

Correctievoorschrift HAVO

2021

tijdvak 2

aardrijkskunde

Het correctievoorschrift bestaat uit:

- 1 Regels voor de beoordeling
- 2 Algemene regels
- 3 Vakspecifieke regels
- 4 Beoordelingsmodel
- 5 Aanleveren scores
- 6 Bronvermeldingen

1 Regels voor de beoordeling

Het werk van de kandidaten wordt beoordeeld met inachtneming van de artikelen 41 en 42 van het Eindexamenbesluit VO.

Voorts heeft het College voor Toetsen en Examens op grond van artikel 2 lid 2d van de Wet College voor toetsen en examens de Regeling beoordelingsnormen en bijbehorende scores centraal examen vastgesteld.

Voor de beoordeling zijn de volgende aspecten van de artikelen 36, 41, 41a en 42 van het Eindexamenbesluit VO van belang:

- 1 De directeur doet het gemaakte werk met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen en het proces-verbaal van het examen toekomen aan de examinerator. Deze kijkt het werk na en zendt het met zijn beoordeling aan de directeur. De examinerator past de beoordelingsnormen en de regels voor het toekennen van scorepunten toe die zijn gegeven door het College voor Toetsen en Examens.
- 2 De directeur doet de van de examinerator ontvangen stukken met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen, het proces-verbaal en de regels voor het bepalen van de score onverwijld aan de directeur van de school van de gecommiteerde toekomen. Deze stelt het ter hand aan de gecommiteerde.

- 3 De gecommiteerde beoordeelt het werk zo spoedig mogelijk en past de beoordelingsnormen en de regels voor het bepalen van de score toe die zijn gegeven door het College voor Toetsen en Examens.
De gecommiteerde voegt bij het gecorrigeerde werk een verklaring betreffende de verrichte correctie. Deze verklaring wordt mede ondertekend door het bevoegd gezag van de gecommiteerde.
- 4 De examinerator en de gecommiteerde stellen in onderling overleg het behaalde aantal scorepunten voor het centraal examen vast.
- 5 Indien de examinerator en de gecommiteerde daarbij niet tot overeenstemming komen, wordt het geschil voorgelegd aan het bevoegd gezag van de gecommiteerde. Dit bevoegd gezag kan hierover in overleg treden met het bevoegd gezag van de examinerator. Indien het geschil niet kan worden beslecht, wordt hiervan melding gemaakt aan de inspectie. De inspectie kan een derde onafhankelijke corrector aanwijzen. De beoordeling van deze derde corrector komt in de plaats van de eerdere beoordelingen.

2 Algemene regels

Voor de beoordeling van het examenwerk zijn de volgende bepalingen uit de regeling van het College voor Toetsen en Examens van toepassing:

- 1 De examinerator vermeldt op een lijst de namen en/of nummers van de kandidaten, het aan iedere kandidaat voor iedere vraag toegekende aantal scorepunten en het totaal aantal scorepunten van iedere kandidaat.
- 2 Voor het antwoord op een vraag worden door de examinerator en door de gecommiteerde scorepunten toegekend, in overeenstemming met correctievoorschrift. Scorepunten zijn de getallen 0, 1, 2, ..., n, waarbij n het maximaal te behalen aantal scorepunten voor een vraag is. Andere scorepunten die geen gehele getallen zijn, of een score minder dan 0 zijn niet geoorloofd.
- 3 Scorepunten worden toegekend met inachtneming van de volgende regels:
 - 3.1 indien een vraag volledig juist is beantwoord, wordt het maximaal te behalen aantal scorepunten toegekend;
 - 3.2 indien een vraag gedeeltelijk juist is beantwoord, wordt een deel van de te behalen scorepunten toegekend in overeenstemming met het beoordelingsmodel;
 - 3.3 indien een antwoord op een open vraag niet in het beoordelingsmodel voorkomt en dit antwoord op grond van aantoonbare, vakinhoudelijke argumenten als juist of gedeeltelijk juist aangemerkt kan worden, moeten scorepunten worden toegekend naar analogie of in de geest van het beoordelingsmodel;
 - 3.4 indien slechts één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, wordt uitsluitend het eerstgegeven antwoord beoordeeld;
 - 3.5 indien meer dan één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, worden uitsluitend de eerstgegeven antwoorden beoordeeld, tot maximaal het gevraagde aantal;
 - 3.6 indien in een antwoord een gevraagde verklaring of uitleg of afleiding of berekening ontbreekt dan wel foutief is, worden 0 scorepunten toegekend tenzij in het beoordelingsmodel anders is aangegeven;

