

## HOOFDSTUK 1: DE MAATSCHAPPELIJKE ROL VAN AARDRIJKSKUNDE

1. RUIMTELIJKE ONDERZOEKSDOMEINEN.....	2
2. RUIMTELIJKE BEROEPENVELDEN.....	3

---

## HOOFDSTUK 2: DE PLAATSBEPALING EN DE KAARTEN

1. ABSOLUTE EN RELATIEVE LIGGING.....	3
1.1. INLEIDING.....	3
1.2. ABSOLUTE PLAATSBEPALING AAN DE HAND VAN DE KAART.....	4
1.3. RELATIEVE PLAATSBEPALING OP STADSPLAN.....	7
2. HET GLOBAL POSITIONING SYSTEM.....	7
2.1. PLAATSBEPALING PER SATELLIET.....	7
2.2. GPS.....	10
3. TOPOGRAFISCHE KAARTEN.....	10
3. KAARTSOORTEN NAAR INHOUD.....	13
4. KAARTSOORTEN NAAR THEMA.....	14
4.1. STIPPENKAART.....	14
4.2. FIGURATIEVE KAART.....	14
4.3. CHOROPLEET.....	15
4.4. CHOROCHROMATISCHE KAART.....	16
4.5. ISOLIJNENKAART.....	16
4.6. BEWEGINGSKAART.....	17
4.7. CARTOGRAM.....	17
5. GIS.....	18

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.

## HOOFDSTUK 3

### RUIMTELIJKE ORDENING 1: DE WISSELWERKING TUSSEN DE STAD EN HET PLATTELAND

1. KENMERKEN VAN STAD EN PLATTELAND.....	3
2. HOE EN WAAR ONTSTAAN STEDEN EN GEMEENTEN?.....	3
3. STADSPATRONEN EN OORSPRONKELIJKE ONTSTAANSPLAATS.....	5
3.1. ORGANISCHE STEDEN.....	5
3.2. NIEUWE STEDEN (GRIDSTEDEN).....	8
4. DE STEDELIJKE HIËRARCHIE IN BELGIË.....	11
5. STEDELIJKE FUNCTIES.....	12
6. HET FENOMEEN VERSTEDELIJKING.....	14
7. RUIMTEGEBRUIK IN VLAANDEREN.....	17
8. DE ALGEMENE STRUCTUUR VAN EEN STADSGEWEST.....	20
9. PROBLEMEN DOOR VERSTEDELIJKING.....	24
10. ERFGOEDWAARDE VAN TRADITIONELE LANDSCHAPPEN.....	26
10.1. SOORTEN LANDSCHAPPEN.....	26
10.2. TRADITIONELE LANDSCHAPPEN.....	33
10.3. KLEINE LANDSCHAPSELEMENTEN.....	35

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.

## HOOFDSTUK 4

### RUIMTELIJKE ORDENING 2: RUIMTELIJKE PLANNING

1. KORTE GESCHIEDENIS VAN DE RUIMTELIJKE PLANNING.....	3
2. HET RUIMTELIJK STRUCTUURPLAN VLAANDEREN.....	3
2.1. DOEL.....	4
2.2. UITGANGSPUNTEN.....	5
2.3. VIER BASISPRINCIPES.....	6
2.4. DE INDELING VAN DE RUIMTE: GEBIEDEN, NETWERKEN EN POORTEN.....	7
2.5. DE PRAKTISCHE UITWERKING VAN HET RSV.....	8
2.6. DUURZAAM RUIMTEGEBRUIK.....	9
2.7. KRITIEK OP HET RSV.....	10
3. HET BELEIDSPLAN RUIMTE VLAANDEREN.....	10

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.

