

Correctievoorschrift VMBO-GL en TL

2023

tijdvak 1

aardrijkskunde CSE GL en TL

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 3.21, 3.24 en 3.25 van het Uitvoeringsbesluit WVO 2020.

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 3.21 t/m 3.25 van het Uitvoeringsbesluit WVO 2020 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
-------	----------	--------

Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt 1 scorepunt toegekend.

Weer en klimaat

- 1 maximumscore 2**
- Juist weerelement: de wind (-richting) 1
 - Door het draaien van de wind verdwijnt de matigende invloed van zee / een wind afkomstig uit het noorden is kouder (dan een wind afkomstig uit het zuiden). 1
- 2 A**
- 3 D**
- 4 maximumscore 2**
- 1 = gematigd zeeklimaat
2 = lagere
3 = opstijgen tegen een gebergte
- indien drie antwoorden juist 2
indien twee antwoorden juist 1
indien minder dan twee antwoorden juist 0
- 5 D**
- 6 maximumscore 1**
- groter
- Voorbeelden van een juist argument zijn:
- Klimaatverandering zal in (sommige delen van) Spanje vaker tot extreem droog weer leiden.
 - Het droge seizoen in Spanje wordt langer.
 - De vegetatie en/of de bodem zijn vaker uitgedroogd.

Opmerkingen

Antwoorden die alléén ingaan op een verhoging van de temperatuur dienen fout gerekend te worden.

Het scorepunt alleen toekennen bij de juiste keuze met een juist argument.

Vraag	Antwoord	Scores
7	maximumscore 2	
	<ul style="list-style-type: none"> • Voorbeelden van een juiste maatregel door natuurbeheerders zijn: <ul style="list-style-type: none"> – meer bomen/vegetatie planten – de bodem verbeteren (zodat de vegetatie beter groeit) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Voorbeelden van een juiste maatregel door overheden zijn: <ul style="list-style-type: none"> – Steenkolencentrales laten sluiten / op halve kracht laten draaien. – Subsidies geven om in alternatieve energie te investeren. 	1
8	maximumscore 2	
	1 = onjuist	
	2 = onjuist	
	3 = juist	
	indien drie antwoorden juist	2
	indien twee antwoorden juist	1
	indien minder dan twee antwoorden juist	0
9	maximumscore 1	
	Uit het argument moet blijken dat het temperatuurverschil tussen zomer en winter in klimaatgrafiek 2 heel groot is / groter is dan in de andere twee klimaatgrafieken.	
10	B	
11	C	
12	maximumscore 2	
	<ul style="list-style-type: none"> • woestijnklimaat 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Juiste kenmerken van een woestijnklimaat zijn: overwegend helder weer / woestijnen liggen in het algemeen onder invloed van hogedrukgebieden 	1
13	maximumscore 1	
	Een juist natuurlijk gevaar is opstuwing van het zeewater / overstroming door de zee.	
14	maximumscore 1	
	Voorbeelden van juiste maatregelen zijn: <ul style="list-style-type: none"> – ramen dichttimmeren / zandzakken leggen / medicijnen, water en voedsel inslaan – evacueren 	
15	maximumscore 1	
	Een juiste oorzaak is klimaatverandering / warmer zeewater.	

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

Water

16 maximumscore 1

1 - 3 - 2

Opmerking

Het scorepunt alleen toekennen bij een volledig juiste volgorde.

17 maximumscore 2

- Een juist natuurlijk verschil is dat de Waal meer water afvoert / een stabielere waterafvoer heeft dan de Maas (waardoor de Waal beter bevaarbaar is) 1
- Een juiste economische reden is dat de Waal een groter achterland heeft dan de Maas / verbonden is met het Ruhrgebied in Duitsland 1

18 maximumscore 1

verzilting

Uit het antwoord moet blijken dat door verzilting het water te zout wordt voor gebruik.

Opmerking

Het scorepunt alleen toekennen bij de juiste keuze met een juist argument.

19 maximumscore 1

Voorbeelden van juiste antwoorden zijn:

- Door de hogere dijken kan de waterstand worden verhoogd daardoor is er meer water beschikbaar voor irrigatie.
- Door een hogere waterstand in het IJsselmeer stijgt ook het grondwaterpeil in de buurt van het IJsselmeer.

20 maximumscore 1

1 = piekafvoer

2 = weinig

Opmerking

Het scorepunt alleen toekennen bij twee juiste antwoorden.

