

VAKFICHE aardrijkskunde 3 aso

Examencommissie secundair onderwijs



Geldig van 01 januari 2025 tot en met 31 augustus 2025

Studierichting

3e graad aso

- Economie-Moderne Talen
- Economie-Wetenschappen
- Economie-Wiskunde
- Humane Wetenschappen
- Latijn-Moderne Talen
- Latijn-Wetenschappen
- Latijn-Wiskunde
- Moderne Talen-Wetenschappen
- Moderne Talen-Wiskunde
- Wetenschappen-Wiskunde

Referentiekader

Eindtermen: www.onderwijsdoelen.be

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 (beschrijvend deel),
- hoe het tot stand kwam (verklarend deel) en
- hoe het in de toekomst kan evolueren (prospectief deel).

Net daarom neemt aardrijkskunde een unieke plaats in tussen de vakken van het secundair onderwijs. Aardrijkskunde probeert immers de relaties tussen mens en natuur te verduidelijken. Daardoor balanceert aardrijkskunde op het raakvlak tussen de natuurwetenschappen en de menswetenschappen.

Aardrijkskunde is zo een boeiende en vaak spectaculaire ontdekkingsstocht over onze planeet. Het wekt verwondering en nieuwsgierigheid op naar hoe de aarde en de wereld in elkaar zitten. Het gaat over gebieden in verandering, complexe thema's en processen op aarde.

Aardrijkskundige vragen ontstaan uit nieuwsgierigheid en verwondering over mooie foto's van de eigen omgeving of van exotische gebieden. Die vragen kan je beantwoorden met aardrijkskundige kennis. Die verwondering kan je ook gebruiken om het hoe en het waarom van die verschillen op aarde te onderzoeken.

Als je die aardrijkskundige kennis en inzichten kan versterken met vaardigheden zal je je eigen ruimtelijk wereldbeeld kunnen verruimen, begrijpen en analyseren. Daardoor zal je

op een respectvolle en duurzame manier met je omgeving en onze planeet leren omgaan.
Zo draagt aardrijkskunde bij aan je burgerschapsvorming

Aardrijkskunde is dus niet alleen interessant, maar ook nuttig als je als (wereld)burger goed wil leren functioneren omdat aardrijkskunde je bekwaam maakt om mee oplossingen te zoeken voor spanningen en problemen in de wereld en je eigen omgeving. Vele problemen in de wereld hebben immers een aardrijkskundige achtergrond en vragen een ruime achtergrondkennis. Door gebeurtenissen uit de actualiteit ruimtelijk te situeren krijg je meer inzicht in deze problemen van onze samenleving. Aardrijkskunde helpt je inderdaad om de media kritisch te volgen en stimuleert je om na te denken over de wereld waarin we leven.

De vakfiches aardrijkskunde van de Examencommissie sluiten nauw aan bij de eindtermen van de Vlaamse overheid. Deze eindtermen vormen de basis voor onze examens. Zo toetsen we of je de vereiste vaardigheden en competenties voldoende beheerst.

Wat moet je leren?

UIT WELKE COMPONENTEN BESTAAT HET VAK?

de maatschappelijke rol van aardrijkskunde
de plaatsbepaling en de kaarten
de ruimtelijke ordening in stad en platteland
de kosmische ruimte
het weer en het klimaat op aarde
de draagkracht van de aarde en mondiale verschuivingen
de opbouw en de afbraak van fysische landschappen

WAT IS DE INHOUD VAN HET VAK?

Wat moet je kunnen?

Voor elk van deze zeven leerinhouden moet je op het examen aantonen dat je de volgende vaardigheden beheerst:

- landschappen aan de hand van beeldmateriaal en kaartstudie beschrijven, herkennen en ontleden;
- je oriënteren;
- aardrijkskundige kaarten gebruiken om gegevens op te zoeken en te situeren;
- kaarten, aardrijkskundige elementen en plaatsen opzoeken en situeren met de meest efficiënte zoekmethode in een atlas
- informatie uit bronnenmateriaal zoals grafieken, klimatogrammen, leeftijdshistogrammen, tabellen, voedselrozen, schema's, toeristische folders, geografische data, teksten, enz. gebruiken om actuele aardrijkskundige problemen te verklaren;

- informatie uit beeldmateriaal zoals foto's, satellietbeelden, tekeningen, beelden, cartoons, filmfragmenten, dwarsdoorsneden, profielen, enz. gebruiken om actuele aardrijkskundige problemen te verklaren;
- aardrijkskundige vragen beantwoorden op basis van een onderzoek door het selecteren, analyseren en interpreteren van aardrijkskundige informatie;
- de aardrijkskundige kennis en inzichten toepassen op de actualiteit.

