VAKFICHE aardrijkskunde 3kso/3tso

Examencommissie secundair onderwijs

//////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

Geldig van 01 januari 2021 tot en met 31 december 2021

Studierichting

3e graad kso

Beeldende Vorming (\*stopt in 2025)

Muziek (\*stopt in 2025)

3e graad tso

Farmaceutisch Technisch Assistent (\*stopt in 2025)

Fotografie (\*stopt in 2025)

Handel

Lichamelijke Opvoeding en Sport (\*stopt in 2025)

Onthaal en Public Relations

Secretariaat Talen

Sociale en Technische Wetenschappen

Referentiekader

Eindtermen : Eindtermen http://eindtermen.vlaanderen.be/secundair-onderwijs/derde-graad/tso/vakgebonden/aardrijkskunde/eindtermen.htm http://eindtermen.vlaanderen.be/secundair-onderwijs/derde-graad/kso/vakgebonden/aardrijkskunde/algemeen.htm

Inhoud

Waarom leer je dit vak?

Wat moet je leren?

Welke opdracht moet je uitvoeren?

Hoe verloopt het examen?

Hoe beoordelen we het examen?

Met welk materiaal bereid je je voor?

Waarom leer je dit vak?

Als wetenschappelijke discipline is aardrijkskunde de wetenschap die de grenslaag bestudeert tussen aarde, water en lucht. Dat doet ze tot enkele kilometers diep en enkele kilometers hoog. In de aardrijkskunde gaan we na hoe het aardoppervlak eruit ziet , hoe het tot stand kwam en hoe het in de toekomst kan evolueren.  
  
Dit vak probeert de relaties tussen mens en natuur te verduidelijken. Het balanceert op het raakvlak tussen de natuurwetenschappen en de menswetenschappen.  
  
Aardrijkskunde is een boeiende en vaak spectaculaire ontdekkingstocht van onze planeet. Het wekt verwondering en nieuwsgierigheid op naar hoe de wereld in elkaar zit. Het gaat over gebieden in verandering en complexe processen.  
  
Met aardrijkskundige kennis, inzichten en vaardigheden zal je je eigen wereldbeeld kunnen verruimen, begrijpen en analyseren. Daardoor zal je op een respectvolle en duurzame manier met je omgeving en onze planeet leren omgaan. Het vak maakt je bekwaam om mee oplossingen te zoeken voor spanningen en problemen. Veel problemen in de wereld hebben immers een aardrijkskundige achtergrond. Aardrijkskunde helpt je ook om de media kritisch te volgen en stimuleert je om na te denken over de wereld waarin we leven.

Wat moet je leren?

uit welke componenten bestaat het vak?

|  |
| --- |
| Welke werkwoorden gebruiken we? |
| A DE AARDE IN HET HEELAL |
| B DE BEWEGINGEN VAN DE AARDE |
| C ONTSTAAN EN EVOLUTIE VAN LANDSCHAPPEN |
| D DE GEOLOGISCHE TIJDSCHAAL |
| E HET WEST-EUROPESE WEER |
| F RUIMTELIJKE ORDENING IN VLAANDEREN |
| G WISSELWERKING TUSSEN RUIMTELIJKE ASPECTEN EN ACTUELE GEOPOLITIEKE SITUATIES |

wat is de inhoud van het vak?

**Welke werkwoorden gebruiken we?**

|  |  |
| --- | --- |
| werkwoord | betekenis |
| beschrijven | kennis in eigen woorden weergeven |
| definiëren | kennis nauwkeurig weergeven, in wetenschappelijke terminologie |
| benoemen | een juiste wetenschappelijke benaming geven voor een begrip, voorwerp, structuur |
| herkennen / situeren | kennis uit het geheugen oproepen en verbinden aan gegeven bronmateriaal |
| toelichten / interpreteren | steunend op gegeven informatie (afbeelding, tekst,…) een uitleg geven voor iets |
| illustreren | een specifiek voorbeeld van een algemeen concept of principe geven of steunend op een voorbeeld iets kunnen aantonen |
| vergelijken | verschillen en/of overeenkomsten vaststellen |
| classificeren / determineren / indelen | iets bij een bepaalde categorie of principe onderbrengen |
| ordenen | verschillende elementen ten opzichte van elkaar situeren |
| verklaren | oorzaken en gevolgen geven, motieven geven, motiveren waarom |
| berekenen | een berekening maken en hierbij correct gebruik maken van wetenschappelijke terminologie, symbolen, SI-eenheden en wetenschappelijke notatie |
| verband(en) leggen tussen … | verbanden leggen tussen verschillende leerstofonderdelen, ideeën, problemen of situaties  vaststellen hoe elementen samenhangen / Vraagstukken oplossen |
| beoordelen / bespreken / argumenteren | een standpunt formuleren en met wetenschappelijke argumenten onderbouwen |
| afleiden / voorspellen | uit gepresenteerde informatie een logische conclusie trekken |
| uitvoeren | een oefening maken volgens een bepaalde procedure |