## HOOFDSTUK 5 DE KOSMISCHE RUIMTE 1: HET HEELAL

1. ONDERZOEK VAN HET HEELAL.....	3
1.1. ONDERZOEK VANOP DE AARDE.....	3
1.1.1. De analyse van zichtbaar licht.....	3
1.1.2. De lichttelescoop.....	4
1.1.3. De radiotelescoop.....	9
1.2. ONDERZOEK BUITEN DE DAMPKRING.....	11
1.2.1. Satellieten.....	11
1.2.2. Ruimtestation.....	12
1.2.3. Ruimtetelescoop.....	13
1.2.4. Ruimtesonde.....	13
2. AFSTANDEN IN HET HEELAL.....	14
3. DE OPBOUW VAN HET HEELAL.....	16
3.1. ALGEMEEN.....	16
3.2. DE PLAATS VAN DE AARDE IN HET HEELAL.....	18
3.3. DE MELKWEG.....	19
4. HET ZONNESTELSEL.....	21
4.1. DE ZON.....	21
4.1.1. Structuur van de zon.....	21
4.1.2. De zonne-activiteit en magnetisme.....	26
4.2. PLANETEN.....	28
4.3. DWERGPLANETEN.....	31
4.4. MANEN.....	32
4.5. PLANETOÏDEN.....	32
4.6. KOMETEN.....	32
4.7. METEOROÏDEN, METEOREN EN METEORIETEN.....	33
4.8. INTERSTELLAIR STOF.....	34
5. ONTSTAAN EN EVOLUTIE VAN HET HEELAL.....	35

## HOOFDSTUK 6 DE KOSMISCHE RUIMTE 2: DE AARDE IN HET ZONNESTELSEL

1. DE AARDROTATIE.....	3
1.1. INLEIDING.....	3
1.2. BEWIJZEN.....	5
1.3. GEVOLGEN VAN DE AARDROTATIE.....	6
1.3.1. De aarde heeft geen perfecte bolvorm.....	6
1.3.2. De afwisseling van dag en nacht.....	6
1.3.3. De verdeling van de aarde in uurgordels.....	6
1.3.4. Het corioliseffect.....	11
1.3.5. Afwisseling van de getijden.....	12
2. DE AARDREVOLUTIE.....	14
2.1. DEFINITIE EN KENMERKEN.....	14
2.2. GEVOLGEN VAN DE AARDREVOLUTIE.....	15
2.2.1. Schrikkeljaren.....	15
2.2.2. Seizoenen.....	15
2.2.3. Klimaatgordels.....	19
2.3. BEREKENINGEN.....	20
2.3.1. Culminatiehoogte.....	20
2.3.2. Daglengte.....	22
3. OPLOSSINGEN VAN DE OEFENINGEN.....	24

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.

## HOOFDSTUK 7

### DE KOSMISCHE RUIMTE 3: DE RUIMTEVAART EN HAAR TOEPASSINGEN

1. SOORTEN SATELLIETEN.....	3
1.1. SATELLIETEN MET EEN GEOSTATIONAIRE BAAN.....	3
1.2. SATELLIETEN MET EEN POLAIRE BAAN.....	5
1.3. SATELLIETEN MET EEN OBLIEKE BAAN.....	6
2. HET NUT VAN TELEDETECTIE.....	7
3. BEOORDELEN VAN SATELLIETFOTO'S.....	9

## HOOFDSTUK 8

### HET WEER EN HET KLIMAAT OP AARDE 1: DE AARDSE ATMOSFEER

1. DE OPBOUW VAN DE ATMOSFEER.....	3
2. DE WARMTEBALANS.....	6
2.1. DE ZONNESTAND.....	7
2.2. GEOGRAFISCHE FACTOREN.....	9
2.3. ATMOSFERISCHE FACTOREN.....	12
2.4. MENSELIJKE ACTIVITEIT.....	12
3. DE LUCHTCIRCULATIE.....	13
3.1. HOGE EN LAGE LUCHTDRIJK.....	13
3.2. DRUKVERSCHILLEN.....	13
3.3. WINDEN.....	17
4. DE NEERSLAG.....	18
4.1. LUCHTVOCHTIGHEID.....	18
4.2. SPREIDING VAN DE NEERSLAG OP AARDE.....	20
4.3. VORMEN VAN NEERSLAG.....	22
5. HET VERSTERKT BROEIKASEFFECT EN DE KLIMAATVERANDERING.....	22
5.1. OORZAKEN.....	22
5.2. TERUGKOPPELINGSMECHANISMEN.....	23
5.3. GEVOLGEN VAN DE KLIMAATVERANDERING.....	24
5.4. OPLOSSINGEN.....	25

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.