- 3.7 indien in het beoordelingsmodel verschillende mogelijkheden zijn opgenomen, gescheiden door het teken /, gelden deze mogelijkheden als verschillende formuleringen van hetzelfde antwoord of onderdeel van dat antwoord;
- 3.8 indien in het beoordelingsmodel een gedeelte van het antwoord tussen haakjes staat, behoeft dit gedeelte niet in het antwoord van de kandidaat voor te komen;
- 3.9 indien een kandidaat op grond van een algemeen geldende woordbetekenis, zoals bijvoorbeeld vermeld in een woordenboek, een antwoord geeft dat vakinhoudelijk onjuist is, worden aan dat antwoord geen scorepunten toegekend, of tenminste niet de scorepunten die met de vakinhoudelijke onjuistheid gemoeid zijn.
- 4 Het juiste antwoord op een meerkeuzevraag is de hoofdletter die behoort bij de juiste keuzemogelijkheid. Als het antwoord op een andere manier is gegeven, maar onomstotelijk vaststaat dat het juist is, dan moet dit antwoord ook goed gerekend worden. Voor het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt het in het beoordelingsmodel vermelde aantal scorepunten toegekend. Voor elk ander antwoord worden geen scorepunten toegekend. Indien meer dan één antwoord gegeven is, worden eveneens geen scorepunten toegekend.
- 5 Een fout mag in de uitwerking van een vraag maar één keer worden aangerekend, tenzij daardoor de vraag aanzienlijk vereenvoudigd wordt en/of tenzij in het beoordelingsmodel anders is vermeld.
- 6 Een zelfde fout in de beantwoording van verschillende vragen moet steeds opnieuw worden aangerekend, tenzij in het beoordelingsmodel anders is vermeld.
- 7 Indien de examinerator of de gecommiteerde meent dat in een examen of in het beoordelingsmodel bij dat examen een fout of onvolkomenheid zit, beoordeelt hij het werk van de kandidaten alsof examen en beoordelingsmodel juist zijn. Hij kan de fout of onvolkomenheid mededelen aan het College voor Toetsen en Examens. Het is niet toegestaan zelfstandig af te wijken van het beoordelingsmodel. Met een eventuele fout wordt bij de definitieve normering van het examen rekening gehouden.
- 8 Scorepunten worden toegekend op grond van het door de kandidaat gegeven antwoord op iedere vraag. Er worden geen scorepunten vooraf gegeven.
- 9 Het cijfer voor het centraal examen wordt als volgt verkregen.
Eerste en tweede corrector stellen de score voor iedere kandidaat vast. Deze score wordt meegedeeld aan de directeur.
De directeur stelt het cijfer voor het centraal examen vast op basis van de regels voor omzetting van score naar cijfer.

NB1 *T.a.v. de status van het correctievoorschrift:*

Het College voor Toetsen en Examens heeft de correctievoorschriften bij regeling vastgesteld. Het correctievoorschrift is een zogeheten algemeen verbindend voorschrift en valt onder wet- en regelgeving die van overheidswege wordt verstrekt. De corrector mag dus niet afwijken van het correctievoorschrift.

NB2 *T.a.v. het verkeer tussen examinerator en gecommiteerde (eerste en tweede corrector):*
Het aangeven van de onvolkomenheden op het werk en/of het noteren van de behaalde scores bij de vraag is toegestaan, maar niet verplicht. Evenmin is er een standaardformulier voorgeschreven voor de vermelding van de scores van de kandidaten. Het vermelden van het schoolexamencijfer is toegestaan, maar niet verplicht. Binnen de ruimte die de regelgeving biedt, kunnen scholen afzonderlijk of in gezamenlijk overleg keuzes maken.

NB3 *T.a.v. aanvullingen op het correctievoorschrift:*
Er zijn twee redenen voor een aanvulling op het correctievoorschrift: verduidelijking en een fout.

Verduidelijking

Het correctievoorschrift is vóór de afname opgesteld. Na de afname blijkt pas welke antwoorden kandidaten geven. Vragen en reacties die via het Examenloket bij de Toets- en Examenlijn binnenkomen, kunnen duidelijk maken dat het correctievoorschrift niet voldoende recht doet aan door kandidaten gegeven antwoorden. Een aanvulling op het correctievoorschrift kan dan alsnog duidelijkheid bieden.

