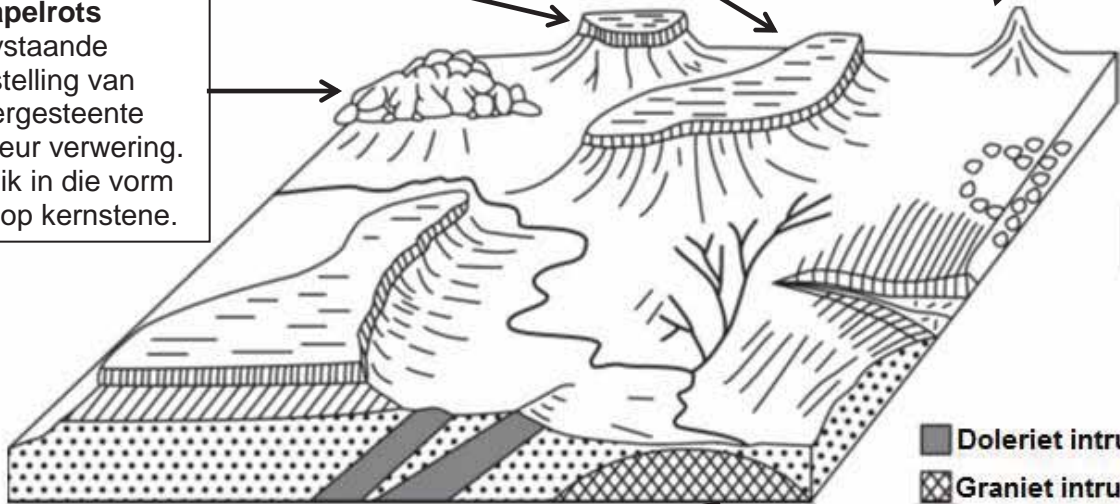
Rivier sny plato in groter blokke. Het harde bolaag

Spitskop

Gepunte koppie nadat harde bolaag van tafelkop deur erosie verwyder is

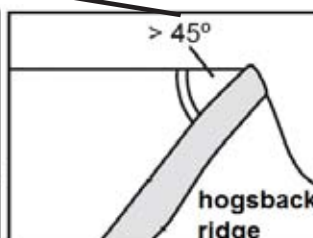
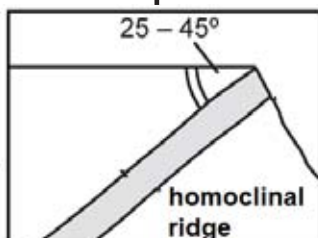
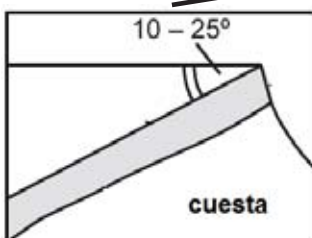
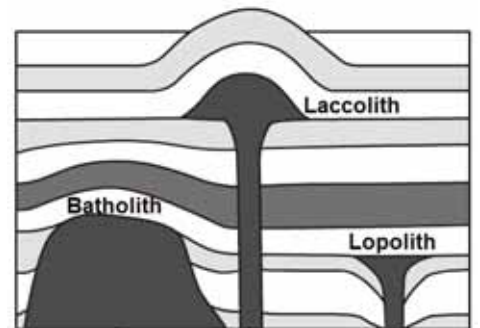
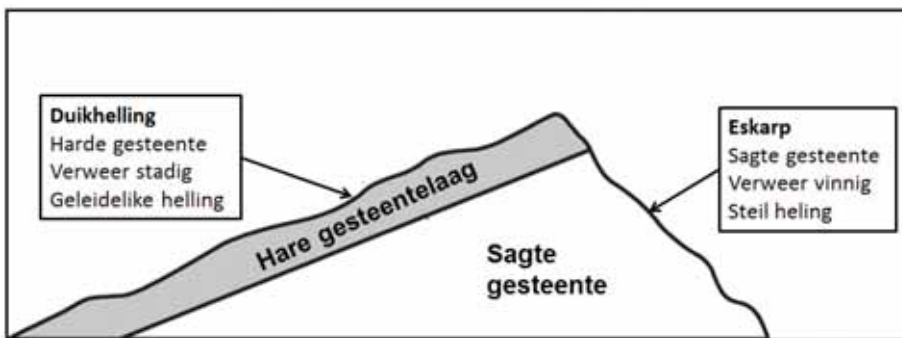
Stapelrots

Vrystaande blootstelling van moedergesteente gevorm deur verwering. Gewoonlik in die vorm van 'n hoop kernstene.