21 maximumscore 2

- Voorbeeld van een juiste reden voor weinig steun van bewoners is dat om ruimte te maken voor een nevengeul dan gebouwen afgebroken moeten worden. 1
- Voorbeelden van een juist nadeel zijn dat een tunnel erg duur is / dat gebouwen kunnen verzakken door de aanleg van een tunnel. 1

Vraag	Antwoord	Scores
22	<p>maximumscore 1 plaats 1 Op plaats 1 komt het water tot stilstand in het stuwmeer / reservoir (waardoor het sediment kan bezinken).</p> <p><i>Opmerking</i> <i>Het scorepunt alleen toekennen bij de juiste keuze met een juist argument.</i></p>	
23	<p>maximumscore 1 De juiste oorzaak is dat de bevolking (in het stroomgebied) sterk is toegenomen.</p>	
24	<p>maximumscore 1 krimpt Juiste antwoorden zijn: – De invloed van (kust)erosie / zee neemt toe. – De rivier voert minder sediment aan.</p> <p><i>Opmerking</i> <i>Het scorepunt alleen toekennen bij de juiste keuze met een juist argument.</i></p>	
25	C	
26	<p>maximumscore 2 1 = onjuist 2 = juist 3 = juist</p>	
	<p>indien drie antwoorden juist indien twee antwoorden juist indien minder dan twee antwoorden juist</p>	<p>2 1 0</p>
27	<p>maximumscore 2 Juiste argumenten zijn: – Er wordt zeewater gebruikt in plaats van (fossiel) grondwater. – Er wordt hernieuwbare energie gebruikt. – Er wordt woeste grond / woestijn omgezet in landbouwgrond.</p> <p>per juist argument</p>	<p>1</p>
28	<p>maximumscore 1 Uit het antwoord moeten blijken dat door uitbreiding van het Sahara Forest Project geen extra vraag ontstaat naar water uit de Jordaan.</p>	

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

29 maximumscore 1

Voorbeelden van juiste oorzaken zijn:

- Na een bosbrand is de bodem onbeschermd.
- Na een bosbrand wordt de neerslag niet meer opgevangen door de vegetatie.
- Na een bosbrand waait de bodem makkelijker weg.

30 maximumscore 1

stroomopwaarts

Een voorbeeld voor een juist argument is:

- Door de Ilisudam is het waterpeil in de Tigris gestegen.
- Door de Ilisudam is er een stuwmeer ontstaan op de plek van Oud-Hasankeyf.

Opmerking

Het scorepunt alleen toekennen bij de juiste keuze met een juist argument.

31 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist voordeel zijn:

- De huizen in Nieuw-Hasankeyf zijn moderner / ruimer dan de oude huizen.
- Voor de landbouw is meer irrigatiewater beschikbaar.
- De bewoners kunnen gebruikmaken van goedkope elektriciteit.

Bevolking en ruimte

32 maximumscore 1

Een juiste oorzaak is migratie / een positief migratiesaldo / een vestigingsoverschot.

33 maximumscore 1

langs de randen van Nederland

Uit het antwoord moet blijken dat langs de randen van Nederland veel mensen wegtrekken / door vergrijzing een sterfteoverschot ontstaat.

Opmerking

Het scorepunt alleen toekennen bij de juiste keuze met een juist argument.

Vraag	Antwoord	Scores
34	maximumscore 2 1 = juist 2 = juist 3 = onjuist	
	indien drie antwoorden juist	2
	indien twee antwoorden juist	1
	indien minder dan twee antwoorden juist	0
35	maximumscore 2 1 = onjuist 2 = juist 3 = onjuist	
	indien drie antwoorden juist	2
	indien twee antwoorden juist	1
	indien minder dan twee antwoorden juist	0
36	maximumscore 1 R - Q - P	
	<i>Opmerking</i> <i>Het scorepunt alleen toekennen bij een volledig juiste volgorde.</i>	
37	maximumscore 2 1 = juist 2 = juist 3 = onjuist	
	indien drie antwoorden juist	2
	indien twee antwoorden juist	1
	indien minder dan twee antwoorden juist	0
38	B	
39	maximumscore 1 Voorbeelden van een juiste verbetering zijn: – schonere lucht – minder geluidsoverlast – minder verkeersopstoppingen	

Vraag	Antwoord	Scores
40	<p>maximumscore 1</p> <p>Voorbeelden van juiste aanwijzingen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – De Berlijnse binnenstad heeft een uitgebreid spoornet. – De Berlijnse binnenstad heeft een uitgebreid metronet. – De Berlijnse binnenstad heeft een uitgebreid OV-net. 	
41	<p>maximumscore 1</p> <p>Voorbeelden van juiste oplossingen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – P+R's aanleggen / Parkeergarages aanleggen buiten de binnenstad in de buurt van openbaar vervoer. – Openbaar vervoer goedkoop maken voor reizigers. 	
42	<p>maximumscore 1</p> <p>bevolkingsdiagram 2</p> <p>Een juist argument gaat in op de vergrijzing van de Chinese bevolking in 2020 / het feit dat in 1980 er sprake is van een grote jonge bevolking.</p> <p><i>Opmerking</i></p> <p><i>Het scorepunt alleen toekennen bij de juiste keuze met een juist argument.</i></p>	
43	<p>maximumscore 2</p> <p>1 = juist 2 = onjuist 3 = juist</p> <p>indien drie antwoorden juist</p> <p>indien twee antwoorden juist</p> <p>indien minder dan twee antwoorden juist</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
44	<p>maximumscore 2</p> <p>1 = juist 2 = juist 3 = onjuist</p> <p>indien drie antwoorden juist</p> <p>indien twee antwoorden juist</p> <p>indien minder dan twee antwoorden juist</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>
45	<p>maximumscore 1</p> <p>Voorbeelden van juiste antwoorden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gunstige ligging ten opzichte van grote scheepvaartroutes – aanwezigheid van een grote beroepsbevolking 	

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

46 maximumscore 1

sociale bevolkingsgroei

Juiste argumenten zijn:

- Het aandeel jongvolwassenen neemt (relatief) toe.
- Het aandeel kinderen/jongeren neemt (relatief) niet toe/af.
- Hoewel de totale bevolking toeneemt, neemt het aantal kinderen percentueel niet toe.