**HOOFDSTUK 9**  
**HET WEER EN HET KLIMAAT OP AARDE 2: DE KLIMATEN**

1. WEER EN KLIMAAT.....	3
2. HET KLIMATOGRAM.....	3
3. DE KLIMAATCLASSIFICATIE VAN KÖPPEN.....	4
3.1. ALGEMENE VOORSTELLING.....	4
3.2. AFLEIDINGSTABEL.....	6
3.3. DE KLIMATEN.....	8
4. ALTERNATIEVE CLASSIFICATIE.....	18
4.1. KOUDE KLIMATEN.....	20
4.2. GEMATIGDE KLIMATEN.....	20
4.3. WARME KLIMATEN.....	24
5. OEFENINGEN.....	26

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.

## HOOFDSTUK 10

### HET WEER EN HET KLIMAAT OP AARDE 3: HET WEST-EUROPESE WEER

1. HET WEER.....	3
2. LUCHTDRIK.....	3
2.1. HET WEER BIJ HOGE DRUK.....	3
2.2. HET WEER BIJ LAGE DRUK.....	4
3. LUCHTCIRCULATIE.....	4
3.1. LUCHTSOORTEN.....	5
3.2. WIND: DE BEWEGING VAN LUCHTMASSA'S.....	6
3.3. DE SCHAAL VAN BEAUFORT.....	7
4. WOLKEN EN NEERSLAG.....	8
4.1. WOLKEN.....	8
4.1.1. Ontstaan van wolken.....	8
4.1.2. Soorten wolken.....	9
4.2. VORMEN VAN NEERSLAG.....	10
5. FRONTEN.....	10
5.1. SOORTEN FRONTEN.....	11
5.2. DE FRONTALE DEPRESSIE.....	12
5.2.1. Ontstaan.....	12
5.2.2. Het weer bij een frontale depressie.....	13
6. HET WEST-EUROPESE WEER.....	15
6.1. WEERKAARTEN.....	15
6.2. SATELLIETFOTO'S.....	17
7. HET WEER VOORSPELLEN.....	19

## HOOFDSTUK 11: DE DRAAGKRACHT VAN DE AARDE

1. VOEDSEL.....	3
1.1. ONTWIKKELING VAN DE LANDBOUW.....	3
1.2. VOEDSELPRODUCTIE EN VOEDSELVERBRUIK.....	4
1.3. HONGER IN DE WERELD.....	5
1.4. DE LANDBOUWPRODUCTIE MOET STIJGEN.....	7
1.4.1. Hogere producties door intensivering van de landbouw.....	7
1.4.2. Kan de productie blijven stijgen?.....	8
2. ENERGIE.....	9
2.1. EVOLUTIE IN DE GEBRUIKTE ENERGIEBRONNEN.....	9
2.2. EVOLUTIE IN HET ENERGIEVERBRUIK.....	11
2.3. DE SOORTEN ENERGIEBRONNEN.....	13
2.3.1. Algemeen.....	13
2.3.2. Aardolie.....	13
2.3.3. Aardgas.....	18
3. HET GRONDSTOFFENGEbruik.....	23
3.1. EVOLUTIE IN HET GRONDSTOFFENVERBRUIK.....	24
3.2. GRONDSTOFFEN ALS BRON VAN PROBLEMEN.....	24
3.3. OPLOSSINGEN.....	29
4. MILIEUPROBLEMEN.....	36
4.1. BODEMDEGRADATIE.....	36
4.2. ZURE REGEN.....	39
5. DE ECOLOGISCHE VOETAfDRUK.....	40
5.1. BEGRIP.....	40
5.2. ONGELIJKHEID TUSSEN REGIO'S.....	43
5.3. ONGELIJKHEID DOORHEEN DE TIJD.....	44
5.4. DEBITEUREN EN CREDITEUREN.....	45
5.5. IMPORT EN EXPORT.....	46
5.6. VERKLEINEN VAN DE ECOLOGISCHE VOETAfDRUK.....	47

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.