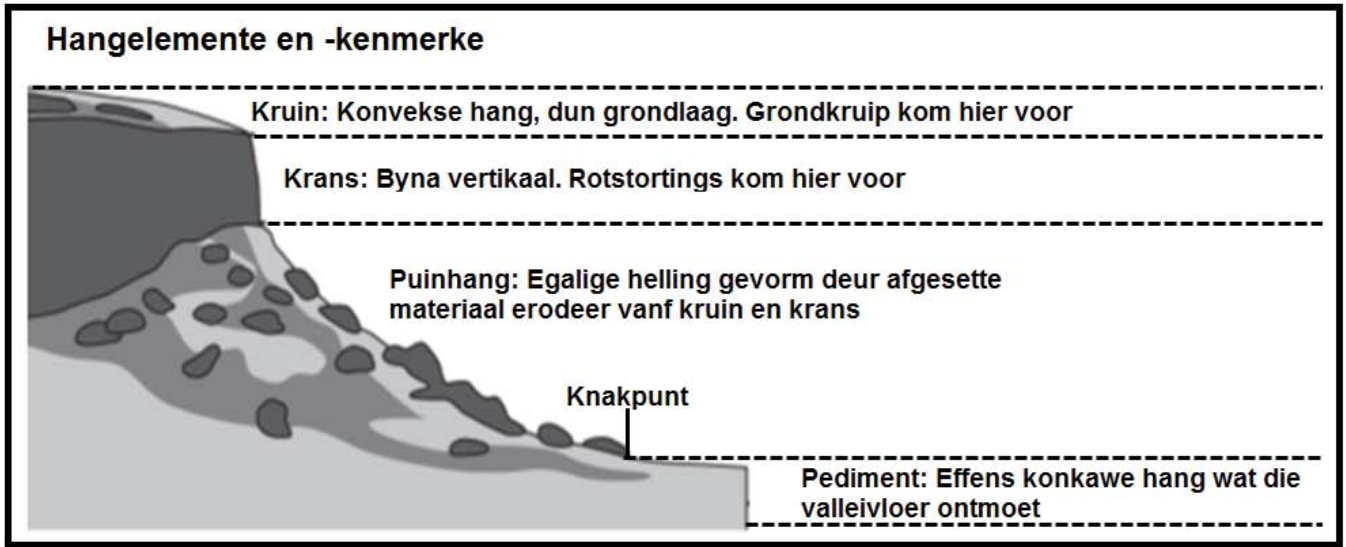
HELLENDE LAE

MASSIEWE STOLLINGSGESTEENTES



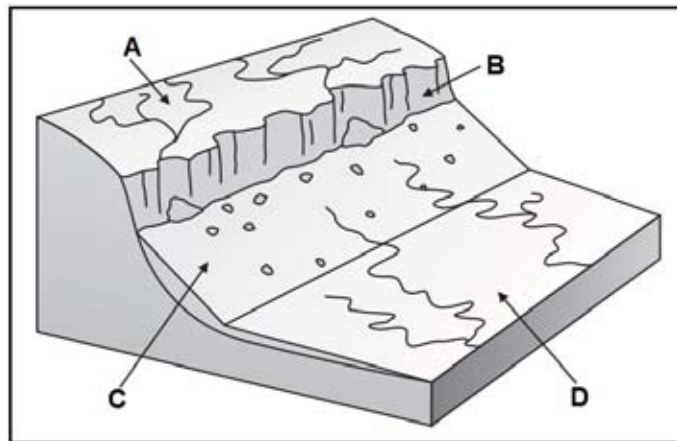
Batoliet: Grootste intrusievorm
Lakkoliet: Sampoenvormige intrusive.
Lopoliet: Pieringvormige intrusie

2 Hange



AKTIWITEIT

Bestudeer die onderstaande diagram en voltooi die tabel met betrekking tot hangelemente en -kenmerke.



	A	B	C	D
Hang element				
Vorm				
Proses				

Dui die posisie van die knakpunt met X aan.

3 MASSABEWEGING

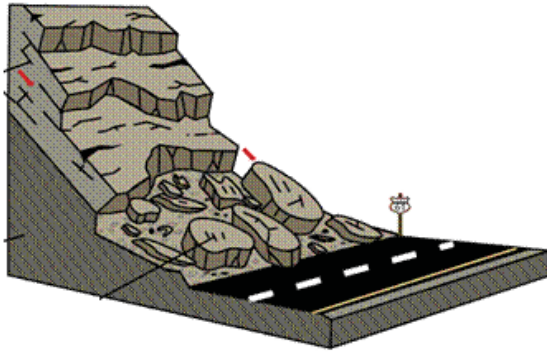
M A S S A B E W E G I N G

DEFINISIE

Die beweging van verweerde material teen 'n helling af

BEWYSE VAN MASSABEWEGING

- Skewe telefoonpale
- Stukkende omheinings
- Krake in teels en mure
- Deure en versters sit vas



GEVOLGE VAN MASSABEWEGING

- Skade aan spoorlyne en geboue
- Uitgawes
- Verlies aan produktiwiteit
- Onderbreking van vervoer
- Gelote paaie

STRATEGIE

- Beperk akiwiteit op hange
- Plan natuutlike plantegroei
- Ingenieurstegetnieke
- Veiligheidsnette vir rotsstortings
- Stabiliseer hellings
- Dreineer oortollige water
- Verminder ontbossing
- Maak onstabiele rotse vas

TIPES MASSABEWEGING

Grondkruip

Stadige beweging van grond teen hang af. Moeilik om waar te neem. Tempo 1 mm per jaar.

Bodemvloei

Baie stadige afdraand beweging van waterversadigde grond. In gebiede waar puin versadig raak na swaar reën.

Grondstortings

Vind plaas wanneer 'n groot landmassa losbreek en teen 'n helling afstort. Veroorsaak groot ekonomiese verliese deur verwoesting van infrastruktuur.