**A DE AARDE IN HET HEELAL**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen en doen? |
| het zonnestelsel | de structuur van het zonnestelsel beschrijven  de positie van de aarde in het zonnestelsel beschrijven en via bronmateriaal toelichten  de astronomische eenheid beschrijven  afstanden in het zonnestelsel beschrijven aan de hand van de astronomische eenheid |
| het Melkwegstelsel | de structuur van het Melkwegstelsel beschrijven  de positie van de aarde in het Melkwegstelsel beschrijven  een lichtjaar definiëren |
| het heelal | de structuur van het heelal beschrijven en toelichten  de positie van de aarde in het heelal beschrijven en toelichten |

**B DE BEWEGINGEN VAN DE AARDE**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| de aardrotatie | de zin en de duur van de aardrotatie beschrijven  de dagboog van de zon aan de hemelkoepel op het noordelijk halfrond beschrijven  het gradennet beschrijven aan de hand van de rotatie-as van de aarde  de afplatting van de aarde beschrijven  de afbuiging van winden en zeestromen beschrijven  de afwisseling van dag en nacht beschrijven  het gebruik van zomer- en wintertijd en de voor-en nadelen illustreren  tijdverschillen op aarde beschrijven en berekenen |
| de aardrevolutie | de zin en de duur van de aardrevolutie beschrijven  de veranderlijke afstand aarde beschrijven -zon beschrijven en toelichten  de verschillen in dag- en nachtlengte in een jaar beschrijven voor het noordelijk halfrond  de dagboog van de zon aan de hemelkoepel en toelichten bij het begin van de seizoenen, voor een plaats op het noordelijk halfrond  de seizoenen beschrijven en toelichten als een gevolg van de aardrevolutie  het begrip schrikkeljaar beschrijven en een schrikkeljaar herkennen  evenaar, keerkringen en poolcirkels beschrijven en hun ligging verklaren |

**C ONTSTAAN EN EVOLUTIE VAN LANDSCHAPPEN**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen en doen? |
| platentektoniek | de tektonische platen herkennen op een kaart  de beweging van de platen als een gevolg van de zwaartekracht, de rugduwkracht en de subductietrekkracht verklaren  de soorten plaatbewegingen herkennen en beschrijven |
| de gevolgen van de platentektoniek | schildvulkanen en stratovulkanen beschrijven en vergelijken  vulkanisch actieve gebieden op kaart situeren  de begrippen epicentrum en hypocentrum definiëren en situeren  aardbevingsgebieden op kaart situeren  de gevolgen van een aardbeving in een gebied illustreren  de spreiding van aardbevingen en vulkanisme aan de hand van de plaatbewegingen verklaren  reliëfvormen als gevolgen van de platentektoniek, zoals ritsen of ruggen, diepzeetroggen, continentale platformen, kustgebergten en continentale gebergten situeren, herkennen, benoemen, beschrijven en hun ontstaan verklaren |
| de Grand Canyon langs de Colorado rivier (V.S.) | verwering, erosie en afzetting langs de Grand Canyon herkennen, benoemen, toelichten en verklaren  het verband tussen verwerings-, erosie- en afzettingsprocessen en inwendige krachten langs de Grand Canyon verklaren  de fasen in het ontstaan van de Grand Canyon situeren op de geologische tijdschaal |
| Europese quartaire gletsjerlandschappen | verwering, erosie en afzetting in een gletsjerlandschap herkennen ,benoemen, toelichten en verklaren  de fasen in het ontstaan van de Europese quartaire gletsjerlandschappen situeren op de geologische tijdschaal |
| de Belgische kustvlakte | verwering, erosie en afzetting in de Belgische kustvlakte herkennen, benoemen, toelichten en verklaren  de fasen in het ontstaan van de Belgische kustvlakte situeren op de geologische tijdschaal |
| de Ardennen | verwering, erosie en afzetting in de Ardennen herkennen, benoemen, toelichten en verklaren  het verband tussen verwerings-, erosie- en afzettingprocessen inwendige krachten in de Ardennen verklaren  de fasen in het ontstaan van de Ardennen situeren op de geologische tijdschaal |