Een fout

Als het College voor Toetsen en Examens vaststelt dat een centraal examen een fout bevat, kan het besluiten tot een aanvulling op het correctievoorschrift.

Een aanvulling op het correctievoorschrift wordt door middel van een mailing vanuit Examenblad.nl bekendgemaakt. Een aanvulling op het correctievoorschrift wordt zo spoedig mogelijk verstuurd aan de examensecretarissen.

Soms komt een onvolkomenheid pas geruime tijd na de afname aan het licht. In die gevallen vermeldt de aanvulling:

- Als het werk al naar de tweede corrector is gezonden, past de tweede corrector deze aanvulling op het correctievoorschrift toe.
en/of
- Als de aanvulling niet is verwerkt in de naar Cito gezonden Wolf-scores, voert Cito dezelfde wijziging door die de correctoren op de verzamelstaat doorvoeren.

Dit laatste gebeurt alleen als de aanvulling luidt dat voor een vraag alle scorepunten moeten worden toegekend.

Als een onvolkomenheid op een dusdanig laat tijdstip geconstateerd wordt dat een aanvulling op het correctievoorschrift ook voor de tweede corrector te laat komt, houdt het College voor Toetsen en Examens bij de vaststelling van de N-term rekening met de onvolkomenheid.

3 Vakspecifieke regels

Voor dit examen zijn geen vakspecifieke regels vastgesteld.

4 Beoordelingsmodel

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Wereld

Opgave 1 – Globalisering van Nike

- 1 maximumscore 2**
- semi-periferie 1
 - Uit het antwoord moet blijken dat de lonen in deze landen (relatief) laag zijn 1
- 2 maximumscore 2**
- Juiste argumenten zijn:
- In de kleinere, door onderaannemers ingehuurde bedrijven is het productieproces lastiger te controleren / te waarborgen / zichtbaar te maken dan in grote fabrieken.
 - In de kleinere, door onderaannemers ingehuurde bedrijven zijn de arbeidsomstandigheden vaak minder goed dan in grote fabrieken met meer arbeiders.
 - In de kleinere, door onderaannemers ingehuurde bedrijven kunnen arbeiders zich minder goed verenigen (in bijvoorbeeld een vakbond) dan in grote fabrieken.
- per juist argument 1
- 3 maximumscore 2**
- Een juist voorbeeld wat betreft technologische innovatie is: Nike had als groei-doelstelling om in 2020 600% meer omzet te behalen met de verkoop via internet / digitale handel 1
 - Een juist voorbeeld wat betreft vrijhandel is: Nike had als groei-doelstelling om in 2020 in China 110% meer omzet te behalen 1
- 4 maximumscore 2**
- Een juiste redenering is:
- Het basisontwerp van (het logo van) Nike is een uiting van de Amerikaanse kledingstijl / een Amerikaans symbool / een teken van amerikanisering 1
 - maar door de individuele (kleur)keuzes kan de ontwerper uiting geven aan een stijl die past bij de eigen identiteit / wensen 1

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Opgave 2 – Botswana in trek: migratie

5 maximumscore 2

Juiste oorzaken zijn:

- Er is sprake van wereldwijde economische groei. / Steeds meer mensen hebben de financiële mogelijkheid te migreren.
- De kennis van gebieden / migratieroutes / migratiemogelijkheden is (door betere communicatiemiddelen) toegenomen.
- De totale wereldbevolking is (in absoluut aantal) toegenomen.

per juiste oorzaak

1

6 maximumscore 2

Juiste redenen zijn:

- Botswana ligt landlocked / heeft geen directe toegang tot zee. (dimensie natuur)
- Een groot deel van Botswana is te droog / niet geschikt voor landbouw. (dimensie natuur)
- De uitvoer van Botswana gaat vooral naar één land / naar het Verenigd Koninkrijk. (economische dimensie)

per juiste reden, elk vanuit een andere dimensie

1

7 maximumscore 2

Juiste redenen met bijbehorende landen zijn:

- afstand / nabijheid: Malawi, Namibië, Zambia, Zimbabwe, Zuid-Afrika
- historische banden / taal: India, Verenigd Koninkrijk, Zuid-Afrika, Australië

per juiste reden met bijbehorend land

1

8 maximumscore 3

- Zuid-Afrika

1

Uit de redenering moet blijken dat

- Botswana de laatste dertig jaar een constant groeiende economie / welvaart heeft (en dus migranten uit de regio aantrekt)
- maar dat Zuid-Afrika nog altijd welvarender is / meer ontwikkelingsmogelijkheden heeft dan Botswana (en dus ook migranten uit Botswana trekt)