Rotsstortings

Baie vinnige beweging van material teen hellings van meer as 40°. Rotse breek los van die hang agv verwering, rypaksie en aardbewings. Rotse versamel aan die voet van die hang.

Moddervloeiing

Vind plaas op steil hange na swaar reënval. Soos 'n stroom modder en beweeg vinniger as 1 km/h. Gebeur in ariede gebiede na swaar reënval.

Insakking (Slumps)

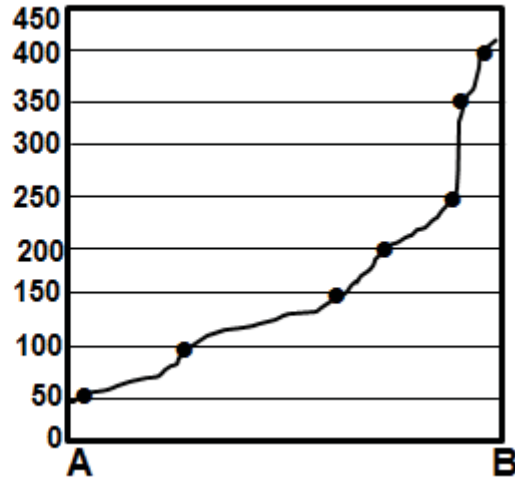
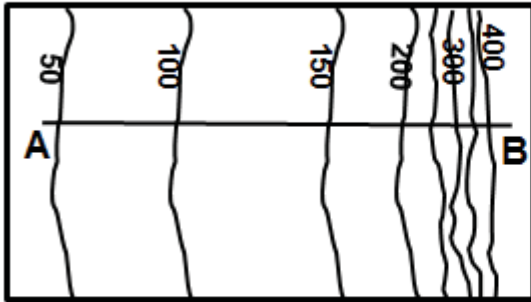
Teweegebring deur 'n rotasiebeweging. Kom voor in gebiede waar sagter material bo-oor meer weerstandbiedende rots lê.

GEOGRAFIESE VAARDIGHEDE EN TEGNIEKE

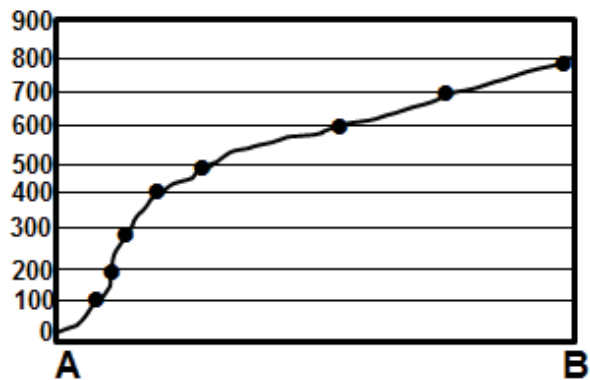
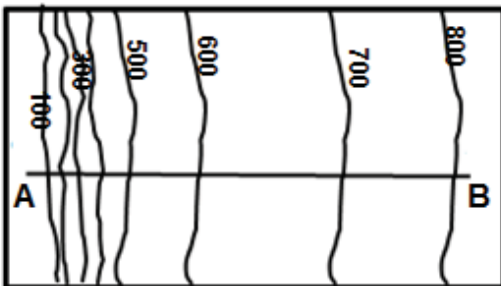
1 KONTOERE EN HELLINGS

- Kontoerlyne verbind plekke met dieselfde hoogte bo seevlak
- Kontoere wat ver uitmekaar is toon geleidelike helling
- Kontoere na aan mekaar toon 'n steil helling.

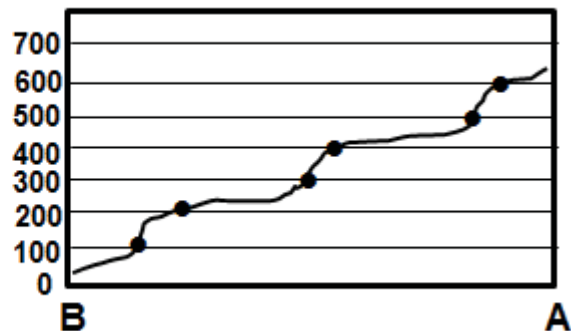
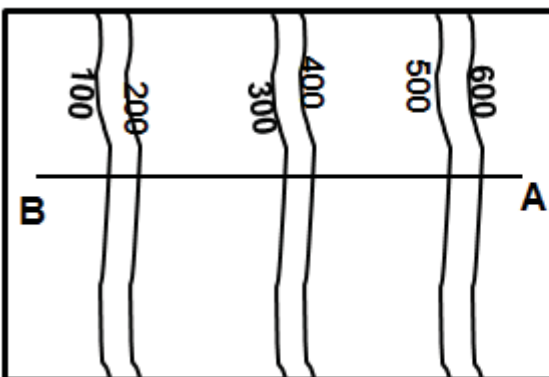
1.1 Konkawe helling