**D DE GEOLOGISCHE TIJDSCHAAL**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnenen doen? |
| de geologische tijdschaal | de begrippen era, hoofdtijdperk en periode beschrijven  het ontstaan van de eerste oceanen en de atmosfeer op de geologische tijdschaal situeren  de belangrijkste massa-extincties op de geologische tijdschaal situeren  de belangrijkste klimaatveranderingen situeren op de geologische tijdschaal |

**E HET WEST-EUROPESE WEER**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen en doen? |
| temperatuur | aan de hand van een weerbericht of weerkaart  de temperatuur van een plaats aan de hand van geografische omstandigheden (vb. geografische ligging, invloed van de zeeën, reliëf, hellingsgraad,..) verklaren  de temperatuur van een plaats aan de hand van atmosferische omstandigheden (vb. bewolking, aangevoerde luchtsoort, menselijke invloed,…) verklaren |
| wolken en neerslag | het ontstaan van wolken beschrijven  wolken van de cirrus-, cumulus- en stratusfamilie op beeldmateriaal herkennen  de wolken- en neerslagzones op een weerkaart en een satellietbeeld situeren |
| luchtdruk en wind | aan de hand van een weerbericht of weerkaart  de drukgebieden situeren  de windrichting beschrijven  de windkracht op een plaats verklaren |
| de frontale depressie | aan de hand van een weerbericht, weerkaart en satellietbeeld  fronten situeren  de verandering in de weerelementen bij de doortocht van een frontensysteem beschrijven en verklaren |
| het West-Europese weer | een eenvoudige West-Europese weerkaart interpreteren  het gebied waarvoor een weerbericht geschreven is op een West-Europese weerkaart situeren  aan de hand van een West-Europese weerkaart of een weerbericht voor de komende uren de verandering in luchtdruk, windkracht, windrichting, bewolking, neerslag en temperatuur voorspellen |

**F RUIMTELIJKE ORDENING IN VLAANDEREN**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen en doen? |
| ruimtegebruikskaart van Vlaanderen | stedelijke gebieden, buitengebieden en verbindingsgebieden, economische netwerken en poorten op kaarten en beeldmateriaal situeren |
| ruimtelijke spanningen en problemen | spanningen tussen verschillende ruimtegebruikers beschrijven, toelichten en illustreren  de oorzaken van de verstedelijking beschrijven, toelichten en illustreren  de gevolgen van verstedelijking beschrijven, toelichten en illustreren |
| het ruimtebeleid in Vlaanderen | de hoofddoelstellingen waarop het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen steunt beschrijven en illustreren  de principes van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen beschrijven en illustreren  de duurzaamheid van de principes van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen illustreren |
| onderzoek naar ruimtelijke verbanden: werken met 'Geopunt' | een plaats of regio situeren op de kaarten en satellietbeelden in www.geopunt.be  geografische informatie over een plaats of regio opzoeken in www.geopunt.be  geografische informatie over een plaats of regio opslaan in kaartlagen in een kaartvoorstelling in uit www.geopunt.be  het lokaliseren, opzoeken van informatie en maken van een kaartvoorstelling in uit www.geopunt.be beschrijven en illustreren  aan de hand van kaartvoorstellingen in uit www.geopunt.be verbanden tussen kaartlagen toelichten  uit een kaartvoorstelling met verschillende lagen in uit www.geopunt.be oplossingen voor een ruimtelijk probleem illustreren |