1

1

Aarde

Opgave 3 – Hawaii, eilandenketen in het midden van de Grote Oceaan

9 maximumscore 2

a, b, e

indien drie letters juist	2
indien twee letters juist	1
indien minder dan twee letters juist	0

10 maximumscore 2

Uit de beschrijving moet blijken dat

- Mauna Loa en Kilauea op een tektonische plaat / op de Pacifische plaat liggen, die langzaam (naar het westen) beweegt (en de Mauna Loa en Kilauea nu boven een hotspot liggen) 1
- en dat deze vulkanen uiteindelijk niet meer boven de hotspot liggen / van de hotspot worden weggeduwd (en dus niet meer actief zullen zijn) 1

11 maximumscore 2

Uit de beschrijving moet blijken dat

- de wind op de eilanden van Hawaii bijna altijd uit het noordoosten komt / op de eilanden van Hawaii bijna altijd de noordoostpassaat waait 1
- waarbij de vochtige lucht (aan de noordoostkant van de eilanden) tegen de hoge vulkanen wordt gedwongen te stijgen (en daarbij afkoelt en condenseert) 1

12 maximumscore 2

- Op de lager gelegen hellingen overheerst chemische verwerking 1
- Op de lager gelegen hellingen zijn de temperaturen hoger / zijn de temperatuurschommelingen kleiner / valt meer neerslag (dan op de toppen van de vulkanen) 1

Opgave 4 – Sarek National Park in Zweden

13 maximumscore 2

De juiste antwoorden zijn:

- In het noorden van Zweden komen het Df- / boreaal klimaat en het ET- / toendraklimaat voor.
- hoogteligging / reliëf
- Sarek National Park heeft een ET- / toendraklimaat.

indien drie antwoorden juist

2

indien twee antwoorden juist

1

indien minder dan twee antwoorden juist

0

14 maximumscore 2

Juiste oorzaken zijn:

- Het noorden van Zweden ligt (voor een groot deel van het jaar) aan de lijzijde / regenschaduw van een gebergte.
- Het noorden van Zweden staat (voor een groot deel van het jaar) onder invloed van afromingse winden.
- Het noorden van Zweden staat (voor een groot deel van het jaar) onder invloed van een hogedrukgebied / dalende lucht.

per juiste oorzaak

1

15 maximumscore 1

glaciale erosie / erosie door ijs / gletsjers

16 maximumscore 2

Uit de uitleg moet blijken dat

- de temperatuur in de lente / zomer hoog is (oorzaak)
- waardoor veel sediment dat in de gletsjers zit, vrijkomt / waardoor de erosiekracht van de rivier groot is (gevolg)

1

1

Ontwikkelingsland – Brazilië

Opgave 5 – Brazilië als BRIC-land

17 maximumscore 2

- Een juist economisch kenmerk is: de BRIC-landen hebben (in het algemeen) een groeiende economie 1
- Een juist demografisch kenmerk is: de BRIC-landen hebben veel inwoners 1

18 maximumscore 2

- X - China 1
- Y - Verenigde Staten 1

19 maximumscore 2

- Juiste kenmerken van Brazilië die typerend zijn voor een perifeer land: 1
 - Een groot deel van de export van Brazilië bestaat (net als in perifere landen) uit grondstoffen / agrarische producten.
 - Een groot deel van de import van Brazilië bestaat (net als in perifere landen) uit eindproducten.
- Juiste kenmerken van Brazilië die typerend zijn voor een centrumland: 1
 - Het vruchtbaarheidscijfer is (met 1,73) (net als in centrumlanden) laag.
 - De export naar product en bestemming is (net als in centrumlanden) niet eenzijdig.
 - Het percentage werkenden in de tertiaire sector is (met 63%)(net als in centrumlanden) hoog.