1.2 Konvekse helling

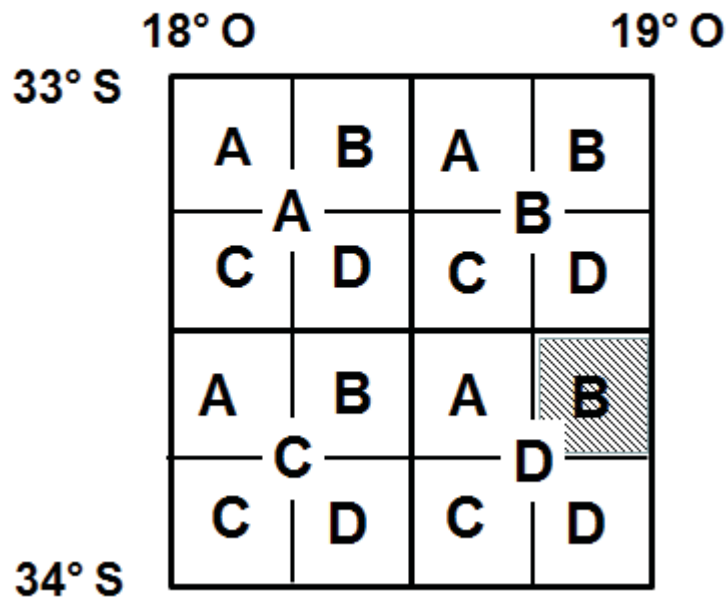


1.3 Trapvormige helling

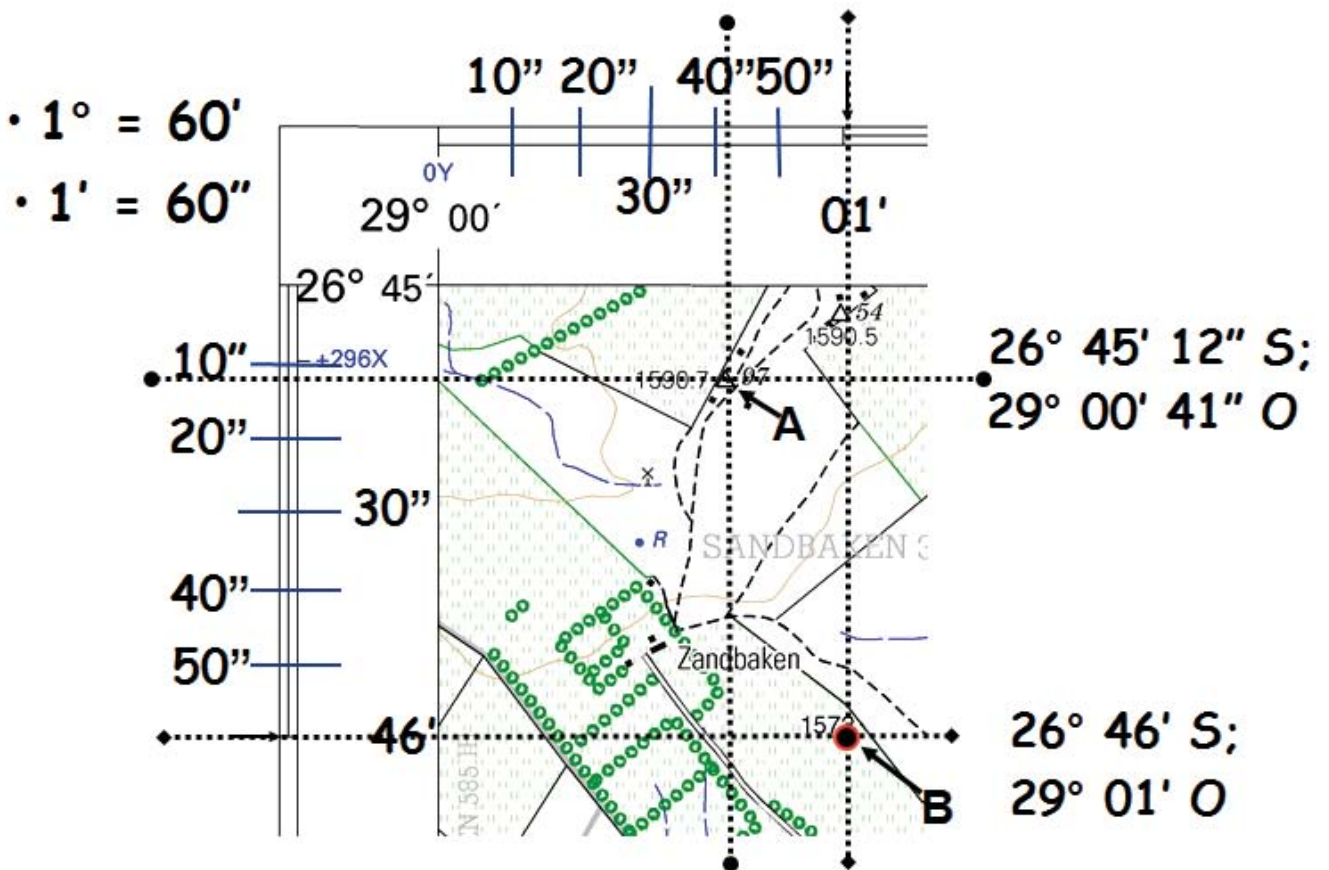


2 KAARTVERWYSING

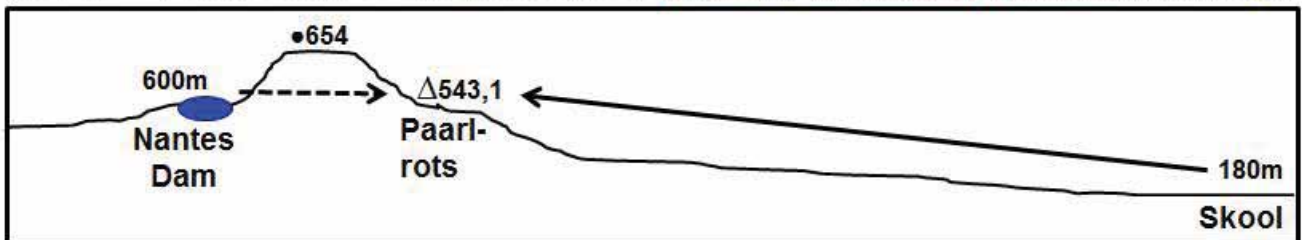
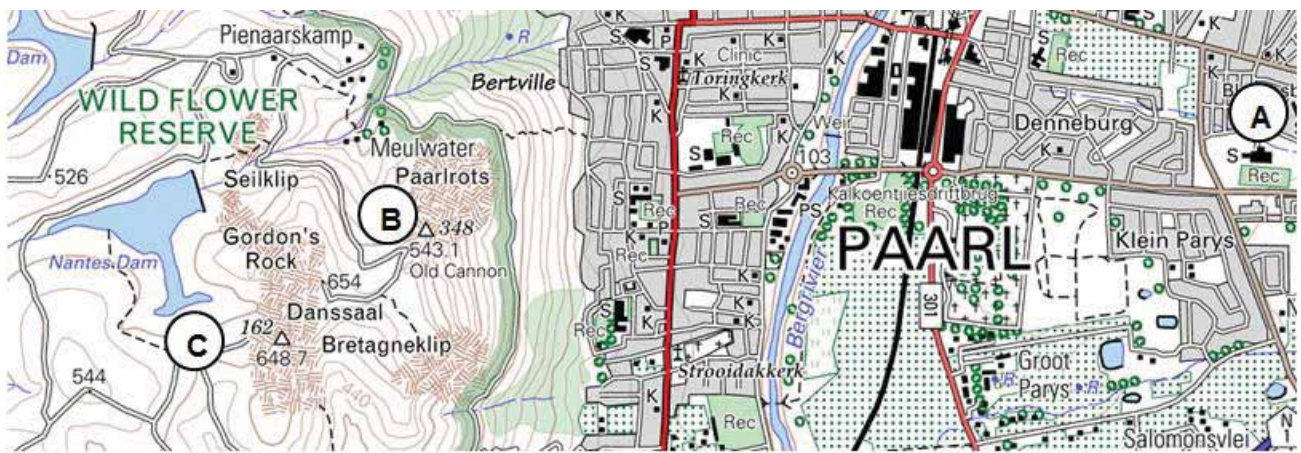
3318DB PAARL



3 LIGGING IN GRADE, MINUTE EN SEKONDES