Wat moet je kennen en doen?

In de volgende tabellen vind je wat je voor elke leerinhoud moet kennen en wat je moet kunnen of doen op het examen om te bewijzen dat je dat kan. Hieronder vind je een korte omschrijving van de zeven leerinhouden.

Voor leerinhoud A, de maatschappelijke rol van de aardrijkskunde, maak je kennis met beroepen en onderzoeksdomeinen waarin de aardrijkskunde een belangrijke rol speelt.

Voor leerinhoud B, de plaatsbepaling en de kaarten, leer je je situeren en leer je dat kaarten gecodeerde voorstellingen zijn van de werkelijkheid met vele toepassingen.

Voor leerinhoud C, de ruimtelijke ordening in stad en platteland, leer je een stad en haar functies herkennen. Je leert hoe de verstedelijking stadsgewesten vormt, welke problemen hieruit kunnen voortkomen en wat het belang is van ruimtelijke ordening.

Voor leerinhoud D, de kosmische ruimte, leer je de structuur van ons heelal en zonnestelsel doorgronden. Je leert de gevolgen voor jezelf van de aardrotatie en de aardrevolutie. Je ontdekt de invloed op je dagelijks leven van de toepassingen uit de ruimtevaart.

Voor leerinhoud E, het weer en het klimaat op aarde, leer je weerfenomenen herkennen en verklaren. Je verklaart de invloed van het weer op je dagelijkse leven. Je leert een eenvoudige weersvoorspelling maken op basis van een weerkaart.

Voor leerinhoud F, de draagkracht van de aarde en mondiale verschuivingen, leer je dat de draagkracht van de aarde beperkt is: problemen met het milieu, de voedselvoorziening en de grondstoffen bedreigen onze welvaart, globalisering en migraties zorgen voor een wijzigend wereldbeeld en een uniformisering van onze wereld.

Voor leerinhoud G, de opbouw en de afbraak van fysische landschappen, leer je dat landschappen op aarde het resultaat zijn van een continue opbouw en afbraak van de aarde door endogene en exogene krachten. Je krijgt inzicht op de gevolgen die deze krachten uitoefenen op je dagelijkse leven.

Verderop vind je concrete leermiddelen die je zeker zullen helpen om je kennis van deze leerinhouden onder de knie te krijgen via zelfstudie.

de maatschappelijke rol van aardrijkskunde

Wat moet je kennen?	Wat moet je kunnen?	ET
de ruimtelijke beroepenvelden	voorbeelden van ruimtelijke beroepenvelden geven	1
de ruimtelijke onderzoeksdomeinen	voorbeelden van ruimtelijke onderzoeksdomeinen geven	1

de plaatsbepaling en de kaarten

Wat moet je kennen?	Wat moet je kunnen?	ET
de plaatsbepaling op aarde		18
de absolute ligging van plaatsen op aarde	dit begrip definiëren deze ligging aflezen op een kaart deze ligging correct noteren tot vijf minuten nauwkeurig	
de relatieve ligging van plaatsen op aarde	dit begrip definiëren bepalen voor elke plaats op aarde aan de hand van kaarten	
het Global positioning system	dit begrip definiëren de standplaatsbepaling verklaren aan de hand van de werking van het Global positioning system verbanden leggen tussen het Global positioning system en het geografisch informatiesysteem	

	toepassingen van het GPS-systeem benoemen	
de kaarten		2, 3, 17
afstanden berekenen	afstanden berekenen aan de hand van een lijnschaal afstanden berekenen aan de hand van een breukschaal	
de kaartlegenda	de symbolen op kaart herkennen en benoemen de indeling van de symbolen benoemen aan de hand van de kaartelementen	
de kaartsoorten naar inhoud	de kenmerken van de kaartsoorten naar inhoud benoemen de verschillende kaartsoorten herkennen, beschrijven en analyseren	
de kaartsoorten naar thema	de kenmerken van de kaartsoorten naar thema benoemen de verschillende kaartsoorten herkennen, beschrijven en	