**G WISSELWERKING TUSSEN RUIMTELIJKE ASPECTEN EN ACTUELE GEOPOLITIEKE SITUATIES**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen en doen? |
| ecologische voetafdruk | het begrip ecologische voetafdruk beschrijven en toelichten  de verschillen in ecologische voetafdruk tussen regio’s en in de tijd verklaren  mogelijkheden om de ecologische voetafdruk te verkleinen beschrijven, toelichten en illustreren |
| mondiale klimaatverandering | het natuurlijk broeikaseffect als een noodzaak voor het huidige ecosysteem aarde beschrijven en toelichten  de oorzaken van de klimaatverandering beschrijven en toelichten   terugkoppelingsmechanismen in de klimaatverandering beschrijven, toelichten en illustreren.  het verband leggen tussen recente natuurverschijnselen zoals hogere temperaturen, overstromingen, orkanen… en de klimaatverandering  oplossingen om de klimaatverandering af te remmen beschrijven, toelichten en illustreren |
| de ongelijke voedselverdeling in de wereld | de ongelijke voedselverdeling beschrijven en illustreren  het verband tussen de ongelijke voedselverdeling en de bevolkingsevolutie beschrijven en illustreren  andere oorzaken van ondervoeding en overvoeding beschrijven, toelichten en illustreren  de gevolgen van ongelijke voedselverdeling in de wereld beschrijven, toelichten en illustreren  mogelijke oplossingen voor de ongelijke voedselverdeling beschrijven, toelichten en illustreren |
| globalisering | de globalisering beschrijven, toelichten en illustreren  het verband tussen de bevolkingsevolutie en de globalisering beschrijven en illustreren  voor- en nadelen van de globalisering beschrijven en illustreren |
| uitputting van de grondstoffen | de uitputting van de grondstoffen aan de hand van bronmateriaal beschrijven en illustreren  oplossingen om het grondstoffentekort tegen te gaan beschrijven en illustreren |
| migratiestromen | aan de hand van bronmateriaal de huidige migratiestromen beschrijven en illustreren  het verband tussen bevolkingsevolutie en migratiestromen toelichten, beschrijven en illustreren  andere push- en pullfactoren als oorzaken van migratiestromen beschrijven en illustreren |
| dwarsverbanden tussen actuele geopolitieke situaties | aan de hand van bronmateriaal beschrijven, toelichten en illustreren hoe actuele geopolitieke situaties met elkaar verband houden, elkaar versterken of tegenwerken.  Voorbeelden van dwarsverbanden zijn onder andere: klimaatopwarming veroorzaakt migratie/migratie versterkt de klimaatopwarming; economische evoluties beïnvloeden de klimaatverandering, de globalisering, het grondstoffenprobleem, .. |

Welke opdracht moet je uitvoeren?

Je moet geen taak maken voor dit examen.  
Je moet wél kunnen werken met www.geopunt.be. Dat oefen je thuis.  
In deze vakfiche vind je bij het deel 'F. Ruimtelijke ordening in Vlaanderen' wat er precies van je verwacht wordt.

Welke bijlagen heb je nodig?

Hoe verloopt het examen?

**Hoe lang duurt het examen?**  
90 minuten voor examens vanaf 01-01-2021 tot 31-12-2021

**Wat breng je mee?**Je brengt niets mee naar het examen.

**Hoe verloopt het examen?**Het examen aardrijkskunde is een digitaal examen.

Vraag je je af hoe een digitaal examen verloopt? De uitleg over onze digitale examens, de instructies en heel wat voorbeeldvragen vind je op https://examencommissiesecundaironderwijs.be/examens

**Welk materiaal krijg je van ons?**Je krijgt van ons een pdf-versie van een atlas om te gebruiken tijdens het examen (De Boeck atlas, 2017, Van In).

Je krijgt van ons een balpen en kladpapier.

**Welke soort van vragen mag je verwachten?**Een digitaal examen bestaat uit gesloten en open vragen. er zijn verschillende vraagtypes: invulvragen, sleepvragen, dropdownvragen, meerkeuzevragen. Elk vraagtype heeft zijn eigen instructiezin, die duidelijk aangeeft wat je precies moet doen. Het is belangrijk dat je de verschillende vraagtypes vooraf inoefent.

Je krijgt van de meeste hoofdstukken een deel algemene, enkelvoudige vragen en een aantal cases. De cases omvatten meerdere deelvragen en peilen rechtstreeks naar de eindtermen.

Op de website vind je een oefenexamen, waarin je ze kan uitproberen. Uiteraard is dit geen echt examen: de bedoeling is dat je de techniek van de digitale vraagtypes in de vingers krijgt.