4 INTERSIGBAARHEID

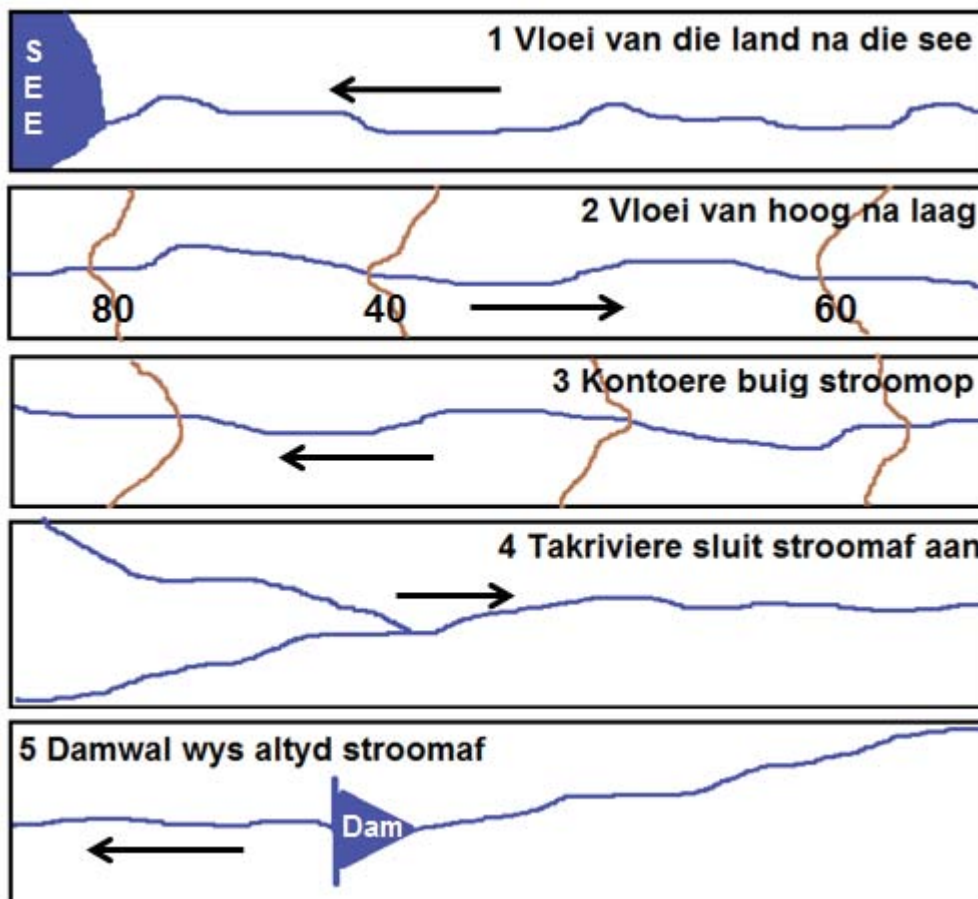


Paarlrots is nie sigbaar vanaf die dam nie

Paarlrots is sigbaar vanaf die skool

5 RIGTING VAN RIVIERVLOEI

Die volgende metodes kan aangewend word om die rigting van riviervloeit te bepaal.