	analyseren	
de kaartanalyse	de beste kaart selecteren in functie van het gebruik verschijnselen op een kaart identificeren verschijnselen op kaarten analyseren en interpreteren	
het geografisch informatiesysteem	dit begrip definiëren voorbeelden en toepassingen geven van GIS-databanken de gegeven kaartlagen selecteren, ordenen, elimineren en verwerken tot een kaartvoorstelling in vectorformaat toepassingen van een kaartvoorstelling in vectorformaat benoemen	

de ruimtelijke ordening in stad en platteland

Wat moet je kennen?	Wat moet je kunnen?	ET
de wisselwerking tussen de stad en het platteland		12, 14, 28*, 30*
het site van een stad	het site van een stad definiëren het site van een stad herkennen aan de hand van beeldmateriaal en kaarten	
de stadspatronen	de stadspatronen herkennen en situeren op beeldmateriaal en kaarten de stadspatronen beschrijven de stadspatronen vergelijken en situeren in tijd en ruimte voor- en nadelen van een stadspatroom benoemen	
de stedelijke hiërarchie	dit begrip definiëren de stedelijke hiërarchie afleiden en benoemen op een kaart	

	de stedelijke hiërarchie ordenen in een tabel	
de stedelijke functies	<p>deze functies definiëren</p> <p>de stedelijke functies benoemen</p> <p>Voorbeelden van stedelijke functies geven volgens de stedelijke hiërarchie</p>	
de soorten verstedelijking: morfologisch, functioneel, sociaaleconomisch en sociologisch	<p>deze begrippen definiëren</p> <p>de soorten verstedelijking herkennen aan de hand van bronnen-, beeldmateriaal en kaarten</p> <p>voorbeelden van soorten verstedelijking geven</p> <p>de zichtbare en meetbare kenmerken van de soorten verstedelijking benoemen en verklaren</p> <p>de verstedelijking in Vlaanderen benoemen en verklaren aan de hand van bronnen-, beeldmateriaal en kaarten</p>	

<p>het ruimtegebruik in Vlaanderen</p>	<p>het ruimtegebruik in Vlaanderen verklaren</p> <p>de evolutie van het ruimtegebruik in Vlaanderen verklaren aan de hand van bronnen-, beeldmateriaal en kaarten</p>	
<p>de algemene structuur van een stadsgewest</p>	<p>de algemene structuur van een stadsgewest beschrijven</p> <p>voorbeelden van de verschillende delen van een stadsgewest geven</p> <p>de algemene structuur van een stadsgewest herkennen op bronnen-, beeldmateriaal en kaarten</p>	
<p>de problemen veroorzaakt door de verstedelijking</p>	<p>deze problemen benoemen</p> <p>voorbeelden van problemen veroorzaakt door de verstedelijking geven</p> <p>de problemen veroorzaakt door de verstedelijking verklaren</p> <p>de gevolgen van problemen veroorzaakt door de verstedelijking benoemen en beschrijven</p> <p>de oplossingen voor problemen veroorzaakt door de verstedelijking benoemen en beschrijven</p>	

de erfgoedwaarde van traditionele landschappen in België	<p>landschappen herkennen en benoemen op basis van fysisch-geografische elementen in beeldmateriaal en kaarten</p> <p>landschappen herkennen en benoemen op basis van socio-economische elementen in beeldmateriaal en kaarten</p> <p>landschappen herkennen en benoemen op basis van visuele perceptie beeldmateriaal en kaarten</p> <p>de resten van traditionele landschappen herkennen en benoemen aan de hand van beeldmateriaal</p> <p>kleine landschapselementen herkennen en benoemen aan de hand van beeldmateriaal</p>	
de ruimtelijke planning		13, 15, 26
het Structuurplan Vlaanderen	<p>de noodzaak van een structuurplan omschrijven</p> <p>de regulerende rol van de overheid verklaren</p> <p>de vier principes waarop het structuurplan steunt benoemen en beschrijven</p> <p>de syntheseskaart van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen lezen en verklaren</p>	