Hoe beoordelen we het examen?

**Op welke criteria beoordelen we je examen?**  
Voor de gesloten vragen:

moet je het juiste antwoord aanduiden om punten te scoren;

naargelang het vraagtype kan je voor een gedeeltelijk juist antwoord soms ook punten scoren;

is er geen giscorrectie.

Voor open vragen bekijken de correctoren of je antwoord

- de juiste aardrijkskundige begrippen bevat;

- ondubbelzinnig is en de juiste inhoud bevat;

- duidelijk gestructureerd is;

**Onderdelen**

|  |  |
| --- | --- |
| A. De aarde in het heelal | 15% |
| B. De bewegingen van de aarde | 15% |
| C. Ontstaan en evolutie van landschappen | 20% |
| D. De geologische tijdschaal | 5% |
| E. Het West-Europese weer | 15% |
| F. Ruimtelijke ordening in Vlaanderen | 15% |
| G. Wisselwerking tussen ruimtelijke aspecten en actuele geopolitieke situaties | 15% |

Met welk materiaal bereid je je voor?

Je moet zelf op zoek naar leermiddelen om je examen voor te bereiden. De Examencommissie biedt geen leermiddelen aan. Je kan boeken of cursussen kopen in een (online of tweedehands-) boekhandel of ontlenen in een bibliotheek. De bibliotheken van de lerarenopleiding aan de universiteit of de hogeschool bieden heel wat leermiddelen aan in hun collectie. We wijzen op het bestaan van allerhande websites waar je vaak gratis studie- en oefenmateriaal kan vinden. Wees kritisch in de selectie van deze bronnen.  
  
Bij elke nieuwe editie van de vakfiche actualiseren we deze bibliografie. Toch is het best mogelijk dat bepaalde werken niet meer verkrijgbaar zijn of dat nieuwe werken die al op de markt zijn nog niet zijn opgenomen. Ook websites veranderen al eens van naam of worden aangepast. Als je niet onmiddellijk op de juiste website terechtkomt, kan je die proberen te vinden via een goede zoekmachine.  
  
We maken bewust een selectie van leermiddelen die ons op dit ogenblik het meest aangewezen lijken om je voor te bereiden op onze examens. Zo willen we je helpen om je studie efficiënter aan te pakken. Je kan echter ook andere werken, cursussen of audiovisuele middelen gebruiken bij je voorbereiding op het examen. Ga altijd na of alle leerinhouden uit deze vakfiche in jouw leermiddelen aan bod komen.

Leerboeken en methodes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Methode | Uitgeverij | Gegevens |
| Geogenie 5&6 tso/kso leerboek  Geogenie 5 tso/kso leerwerkboek  Geogenie-natura 6 tso/kso leerwerkboek  Terranova 5  Terranova 6 | Van In | https://www.vanin.be/nl/secundair-onderwijs/aardrijkskunde |
| Zenit T 5/6 infoboek  Zenit T 5/6 verwerkingsboek | Pelckmans | https://www.pelckmans.be/onderwijsniveaus/secundair-onderwijs/aardrijkskunde |
| Polaris GO! 5  Polaris GO! 6 | Plantyn | https://www.plantyn.com/web/nl/secundair-onderwijs/aardrijkskunde/polaris-GO |
| Topos 5 leerwerkboek TSO/KSO  Topos 6 leerwerkboek TSO/KSO | Die Keure | https://www.diekeure.be/nl-be/educatief/secundair-onderwijs/vak/aardrijkskunde |
| Werkmap aardrijkskunde 5Ta  Werkmap aardrijkskunde 5Tb  Werkmap aardrijkskunde 6T | Uitgeverij Diligentia | https://fir.diligentia.be/  https://www.wdm.be/ |

Websites

|  |  |
| --- | --- |
| Webpagina |  |
| Geopunt, het G.I.S.-systeem van de Vlaamse overheid | https://www.geopunt.be/ |

Andere

|  |  |
| --- | --- |
| Schoolatlassen | contactgegevens |
| de boeck atlas, uitgeverij Van In | https://www.vanin.be/nl/secundair-onderwijs/aardrijkskunde |
| algemene wereldatlas, uitgeverij Plantyn | https://www.plantyn.com/web/nl/secundair-onderwijs/aardrijkskunde |