DIE LEES EN INTERPRETASIE VAN KAARTE EN ORTOFOTO'S

Die doel van hierdie handleiding is om vir jou te bemagtig ten opsigte van die beantwoording van interpretasievrae by kartografie. Onthou dat daar 'n magdom inligting op die topografiese- en ortofotokaart verskyn. Om die tipe vrae suksesvol te kan beantwoord, moet jy weet waarna jy moet kyk om by die antwoord te kom. Die meeste van hierdie vrae kom uit vorige eksamenvraestelle. Ander moontlike vrae is ook ingesluit. Onthou dat dit nie 'n memorandum is wat met die vrae gegee word nie, maar 'n poging **om vir jou te wys waarna om te kyk om by die antwoord te kom**. Dit is belangrik om te beseef dat **ALLE** inhoud, modules en vaardighede in Kartografie assesser kan word. Gebruik daarom hierdie gids as studie en voorbereiding vir jou Kartografie vraestel.

KLIMATOLOGIE

- 1 ***Kry die gebied seisoenale reënval of reënval dwarsdeur die jaar?***
Seisoenaal: Nie standhoudende riviere/ damme/ bewerkte landerye langs riviere/ besproeiing/ vore
- 2 ***Watter helling is die warmste?***
Die een wat noordwaarts front – stel vas watter helling front noordwaarts
- 3 ***In watter rigting sal 'n vliegtuig vanaf die lughawe opstyg en land?***
(Onthou vliegtuie land en styg op altyd teen die wind.)

GEOMORFOLOGIE

- 1 ***Fisiese hindernisse wat die konstruksie van paaie en spoorlyne beïnvloed.***
Berge/ steil helling/ moerasse/ riviere/
- 2 ***In watter rigting vloei die rivier?***
 - Na die see
 - Altyd van hoog na laag
 - Kontoere buig stroomop
 - Damwal aan stroomafwaartse kant
 - Takriviere sluit skerphoekig aan
- 3 ***Identifiseer landvorme geassosieer met struktuurlandskappe:***
 - Horisontale lae: Tafelberge/ tafelkoppe/ spitskoppe
 - Hellende lae: Duik en eskarphellings
 - Massiewe stollingsgesteentes: Koepelvormige landvorme
- 4 ***In watter rigting duik die lae?***
Lae duik altyd in die rigting van die GELEIDELIKE helling

OMGEWINGSTUDIES EN VOLHOUBAARHEID

- 1 **Natuurbewaring op kaarte/foto**
Natuurreservate/ voetslaanpaaie/ wildtuine/ brandpaaie/
- 2 **Aanduiding van bewaringsboerdery**
Grondbewaringswalle/ kampe/ rye bome om wind te keer/ kontoerploeëry
- 3 **Bronne van besoedeling in gebied?**
Lugbesoedeling: Nywerhede
Geraasbesoedeling: Lughawe
Waterbesoedeling: Fabriek naby/op rivierbank

EKONOMIESE GEOGRAFIE

(a) PRIMÊRE BEDRYWIGHED (BV BOERDERY/MYNBOU)

- 1 **Kommersiële of bestaansboerdery?**
Kommersieel: Goeie infrastruktuur/ besproeiing/ groot plase/ plaasname/ kelders/ dipbakke/proefplaas/ landgoed/ suiker meul/ diensspoorlyn/ slagpale/ melkery/
Bestaans: Min paaie/ voetpaadjies/ geen kraglyne/ klein stukkies bewerkte landerye
- 2 **Beskryf faktore wat landbou bevoordeel/benadeel**
Bevoordeel: Riviere/ damme/ gelyk oppervlakte/ kraglyne/ spoorlyn/ telefoon/
Benadeel: Steil hellings/ min water/ moerasse/
- 3 **Identifisering van mynboubedrywighede**
Uitgrawings/ Mynhoop/ vervoerband/ terrasse/ name van myne/ ou myn/ insakkende grond
- 4 **Herkenning van vissery**
Vishawe/ vissershuse/ fabriek langs kus
- 5 **Herkenning van Bosbou**
Bome en bosse/ bebosde gebied/ saagmeule/ uitkyk torings/ brandgordels/ staatsbos/

(b) SEKONDÊRE BEDRYWIGHED (NYWERHEDE)

- 1 **Beskryf die faktore wat die ligging van die nywerheid beïnvloed het.**
Gelyk grond/ grondstof/ vervoer(noem die tipes)/ krag (kragstasie, kraglyne, steenkoolmyne)/ water/ arbeid(woongebiede)/ Mark/ buitewyke/
- 2 **Ligte of swaar nywerhede?**
Swaar: Ver van SSK/ Spoorvervoer/ grondstof-mynbou/ groot oppervlakte/
Lig: Naby SSK/ padvervoer/ grondstof-Landbou