	een structuurplan herkennen op kaart	
de ruimtelijke uitvoeringsplannen	<p>het verschil verklaren tussen een uitvoeringsplan en een structuurplan</p> <p>ruimtelijke uitvoeringsplannen herkennen op kaart</p> <p>het verschillend ruimtegebruik verklaren</p> <p>voorbeelden van verschillend ruimtegebruik geven</p> <p>voorstellen en voorbeelden van duurzaam ruimtegebruik in woongebieden en in industriezones geven</p>	
de gemeentelijke uitvoeringsplannen (GRUP)	<p>een gemeentelijk RUP herkennen</p> <p>een algemeen plan van aanleg (APA) herkennen</p>	

de kosmische ruimte

Wat moet je kennen?	Wat moet je kunnen?	ET
het heelal		5, 19, 31*
de optische telescoop en de radiotelescoop	deze telescopen herkennen en benoemen de voor- en nadelen van deze telescopen benoemen de ideale standplaats voor een telescoop bepalen	
het ruimteonderzoek	voorbeelden van het ruimteonderzoek benoemen en toelichten	
het lichtjaar	dit begrip definiëren de afstand van een lichtjaar berekenen	
de structuur van het heelal	de structuur van het heelal beschrijven de structuur van een galaxie beschrijven	

	de positie van de aarde en de mens in het heelal beschrijven	
het ontstaan en evolutie van het heelal	de Oerknal beschrijven de evolutiemogelijkheden van het heelal benoemen, verklaren en beoordelen	
de aarde in het zonnestelsel		4
afstanden in het zonnestelsel	de astronomische eenheid definiëren afstanden berekenen in het zonnestelsel aan de hand van de astronomische eenheid de lichtseconden en de lichtminuten definiëren afstanden berekenen in het zonnestelsel aan de hand van de lichtseconden en de lichtminuten	
de zon en het zonnestelsel	de structuur van het zonnestelsel beschrijven de structuur van de zon en het zonneoppervlak beschrijven de gevolgen van zonne-uitbarstingen voor de zon en de aarde	

	<p>benoemen en beschrijven</p> <p>de hemellichamen die zich in het zonnestelsel bevinden herkennen en beschrijven aan de hand van bronnen- en beeldmateriaal</p> <p>de positie van de aarde in het zonnestelsel bepalen</p>	
de aardrotatie	<p>de zin en de duur van de aardrotatie beschrijven</p> <p>de omtreksnelheid van de aardrotatie bepalen</p>	
de gevolgen van de aardrotatie	<p>de tijdsverschillen op aarde aan de hand van de uurgordels berekenen</p> <p>de tijdsverschillen binnen een land berekenen</p> <p>de afplatting van de aarde verklaren</p>	
de aardrevolutie	<p>de zin en de duur van de aardrevolutie beschrijven</p> <p>de veranderlijke afstand aarde-zon beschrijven</p>	
de gevolgen van de aardrevolutie	<p>de schrikkeljaren berekenen</p>	

	<p>de lengte van dag en nacht voor elke plaats op aarde berekenen</p> <p>de seizoenen verklaren</p> <p>de culminatiehoogte berekenen</p>	
de ruimtevaart en haar toepassingen		5
de polaire, geostationaire en oblieke satellieten	<p>de satellieten herkennen en benoemen</p> <p>de kenmerken van satellieten beschrijven</p> <p>voordelen van de verschillende satellieten benoemen</p>	
de toepassingen van satellieten op ons dagelijks leven	<p>het nut van satellieten voor communicatie benoemen en verklaren</p> <p>het nut van satellieten voor weersvoorspellingen benoemen en verklaren</p> <p>het nut van aardobservatie benoemen en verklaren</p> <p>voorbeelden van nuttige aardobservatie benoemen</p> <p>het beoordelen van visuele, infrarood en bewerkte satellietfoto's</p>	

het weer en het klimaat op aarde

Wat moet je kennen?	Wat moet je kunnen?	ET
de aardse atmosfeer		6, 22, 29*
de aardse atmosfeer	de opbouw van de atmosfeer benoemen de kenmerken van de gelaagde atmosfeer benoemen de natuurverschijnselen in de atmosfeer verklaren	
de warmtebalans	de in- en uitstraling van energie beschrijven en verklaren het warmte of het koude transport verklaren het natuurlijk broeikaseffect definiëren en verklaren de gevolgen van het natuurlijk broeikaseffect op de mens en de natuur beschrijven	
de factoren die de luchttemperatuur in de troposfeer beïnvloeden	deze factoren herkennen, benoemen en verklaren	