## HOOFDSTUK 12: MONDIALE VERSCHUIVINGEN

1. DELOKALISATIE.....	3
1.1. DEFINITIE.....	3
1.2. OORZAKEN VAN DELOKALISATIE.....	3
1.3. WELKE ACTIVITEITEN GAAN NAAR HET BUITENLAND.....	3
1.4. BELGISCHE TRENDS.....	4
2. GLOBALISERING.....	5
2.1. GEVOLGEN VAN DE GLOBALISERING.....	5
2.2. DE ROL EN DE MACHT VAN MULTINATIONALS.....	6
3. INTERNATIONALE MIGRATIES.....	7
3.1. BEGRIPPEN.....	7
3.1.1. Internationale migratie.....	7
3.1.2. Push- en pullfactoren.....	8
3.1.3. Vrijwillige en onvrijwillige migratie.....	9
3.1.4. Legale en illegale migratie.....	9
3.1.5. Economisch migratie.....	9
3.1.6. Vluchtelingen.....	10
3.1.7. Mensenhandel en uitbuiting.....	12
3.2. MIGRATIES SINDE EERSTE WERELDOORLOG.....	13
3.2.1. Tijdens en vlak na de Eerste Wereldoorlog.....	13
3.2.2. Europa tussen 1945 en 1973.....	13
3.2.3. Europa na 1973.....	14
3.2.4. Vanaf 2013.....	14
3.3. MIGRATIESTROMEN.....	15
3.3.1. Wereld.....	15
3.3.2. Migratie naar Europa (los van de vluchtelingencrisis).....	16
3.3.3. Migratie naar Europa (vluchtelingencrisis).....	17
3.3.4. Migratieroutes naar Europa.....	18
3.3.5. Oekraïne.....	20
3.4. GEVOLGEN VAN MIGRATIES.....	21

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.

**HOOFDSTUK 13**  
**DE OPBOUW EN DE AFBRAAK VAN FYSISCHE LANDSCHAPPEN 1:**  
**DE STRUCTUUR VAN DE AARDE**

1. STRUCTUUR VAN DE AARDE.....	3
1.1. HET BINNENSTE VAN DE AARDE.....	3
1.2. OPBOUW VAN DE AARDE.....	4
1.3. DE AARDKORST.....	5
1.4. TEKTONISCHE PLATEN.....	5
2. DE OPBOUW VAN DE LITHOSFEER.....	7
2.1. GESTEENTEN BESTAAN UIT MINERALEN.....	7
2.2. DE VOORNAAMSTE GESTEENTEGROEPEN.....	9
2.3. DE GESTEENTECYCLUS.....	11
3. DE PLATENTEKTONIEK.....	13
3.1. DIVERGENTIE.....	15
3.1.1. Stadia.....	15
3.1.2. Oceanische spreiding en de beweging van de tektonische platen: de rugduwkracht..	17
3.1.3. Ligging van de continenten.....	18
3.1.4. Hotspots.....	18
3.2. CONVERGENTIE.....	19
3.2.1. Drie soorten botsingen.....	19
3.2.2. Subductie en de beweging van de tektonische platen: de subductietrekkraft.....	22
3.3. TRANSFORMATIE.....	23
4. VULKANISME.....	24
4.1. SOORTEN VULKANEN.....	25
4.1.1. De stratovulkaan.....	25
4.1.2. De schildvulkaan.....	28
4.2. DE LOCATIE VAN VULKANEN.....	29
4.3. GEVOLGEN VAN VULKANISME.....	30
5. AARDBEVINGEN.....	30

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.

## HOOFDSTUK 14

### DE OPBOUW EN DE AFBRAAK VAN FYSISCHE LANDSCHAPPEN 2: DE GEOLOGIE VAN DE AARDKORST

1. DE GEOLOGISCHE TIJDSCHAAL.....	3
1.1. INDELING VAN DE GEOLOGISCHE TIJD.....	3
1.2. DE DATERING VAN GEOLOGISCHE LAGEN.....	3
1.3. DE GEOLOGISCHE TIJDSCHAAL.....	4
1.4. HET ONTSTAAN VAN DE EERSTE OCEANEN EN DE ATMOSFEER.....	7
1.5. DE CALEDONISCHE, HERCYNISCHE EN ALPIENE OROGENESE.....	8
1.5.1. Caledonische orogenese.....	8
1.5.2. Hercynische orogenese.....	10
1.5.3. Alpiene orogenese.....	12
1.6. LEVEN.....	12
1.6.1. Ontwikkeling van het leven op aarde.....	12
1.6.2. De Cambrische explosie of biologische big bang.....	14
1.7. KLIMAATVERANDERINGEN.....	15
1.7.1. IJstijden.....	15
1.7.2. Het klimaat doorheen de tijden.....	17
1.7.3. Het klimaat tijdens het quartair.....	19
1.7.4. Gevolgen van de quartaire ijstijd voor België.....	21
2. GEOLOGISCHE STRUCTUREN.....	22
2.1. GELAAGDHEID.....	22
2.2. GRENSVLAKKEN.....	23
2.3. BREUKEN.....	24
2.4. PLOOIEN.....	25
2.5. SCHUINE STAND AANNEMEN.....	26
3. TRANSGRESSIES EN REGRESSIES.....	28
4. DE GEOLOGISCHE KAART.....	28

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.