20 maximumscore 3

Een juiste argumentatie voor de stelling is:

- De landen die nu boven Brazilië staan, zijn vooral centrumlanden waar de economie niet sterk meer groeit / stabiliseert 1
- maar Brazilië kan door een verschuiving richting de secundaire en tertiaire sector / door de toenemende vraag naar agrarische producten en/of grondstoffen nog economische groei bewerkstelligen (en het bnp van Brazilië zal daardoor hoger worden dan dat van de centrumlanden die erboven staan) 1
- Juiste tegenargumenten zijn: 1
 - Door verduurzaming (van de wereldeconomie) neemt de vraag naar grondstoffen (waar Brazilië afhankelijk van is) af.
 - De politieke situatie in Brazilië is niet altijd stabiel gebleken.

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Opgave 6 – Het wereldkampioenschap voetbal in Brazilië

- 21 maximumscore 2**
- Uit het antwoord moet blijken dat het beeld van Brazilië (vanuit de culturele dimensie) voor veel mensen dat van dans, kleding, muziek en/of religie is 1
 - Uit het antwoord moet blijken dat het beeld van Brazilië (vanuit de dimensie natuur) voor veel mensen dat van (bedreigd) regenwoud is 1
- 22 maximumscore 2**
- Uit de uitleg moet blijken dat
- in de maanden juni en juli boven (een groot deel van) Brazilië een hogedrukgebied ligt / (een groot deel van) Brazilië te maken heeft met dalende luchtstromen (oorzaak) 1
 - waardoor de (dalende) lucht opwarmt / wolken oplossen en er weinig neerslag valt (gevolg) 1
- 23 maximumscore 2**
- In de maanden juni en juli zijn de temperaturen in (het zuiden van) Brazilië relatief laag / is het winter in (het zuiden van) Brazilië 1
 - Manaus 1
- 24 maximumscore 2**
- Een juiste uitleg is:
- Grote delen van de savanne / cerrado / caatinga worden ontgonnen voor de landbouw (oorzaak) 1
 - waardoor het leefgebied van zeldzame soorten (als het driebandgordeldier) kleiner wordt (en de dieren kunnen uitsterven) (gevolg) 1

Leefomgeving

Opgave 7 – De Zuidwestelijke Delta

25 maximumscore 2

omschrijving	overheidsinstantie	hoogste schaalniveau waarop deze overheidsinstantie functioneert
a	Tweede Deltacommissie	nationaal
b	Rijkswaterstaat	nationaal
c	waterschap	regionaal

Opmerking

Een scorepunt alleen toekennen bij drie juiste overheidsinstanties.

Een scorepunt alleen toekennen bij drie juiste schaalniveaus.

26 maximumscore 2

Uit de uitleg moet blijken dat

- bij een zware noordwesterstorm het zeewater bij de kust wordt opgestuwd / de Maeslantkering gesloten wordt (oorzaak) 1
- waardoor rivieren hun water niet / minder goed op zee kwijt kunnen / het water van de rivieren (tijdelijk) wordt opgeslagen in de Zuidwestelijke Delta (gevolg) 1

27 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat de Westerschelde (in tegenstelling tot de andere wateren in de Zuidwestelijke Delta) in open verbinding staat met zee / niet is afgesloten door een dam / waterkering.

28 maximumscore 3

- De Zuidwestelijke Delta heeft per jaar een overstromingskans van 1 op 4.000 jaar en het dijkringgebied waarin de Randstad ligt, heeft per jaar een overstromingskans van 1 op 10.000 1
- Juiste argumenten voor de stelling zijn: 1
 - De Randstad is dichter bevolkt dan de Zuidwestelijke Delta.
 - De economische waarde van de Randstad is hoger dan die van de Zuidwestelijke Delta.
- Juiste argumenten tegen de stelling zijn: 1
 - Elke inwoner in Nederland zou in een even (on)veilig gebied moeten wonen.
 - Het gevoel van onveiligheid is in de Zuidwestelijke Delta na de watersnoodramp van 1953 nog altijd aanwezig.

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Opgave 8 – Transitie in de gemeente Groningen