de luchtcirculatie	<p>de land- en zeewinden verklaren</p> <p>de algemene luchtcirculatie op aarde beschrijven en verklaren</p>	
de drukkernen	<p>het ontstaan van hoge en lage drukkernen verklaren</p> <p>de isobaren definiëren en herkennen op een weerkaart</p> <p>de eenheid van druk, hPa, definiëren en aflezen op een weerkaart</p> <p>de windrichtingen rond drukgebieden afleiden</p>	
de verdamping en condensatie	<p>het verband tussen de relatieve, de absolute, de maximale vochtigheid en de temperatuur aantonen</p> <p>de verschillende condensatievormen beschrijven en verklaren</p> <p>de verschillende condensatievormen herkennen op beeldmateriaal</p> <p>het algemeen neerslagbeeld op de aarde beschrijven en verklaren</p>	
de klimaten	<p>de klimaten afleiden aan de hand van een afleidingstabel</p> <p>de kenmerken van de klimaten uit een klimatogram afleiden</p>	

het West-Europese weer		6, 20, 21
de weerkaart	<p>de drukgebieden onderscheiden op een weerkaart</p> <p>de fronten aanduiden op een weerkaart</p> <p>de neerslagzones aanduiden op een weerkaart</p> <p>de windrichtingen aanduiden op een weerkaart</p>	
de satellietfoto's	<p>de fronten aanduiden op satellietfoto's</p> <p>de neerslagzones aanduiden op satellietfoto's</p>	
de frontale depressie	<p>het ontstaan van een frontale depressie beschrijven en verklaren</p> <p>de evolutie van een frontale depressie beschrijven en verklaren</p> <p>de verschillende delen van een frontale depressie herkennen en benoemen</p> <p>verbanden leggen tussen frontale depressies en de neerslag</p> <p>de invloed van een front op het weerbeeld beschrijven</p>	

<p>het weer in België</p>	<p>het weer in België bij een hoge en een lage luchtdruk beschrijven en verklaren</p> <p>voorbeelden van de invloed van het weer op het toerisme geven</p>	
<p>de West-Europese weerkaart</p>	<p>een eenvoudige weerkaart lezen</p> <p>een eenvoudige weersvoorspelling maken</p> <p>een weerbericht situeren op een kaart</p>	

de draagkracht van de aarde en mondiale verschuivingen

Wat moet je kennen?	Wat moet je kunnen?	ET
de draagkracht van de aarde		7, 10, 16, 27*, 28*, 29*
de zure regen	<p>de oorzaken van zure regen herkennen, benoemen en verklaren</p> <p>verbanden tussen zure regen en socio-economische activiteiten aantonen en deze verbanden verklaren</p> <p>de gevolgen van zure regen herkennen, benoemen en verklaren</p> <p>oplossingen voor zure regen voorstellen</p>	
de bodemdegradatie	<p>de oorzaken van bodemdegradatie herkennen, benoemen en verklaren</p> <p>verbanden tussen bodemdegradatie en socio-economische activiteiten leggen en deze verbanden verklaren</p> <p>de gevolgen van bodemdegradatie herkennen, benoemen en verklaren</p>	

	oplossingen en verbeteringen voor bodemdegradatie benoemen, voorstellen en illustreren met voorbeelden	
het probleem van de voedselvoorziening op aarde	verbanden tussen de voedselvoorziening op aarde en de evolutie van de wereldbevolking leggen en verklaren verbanden tussen de voedselvoorziening op aarde en de welvaartsverschillen leggen en verklaren	
de duurzame voedselvoorziening	verbanden aantonen tussen een duurzame voedselvoorziening en de agrarische evolutie de demografische evolutie de economische evolutie	
de eindigheid van de grondstoffen	de productieplaatsen van grondstoffen benoemen aan de hand van bronnenmateriaal en kaarten de consumptieplaatsen van grondstoffen benoemen aan de hand van bronnenmateriaal en kaarten aantonen aan de hand van bronnenmateriaal dat de ontginning van grondstoffen eindig is	