(c) TERSIÊRE BEDRYWIGHEDA(DIENSTE)

- 1 Toeriste aantreklikhede, vakansie oorde, kampeerterreine**
Naby strande/ naby pad & spoorlyn/ wynproe/ historiese geboue/ monumente/ museums
- 2 Tipe dienste in omgewing**
Elektrisiteitsvoorsiening/ telefoon/ medies/ poskantoor/ opvoedkundig(skole/ kollege/ universiteit) vervoer(paaie, spoorlyn, lughawe)/ Polisdienste/ ens. (geboue op kaart)
- 3 Ontspannings fasiliteite in gebied?**
Bv Gholfbaan/ atletiek/ skietbaan/ Renbaan/ ens
- 4 Faktore wat ligging van lughawe/vliegveld bepaal**
Gelyk gebied/ ver van beboude gebied vir veiligheid/ geraas/ padverbinding/
- 5 Volg die pad en spoorlyn dieselfde roete? Waarom nie?**
Dieselfde? NB invloed van topografie
Pad: deur bergpas. Spoorlyn om berg (Bv tussen Paarl en Worcester)
- 6 Waarvoor word die dam op die kaart gebruik.? Gee redes**
Drinkwater: Watersuiweringswerke
Besproeiing: Kanale en vore
Ontspanning: Yacht klub, Hotele by dam, kampeerterrein, Karavaanpak, slipway, ens.

NEDERSETTINGS

- 1 Waarom is die stedelike nedersetting daar geleë?**
Gelyk oppervlakte/ paaie/ rivier/ berge/ see/ ens
- 2 Is dit 'n landelike of stedelike nedersetting?**
Landelik: Primêre bedrywighede
Stedelik: Sekondêre en Tersiêre bedrywighede

BEREKENINGE

1 AFSTAND

$$\text{FORMULE: Afstand} = \frac{\text{Kaartafstand} \times \text{Skaal}}{100\ 000}$$

Bereken die lengte van die nasionale pad van A tot B.



STAP 1

Meet afstand op kaart in cm

$$\text{Afstand} = 4,8\text{cm}$$

STAP 2

Stel in Formule

$$\text{Afstand} = \frac{\text{Kaartafstand} \times \text{Skaal}}{100\ 000}$$

$$= \frac{4,8 \times 50\ 000}{100\ 000}$$

$$= \frac{4,8}{2}$$

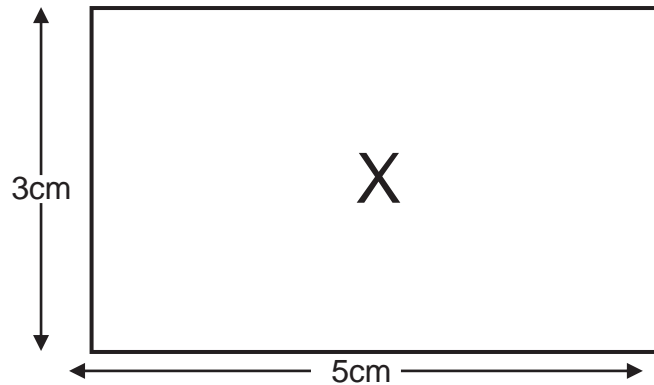
STAP 3
Antwoord in km

$$= 2,4\ \text{km}$$

2 OPPERVLAKTE

FORMULE: Oppervlakte = Lengte x Breedte

Bereken die Oppervlakte van Blok X.



STAP 1
Bereken lengte van blok
in cm

$$\begin{aligned} \text{Lengte} &= \frac{5 \text{ cm} \times 50\,000}{100\,000} \\ &= 2,5 \text{ km} \end{aligned}$$

STAP 2
Bereken breedte van blok
in cm

$$\begin{aligned} \text{Breedte} &= \frac{3 \text{ cm} \times 50\,000}{100\,000} \\ &= 1,5 \text{ km} \end{aligned}$$

STAP 3
Stel in Formule

$$\begin{aligned} \text{Oppervl} &= l \times b \\ &= 2,5 \times 1,5 \end{aligned}$$

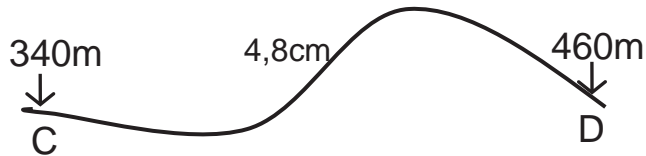
STAP 4
Antwoord in km²

$$= 3,75 \text{ km}^2$$

3 GRADIËNT

FORMULE: Gradiënt = $\frac{VI \text{ (Verskil in hoogte)}}{HE \text{ (Horisontal Afstand)}}$

Bereken die Gradiënt van C na D.