47 maximumscore 1

Voorbeelden van juiste antwoorden zijn:

- De bomen zorgen voor schaduw / door verdamping voor verkoeling.
- De bomen zuiveren lucht.
- Het gebouw ziet er aangenamer uit.

5 Aanleveren scores

Verwerk de scores van de alfabetisch eerste vijf kandidaten per examinator in de applicatie Wolf. Cito gebruikt deze gegevens voor de analyse van de examens. Om de gegevens voor dit doel met Cito uit te wisselen dient u ze uiterlijk op 1 juni te accorderen.

Ook na 1 juni kunt u nog tot en met 13 juni 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.

tweede tijdvak

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

6 Bronvermeldingen

- bron 1 KNMI, 2021
- bron 2 KNMI, 2015
- bron 3 KNMI, 2021
- bron 4 Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2023
- bron 5 climate-data.org, klimadiagramme.de
- bron 6 F. Avendano, shutterstock.com rechtenvrije stockfoto-ID: 2031357968 / Iness_la_luz, shutterstock.com rechtenvrije stockfoto-ID 281773646
- bron 7 nos.nl/artikel/2397596-zuiden-spanje-geteisterd-door-bosbranden-2500-mensen-geevacueerd, 12 september 2021
- bron 8 Lien De Cooman en Pieterjan Huyghebaert via vrt.be, 14 november 2021
- bron 9 i0.wp.com/fantastischoostenrijk.nl/wp-content/uploads/2020/02/1-pslv_20020718_20020712.gif?ssl=1
- bron 10 Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2023
- bron 11 climate-data.org, klimadiagramme.de
- bron 12 De Grote Bosatlas 56e ed. p. 184 en 185
- bron 13 nu.nl, 29 augustus 2021
- bron 14 weather.com, 2 september 2021
- bron 15 V. Kovalcik, shutterstock.com rechtenvrije stockfoto-ID 518529523 / T.W. van Urk, shutterstock.com rechtenvrije stockfoto-ID 1156216693 / Z. Major, shutterstock.com rechtenvrije stockfoto-ID 719168239
- bron 16 De Grote Bosatlas 56e ed. p. 52 kaart A
- bron 17 De Grote Bosatlas 55e ed. p. 45 kaart A
- bron 18 De Grote Bosatlas 55e ed. p. 44 kaart D
- bron 19 swartvast.nl/plaatjes/AHN_Limburg.jpg
- bron 20 Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2023
- bron 21 witteveenbos.com/nl/nieuws/tunnel-kan-overstromingoverlast-valkenburg-beperken, 9 september 2021
- bron 22 Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2023
- bron 23 Google Earth
- bron 24 earthobservatory.nasa.gov/images/148075/a-fast-changing-delta-in-china, 24 oktober 2020
- bron 25 De Grote Bosatlas 55e ed. p.167 kaart A
- bron 26 De Grote Bosatlas 55e ed. p.169 kaart A
- bron 27 newatlas.com/sahara-forest-project-pilot-plant-approved/17633/, 19 januari 2011
- bron 28 De Grote Bosatlas 55e ed. p.153 kaart B
- bron 29 E. Arslan, shutterstock.com rechtenvrije stockfoto-ID 2041641281
- bron 30 Google Earth
- bron 31 data.pbl.nl/api/embed/infographic/data/nl/rpg13/006i/02/006i_rpg13_02_nl.pdf
- bron 32 cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/regionaal/jongeren-en-ouderen; demografie-portal.de/DE/Fakten/aeltere-bevoelkerung-regional.html
- bron 33 De Grote Bosatlas 55e ed. p. 101 kaart F
- bron 34 J. Dagevos, R. Euwals, M. Gijsberts, H. Roodenburg, cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/turken-nederland-en-duitsland-de-arbeidsmarktpositie-vergeleken.pdf, p. 35
- bron 35 tagesspiegel.de/berlin/verkehrspolitik-in-berlin-der-s-bahn-ring-als-grenze-einer-riesigen-parkzone/14784494.html, 03 november 2016

- bron 36 populationpyramid.net
- bron 37 fd.nl/weekend/1242400/de-lange-mars-huiswaarts-waar-de-dumplings-wachten, 16
februari 2018
- bron 38 emergingmarkets.blog.franklintempleton.com/nl/2016/01/27/shenzhen-stad-in-beweging/,
27 januari 2016
- bron 39 De Grote Bosatlas 55e ed. p. 168 kaart B
- bron 40 urbanage.lsecities.net/
- bron 41 designboom.com