	juiste en relevante aardrijkskundige informatie over de eindigheid van de grondstoffen selecteren en ordenen uit het beeld- en tekstmateriaal ontvangen op het examen en uit deze geselecteerde informatie besluiten trekken	
de productie en consumptie van de aardolie en het aardgas	<p>de productieplaatsen van aardolie en aardgas benoemen</p> <p>de consumptieplaatsen van aardolie en aardgas benoemen</p> <p>aantonen dat de productie van aardolie en aardgas eindig is</p> <p>de transportmiddelen tussen de productie- en consumptieplaatsen benoemen</p> <p>de transportroutes tussen de productie- en de consumptieplaatsen benoemen en tekenen op een kaart</p> <p>de milieugevolgen van de olie-, de gas- en schaliegasontginning op land en zee benoemen</p> <p>de milieugevolgen van het olietransport over land en zee benoemen</p>	
het duurzaam beheer van grondstoffen en energie	<p>"de Ladder van Lansink" definiëren</p> <p>voorbeelden van preventie, hergebruik, sorteren, recyclen,</p>	

	verbranden en storten geven en herkennen op beeldmateriaal	
de ecologische voetafdruk	<p>dit begrip definiëren</p> <p>de ongelijkheid van de ecologische voetafdruk tussen regio's verklaren</p> <p>export en import van de ecologische voetafdruk aantonen en verklaren</p> <p>oplossingen benoemen voor het verlagen van de ecologische voetafdruk van een individu en een land</p>	
de mondiale verschuivingen		11, 16
de delocatie van activiteiten	<p>dit begrip definiëren</p> <p>de oorzaken van delocatie benoemen</p> <p>voorbeelden van delocatie van industriële activiteiten geven</p> <p>voorbeelden van delocatie van tertiaire activiteiten geven</p>	

de globalisering	<p>dit begrip definiëren</p> <p>voorbeelden van globalisering geven</p> <p>de positieve gevolgen van globalisering benoemen</p> <p>de negatieve gevolgen van globalisering benoemen</p>	
de internationale migraties	<p>de migratiestromen na WO I benoemen</p> <p>huidige migratiestromen aanduiden op een wereldkaart</p> <p>de huidige migratiestromen beschrijven aan de hand van bronnenmateriaal</p> <p>juiste en relevante aardrijkskundige informatie over de internationale migraties selecteren en ordenen uit het beeld- en tekstmateriaal ontvangen op het examen en uit deze geselecteerde informatie besluiten trekken</p>	
de push- en pullfactoren van de migraties	<p>deze begrippen definiëren</p> <p>deze factoren benoemen en verklaren vanuit socio-economisch standpunt</p>	

	politiek standpunt	
--	--------------------	--

de opbouw en de afbraak van fysische landschappen

Wat moet je kennen?	Wat moet je kunnen?	ET
de structuur van de aarde		8, 9
de inwendige structuur van de aarde	de schilvormige opbouw benoemen en verklaren de kenmerken van verschillende schillen benoemen	
de opbouw van de lithosfeer	het verschil tussen een mineraal en een gesteente herkennen en benoemen voorbeelden van mineralen en gesteenten geven mineralen en gesteenten herkennen aan de hand van beeldmateriaal de indeling van de gesteenten op basis van hun ontstaan benoemen en verklaren het verband tussen de gesteentegroepen aantonen aan de hand van de gesteentecyclus de kenmerken van de verschillende soorten aardkorst benoemen	

	en verklaren	
de endogene processen	deze begrippen definiëren de endogene processen benoemen	
de aardbevingen	dit begrip definiëren aardbevingen verklaren het verschil tussen het epicentrum en het hypocentrum definiëren de "schaal van Richter" definiëren	
de vulkanen	dit begrip definiëren de kenmerken van een schildvulkaan en een stratovulkaan benoemen het voorkomen van een schildvulkaan en een stratovulkaan verklaren schildvulkanen en stratovulkanen herkennen op beeldmateriaal de nadelen van vulkanisme benoemen	