**HOOFDSTUK 15**  
**DE OPBOUW EN DE AFBRAAK VAN FYSISCHE LANDSCHAPPEN 3:**  
**DE UITERLIJKE VORMGEVING VAN DE AARDE**

1. LANDSCHAPSVORMENDE PROCESSEN.....	3
2. VERWERING.....	4
2.1. FYSISCHE VERWERING.....	4
2.2. CHEMISCHE VERWERING.....	6
2.3. BIOLOGISCHE OF BIOGENE VERWERING.....	6
3. EROSIE.....	7
3.1. HELLINGSEROSIE.....	7
3.2. AFSPOELINGSEROSIE.....	9
3.3. RIVIEREN.....	10
3.4. IJS.....	13
3.5. WIND.....	17
3.6. ZEE.....	19
4. SEDIMENTATIE.....	19
4.1. RIVIEREN.....	19
4.2. GLETSJERS.....	20
4.3. WIND.....	20
4.4. ZEE.....	21
5. BODEMS.....	21
5.1. VERWERINGSPROCESSEN VORMEN DE BODEM.....	21
5.2. DE BODEMVORMENDE FACTOREN.....	22
5.3. DE BODEMTEXTUUR.....	22
5.4. BODEMPROFIEL EN BODEMHORIZONTEN.....	24
5.5. BODEMKWALITEIT EN BODEMGEBRUIK.....	28
6. DE CONDROZ.....	30
6.1. ONTSTAANSGESCHIEDENIS.....	30
6.2. LITHOLOGIE.....	32
6.3. BODEMGEBRUIK.....	32
7. HET KEMPISCH PLATEAU.....	33
7.1. ONTSTAANSGESCHIEDENIS.....	33
7.2. LITHOLOGIE.....	35
7.3. BODEMGEBRUIK.....	36

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.

**De landschapsstudie van reliëfvormen, valleivormen, kustvormen, sedimentatielandschappen, erosielandschappen en glaciële landschappen komt aan bod in Hoofdstuk 16.**

## HOOFDSTUK 16

### DE OPBOUW EN DE AFBRAAK VAN FYSISCHE LANDSCHAPPEN 4: LANDSCHAPSSTUDIE

1. RELIËFVORMEN.....	3
1.1. VLAKTES.....	3
1.2. PLATEAUS.....	3
1.3. HEUVELS.....	4
1.4. BERGEN.....	4
2. KUSTVORMEN.....	5
2.1. PRIMAIRE EN SECUNDAIRE KUSTEN.....	5
2.2. SEDIMENTATIE DOOR DE ZEE.....	7
3. EROSIELANDSCHAPPEN.....	9
3.1. BADLANDS.....	9
3.2. MEANDERS.....	9
3.3. VALLEIEN.....	11
3.3.1. Kloofdalen.....	11
3.3.2. V-dalen.....	12
3.3.3. Boogdalen.....	12
3.3.4. Vlakbodemdalen.....	13
3.3.5. Vlakdalen.....	13
3.3.6. U-dalen.....	14
3.3.7. Hangende dalen.....	14
4. SEDIMENTATIELANDSCHAPPEN.....	15
4.1. ALLUVIALE VLAKTE.....	15
4.2. PUINKEGEL.....	15
4.3. DELTA'S.....	16
4.4. DUINEN.....	16
5. GLACIALE LANDSCHAPPEN.....	18
5.1. FJORD.....	18
5.2. GLETSJERMEER.....	19
5.3. MORENE.....	20
5.4. ZWERFSTENEN.....	21
5.5. SANDR.....	22
5.6. ESKER.....	22
5.7. KAME.....	23
5.8. DRUMLIN.....	23
5.9. KETELDAL OF CIRQUE.....	25
5.10. DOODIJSGAT.....	26
5.11. GOLVEND OPPERVLAK.....	27

Waar verwezen wordt naar atlaskaarten gaat het om kaarten in de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8. Dit is ook de atlas die ter beschikking wordt gesteld tijdens het examen.