- 29 maximumscore 2**
- Uit het antwoord moet blijken dat de gemeente Groningen digitale technologie / kennis van onderwijs- en onderzoeksinstellingen inzet (om de leefbaarheid van de stad te verbeteren) 1
 - Uit het antwoord moet blijken dat de gemeente Groningen inzet op duurzaamheid / duurzame energie / doorfietsroutes 1
- 30 maximumscore 1**
- Uit het antwoord moet blijken dat door soortgelijke bedrijven bij elkaar te plaatsen het delen van kennis / nieuwe inzichten / informatie beter / sneller gaat.
- 31 maximumscore 2**
- Een juiste redenering is:
- Door de aanleg van het doorfietsroutenetwerk is de gemeente Groningen directer / veiliger / sneller te bereiken voor fietsers (met een elektrische fiets) uit de omliggende dorpen / steden 1
 - zodat de afstand die fietsers kunnen afleggen naar voorzieningen toeneemt / het potentiële aantal klanten voor de voorzieningen toeneemt 1
- 32 maximumscore 2**
- De aanleg van de fietssnelweg tussen Groningen en Assen vereist bestuurlijke samenwerking over de gemeente- en/of provinciegrenzen heen (en dat vertraagt het proces) 1
 - Een juiste reden is: 1
 - Het aantal mensen dat dagelijks (per fiets) forenst tussen Groningen en Assen is relatief beperkt.
 - De afstand tussen Groningen en Assen is (met zo'n 25 kilometer) (te) groot om (dagelijks) te fietsen.
 - De steden Groningen en Assen zijn (al) met elkaar verbonden door een treinverbinding.

5 Aanleveren scores

Verwerk per examinerator in de applicatie Wolf:

- de scores van de alfabetische eerste vijf kandidaten voor wie het tweede-tijdvak-examen de eerste afname is én
- de scores van alle herkansende kandidaten.

Cito gebruikt beide gegevens voor de analyse van de examens. Om de gegevens voor dit doel met Cito uit te wisselen dient u ze uiterlijk op 25 juni te accorderen.

Ook na 25 juni kunt u nog tot en met 1 juli gegevens voor Cito accorderen. Deze gegevens worden niet meer meegenomen in de hierboven genoemde analyses, maar worden wel meegenomen bij het genereren van de groepsrapportage.

Na accordering voor Cito kunt u in Wolf de gegevens nog wijzigen om ze vervolgens vrij te geven voor het overleg met de externe corrector. Deze optie is relevant als u Wolf ook gebruikt voor uitwisseling van de gegevens met de externe corrector.

derde tijdvak

Ook in het derde tijdvak wordt de normering mede gebaseerd op door kandidaten behaalde scores. Wissel te zijner tijd ook voor al uw derde-tijdvak-kandidaten de scores uit met Cito via Wolf. Dit geldt **niet** voor de aangewezen vakken.

6 Bronvermeldingen

Opgave 1

- bron 1 vrij naar: <https://about.nike.com/>
kaart: The Wall Street Journal via: <http://kreativke.blogspot.com>
- bron 2 http://media.bizj.us/view/img/7337382/nikeinvestorday*xx.png
- bron 3 <http://sneakerb0b.de/wp-content/uploads/2015/10/nike-id-studio-berlin.jpg>

Opgave 2

- bron 4 vrij naar www.nrc.nl
- bron 5 www.un.org/en
- bron 6 www.google.nl/publicdata

Opgave 3

- bron 7 tekst: eigen archief: Cito/CvTE
- bron 7 en 8 Alcarta, kaart 175E
- bron 9 Shutterstock ID 1135360700, Frank Fichtmueller
- bron 10 <http://rainfall.geography.hawaii.edu/rainfall.html>

Opgave 4

- bron 11a Rapa-River, photo by Sven Zacek
- bron 11b vrij naar: https://en.wikipedia.org/wiki/Sarek_National_Park
- bron 12 De Grote Bosatlas, 55e druk, kaart 79A
- bron 13 De Grote Bosatlas, 55e druk, kaart 107B

Opgave 5

- bron 14 <https://atlas.media.mit.edu> en De Grote Bosatlas, 55e druk, Statistiek
- bron 15 www.indexmundi.com

Opgave 6

bron 16 vrij naar: www.thesoccerweb.com

bron 17a De Grote Bosatlas, 55e druk, kaart 224A

bron 17b De Grote Bosatlas, 55e druk, kaart 224B

bron 18 www.wikipedia.nl en www.knack.be

Opgave 7

bron 19 Cito

bron 20 De Grote Bosatlas, 55e druk, kaart G2 uit de aanvulling

bron 21a De Grote Bosatlas, 55e druk, kaart 40G

bron 21b De Grote Bosatlas, 55e druk, kaart 40H

bron 21c De Grote Bosatlas, 55e druk, kaart 40I

Opgave 8

bron 22 vrij naar <https://nl.wikipedia.org/wiki/Zernikecomplex> en <https://campus.groningen.nl>

bron 23 www.groningenbereikbaar.nl