	de voordelen van vulkanisme benoemen	
de platentektoniek	<p>dit mechanisme verklaren</p> <p>verbanden tussen platentektoniek, vulkanisme, aardbevingen en plaatranden aantonen</p> <p>het verband tussen platentektoniek en aardbevingen verklaren</p> <p>het verband tussen platentektoniek en vulkanisme verklaren</p> <p>de verschillende plaatbewegingen benoemen en verklaren</p> <p>de gevolgen van de plaatbewegingen benoemen</p>	
de ruggen, de troggen, de breuken, de slenken, de hotspots, de kustgebergten, de continentale gebergten en de oceanen	<p>deze begrippen definiëren</p> <p>de ruggen, de troggen, de breuken, de slenken, de hotspots, de kustgebergten, de continentale gebergten en de oceanen herkennen op beeldmateriaal en kaarten</p> <p>het ontstaan van de ruggen, de troggen, de breuken, de slenken, de hotspots, de kustgebergten, de continentale gebergten en de oceanen verklaren</p> <p>voorbeelden van de ruggen, de troggen, de breuken, de slenken, de hotspots, de kustgebergten, de continentale gebergten en de</p>	

	oceanen geven	
de geologie van de aardkorst		17, 23, 24
de geologische tijdschaal	<p>de belangrijkste geologische gebeurtenissen benoemen en situeren in de tijd</p> <p>het verschijnen en verdwijnen van belangrijke soorten levensvormen benoemen en situeren in de tijd</p> <p>de belangrijkste plooingsfasen en gebergtevormingen in België en Europa benoemen en situeren</p> <p>de geologische gebeurtenissen in het Quartair in België benoemen</p>	
de geologische structuren: gelaagdheid, discordantievlak, anticline, syncline en breuk	<p>deze begrippen definiëren</p> <p>deze structuren herkennen op beeldmateriaal en kaarten</p>	
de transgressies en regressies	<p>deze begrippen definiëren</p> <p>verbanden tussen transgressies, regressies en de exogene processen leggen</p>	

	gevolgen van transgressies en regressies voor de geologische structuur van België benoemen en verklaren	
de geologische kaart	de geologische periodes herkennen op een kaart de geologische ouderdom van een gebied afleiden de geologische geschiedenis van een gebied afleiden	
de klimaatveranderingen in het Quartair	het klimaat in West-Europa tijdens de ijs- en tussenijstijden beschrijven de gevolgen van deze klimaatveranderingen op het reliëf, de vertering en de erosie in België benoemen de gevolgen van deze klimaatveranderingen op het reliëf, de vertering en de erosie in West-Europa benoemen	
de uiterlijke vormgeving van de aarde		9, 17, 25, 24, 30*
de exogene processen: vertering, erosie en sedimentatie	deze begrippen definiëren	

	<p>verbanden tussen deze exogene processen leggen</p> <p>deze exogene processen herkennen en verklaren aan de hand van beeldmateriaal en kaarten</p>	
de verweringsvormen: fysische, chemische en biogene	<p>de verweringsvormen benoemen</p> <p>deze verweringsvormen verklaren</p> <p>deze verweringsvormen herkennen op beeldmateriaal</p> <p>voorbeelden benoemen</p>	
de erosievormen: winderosie, zee erosie, watererosie, riviererosie en gletsjererosie	<p>de erosievormen benoemen</p> <p>de erosievormen verklaren</p> <p>herkennen op beeldmateriaal</p> <p>voorbeelden benoemen</p>	
de sedimentatievormen gevormd door rivieren, wind, zee en gletsjers	<p>de sedimentatievormen benoemen</p> <p>de sedimentatievormen verklaren</p> <p>herkennen op beeldmateriaal en kaarten</p>	

	voorbeelden benoemen	
het reliëfgebied Condros	<p>dit gebied situeren op de geologische kaart</p> <p>de geologische ontstaansgeschiedenis van dit gebied verklaren aan de hand van beeldmateriaal en kaarten</p> <p>verbanden tussen het reliëf, de geologie, de lithologie en het bodemgebruik leggen aan de hand van beeldmateriaal en kaarten</p>	
het reliëfgebied Kempisch plateau	<p>dit gebied situeren op de geologische kaart</p> <p>de geologische ontstaansgeschiedenis van dit gebied verklaren aan de hand van beeldmateriaal en kaarten</p> <p>verbanden tussen het reliëf, de geologie, de lithologie en het bodemgebruik leggen aan de hand van beeldmateriaal en kaarten</p>	
de landschapsstudie van reliëfvormen, valleivormen, kustvormen, sedimentatielandschappen, erosielandchappen en glaciële landschappen	<p>deze vormen en landschappen herkennen op beeldmateriaal en kaarten</p> <p>deze vormen en landschappen beschrijven</p> <p>de landschapsvorming verklaren door de exogene processen, de</p>	