STAP 1
Bereken verskil in Hoogte

$$460 - 340 = 120\text{m}$$

STAP 2
Bereken Afstand

$$\text{Afstand} = \frac{\text{Kaartafstand} \times \text{Skaal}}{100\ 000}$$

$$= \frac{4,8 \times 50\ 000}{100\ 000}$$

$$= 2,4 \text{ km}$$

STAP 2
Herlei na METER

$$= 2\ 400\text{m}$$

STAP 4
Stel in Formule en VEREENVOUDIG

$$\text{Gradiënt} = \frac{\text{Verskil in hoogte (VI)}}{\text{Afstand}}$$

$$= \frac{120\text{m}}{2\ 400\text{m}}$$

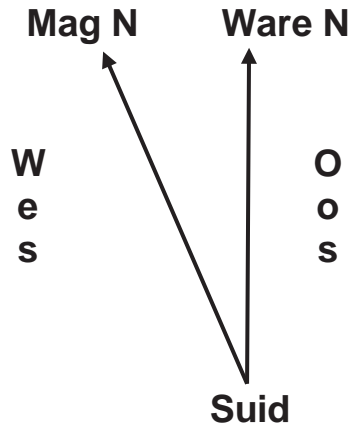
$$= \frac{1}{20}$$

STAP 5
Antwoord in as 'n verhouding

$$= 1:20$$

4 MAGNETIESE DEKLINASIE

Magnetiese deklinasie is die verskil tussen ware noord en magnetiese noord (op kompas).



Kyk na die volgende wanneer jy met Mag deklinasie werk:

- 1 Wat is die gem Mag deklinasie (in grade en minute)?
- 2 In watter rigting is die Mag deklinasie
- 3 Watter jaar was die Mag Deklinasie verskaf?
- 4 Wat is die gemiddelde jaarlikse verandering(in minute)?
- 5 In watter rigting is die jaarlikse verandering?
- 6 Vir watter jaar moet die Mag Deklinasie bereken word?

Gemiddelde magnetiese deklinasie $23^{\circ} 53'$ Wes van ware noord (Julie 2002).

Gemiddelde jaarlikse verandering $6'$ Weswaarts.

Bereken die magnetiese deklinasie vir 2009.

STAP 1
Bereken verskil in jare

$$2009 - 2002 = 7 \text{ jaar}$$

STAP 2
Bereken totale verandering

$$6' \times 7 \text{ jaar} = 42' \text{ Weswaarts}$$

STAP 3
Tel by of trek af by magnetiese deklinasie

$$\begin{array}{r} 23^{\circ} 53' + \\ \underline{42'} \\ 23^{\circ} 95' \end{array}$$

STAP 3 NB: VIR SUID-AFRIKA
Indien die verandering **WESWAARTS** is, word dit **BYGETEL**.
Indien die verandering **OOSWAARTS** is, word dit **AFGETREK**

STAP 4
Onthou: Daar word met minute gewerk. Dit kan dus nie meer as **60** wees nie!

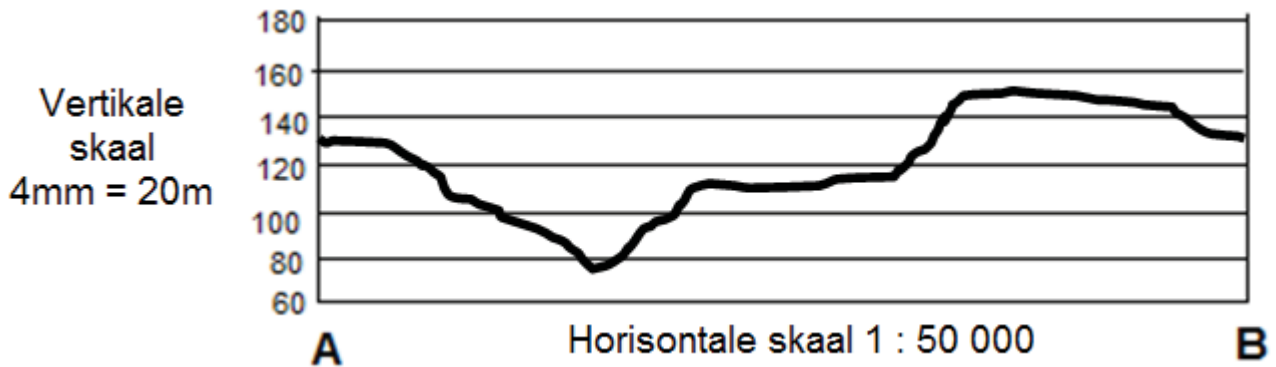
$$= 24^{\circ} 35' \text{ Wes}$$

MAGNETIESE PEILING
Magnetiese peiling word bereken deur slegs geografiese peiling by te tel

5 VERTIKALE VERGROTING

FORMULE: $V V = \frac{\text{VERTIKALE SKAAL}}{\text{HORIZONTALALE SKAAL}}$

Bereken die vertikale vergroting van die volgende



STAP 1
Verander VS na verhoudingskaal

$$\begin{aligned}
 4\text{mm} &= 20\text{m} \\
 4\text{mm} &= 20\,000\text{mm} \quad (\text{dieselfde eenhede}) \\
 4 &: 20\,000 \\
 1 &: 5\,000
 \end{aligned}$$

STAP 2
Plaas in formule

$$V V = \frac{\text{VERTIKALE SKAAL}}{\text{HORIZONTALALE SKAAL}}$$

$$= \frac{1}{5\,000} \div \frac{1}{50\,000}$$

$$= \frac{1}{5\,000} \times \frac{50\,000}{1}$$

$$= 10 \text{ Keer}$$