	endogene processen en de gesteentesoorten	
de bodemkaarten	<p>een eenvoudig bodemprofiel tekenen en beschrijven</p> <p>de bodemsoort afleiden aan de hand van een textuurdiagram</p> <p>de bodemkenmerken afleiden uit bodemkaarten</p> <p>verbanden leggen tussen bodem, reliëf en vegetatie</p>	

WAT NEMEN WE NIET MEE?

Welke opdracht moet je uitvoeren?

Welke bijlagen heb je nodig?

Hoe verloopt het examen?

Hoe lang duurt het examen?

120 minuten voor examens vanaf 01-01-2023 tot 31-12-2023

Hoe verloopt het examen?

Het examen aardrijkskunde 3ASO 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 <http://www.ond.vlaanderen.be/secundair/examencommissie/digitale-examens/index.htm>

Wat breng je mee?

Welk materiaal krijg je van ons?

Een balpen, kladpapier, een geodriehoek en de Plantyn Algemene Wereldatlas editie 8 - 2022 – uitgeverij Plantyn.

Welke soort van vragen mag je verwachten?

Het examen omvat zowel zuivere theorievragen als vragen waar je met de leerstof aan de slag moet:

- de leerstof toepassen op nieuwe contexten; lokale problemen van milieu en samenleving in een globale context plaatsen
- verbanden leggen tussen verschillende leerstofonderdelen
- gebeurtenissen uit de actualiteit situeren binnen de leerstof
- juiste bronnen opzoeken/selecteren, inschatten, kritisch omgaan met en interpreteren van gegevens
- werken met kaarten, tabellen, schama's, klimatogrammen, geologische tijdschaal
- tonen dat je mogelijkheden ziet om op een positieve manier bij de dragen tot een duurzame samenleving
- linken ontdekken tussen wetenschappelijke ontwikkelingen en onze samenleving
- natuurwetenschappelijke kennis vergelijken met andere visies op kennis (bijvoorbeeld: platentektoniek versus continentendrift, verschillende theorieën over ontstaan en evolutie heelal)

Het 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. 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 de open vragen bekijken we of je antwoord

- de juiste wetenschappelijke begrippen en symbolen bevat;
- ondubbelzinnig is en de juiste inhoud bevat;
- duidelijk gestructureerd is.

We houden geen rekening met taalfouten.

Onderdelen

14%	Maatschappelijke rol en plaatsbepaling
16%	Ruimtelijke ordening in stad en platteland
16%	De kosmische ruimte
14%	Weer en klimaat
16%	Draagkracht en mondiale verschuivingen
24%	Opbouw en afbraak van fysische landschappen

Met welk materiaal bereid je je voor?

Je moet zelf op zoek naar leermiddelen om je examen voor te bereiden. De Examencommissie stelt zelf geen leermiddelen ter beschikking. Je kan ze kopen in een (online) boekhandel of ontlenen en raadplegen in een bibliotheek. De bibliotheken van de lerarenopleiding aan de universiteit of de hogeschool bieden heel wat leermiddelen aan.

Hieronder staan enkele handboeken die vaak gebruikt worden in het secundair onderwijs. Ze bieden je voldoende ondersteuning om de leerstof zelfstandig te verwerken. De leerwerkboeken, waarin voornamelijk invuloefeningen staan, zijn niet in de lijst opgenomen. We verwijzen naar websites of andere uitgaven die je ook kunnen helpen bij je voorbereiding.

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 of cursussen gebruiken bij je voorbereiding op het examen.

Leerboeken en methodes

Methode	Uitgeverij	Gegevens
Geogenie Terranova	VAN IN	www.vanin.be
Zenit Wereldvisie	Pelckmans	www.pelckmans.be
Polaris Polaris Go!	Plantyn	www.plantyn.com
De Boeck atlas	VAN IN	www.vanin.be
Algemene Wereldatlas	Plantyn	www.plantyn.com

TOPOS	Die Keure	www.diekeure.be
-------	-----------	--