

- 
- - Wetenschapsoriëntatie
  - bij moderne vreemde talen in de tweede fase vwo

SLO • nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling

slo



# **Wetenschapsoriëntatie bij moderne vreemde talen in de tweede fase vwo**

Juli 2015

**slo**

nationaal  
expertisecentrum  
leerplan-  
ontwikkeling

Verantwoording



### **2015 SLO (nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling), Enschede**

Mits de bron wordt vermeld, is het toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de uitgever deze uitgave geheel of gedeeltelijk te kopiëren en/of verspreiden en om afgeleid materiaal te maken dat op deze uitgave is gebaseerd.

SLO heeft geprobeerd alle rechthebbenden van de gebruikte afbeeldingen te achterhalen. Dit is niet in alle gevallen gelukt. Personen die auteursrechtelijke aanspraken menen te hebben verzoeken wij contact met ons op te nemen.

**Auteurs:** Frans Resink, Dirk Tuin

#### **Informatie**

SLO

Afdeling: tweede fase

Postbus 2041, 7500 CA Enschede

Telefoon (053) 4840 666

Internet: [www.slo.nl](http://www.slo.nl)

E-mail: [tweedefase@slo.nl](mailto:tweedefase@slo.nl)

**AN:** 3.7403.651

# Inhoud

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>Wat kunnen de moderne vreemde talen en wetenschapsoriëntatie voor elkaar betekenen?</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Wetenschapsoriëntatie in de moderne vreemde talen</b>	<b>9</b>
3.1	Het centraal examen Engels	9
3.2	Het schoolexamen Engels	19
<b>4.</b>	<b>Bronnen</b>	<b>21</b>
4.1	Documenten	21
4.2	Sites	21



# 1. Inleiding

Het wetenschappelijk gehalte van het vwo houdt menige school bezig. De aansluiting op het wetenschappelijk onderwijs is nog steeds voor verbetering vatbaar. Her en der slaan vwo-scholen en universiteiten daar de handen voor ineen. Het wo zet zich daarbij in voor intensievere en meer interactieve studievoorziening; het vwo voor meer academische vorming, bijvoorbeeld via een leerlijn onderzoeksvaardigheden, of voor meer wetenschapsfilosofische voorbereiding. We vatten de opties die vwo-scholen hebben voor voorbereiding op het wo samen in de term *wetenschapsoriëntatie*.

Een aanbod wetenschapsoriëntatie op school hoeft zich niet in één vak te concentreren, er zijn juist veel vakken die er iets in te bieden hebben, en waaraan, omgekeerd, wetenschapsoriëntatie iets te bieden heeft. Het arrangeren van bijdragen uit verschillende vakken vraagt onderzoek en discussie op schoolniveau. SLO helpt scholen bij die discussie met documentatie, informatie en vragen op de website [www.wetenschapsorientatie.slo.nl](http://www.wetenschapsorientatie.slo.nl).

*Wetenschapsoriëntatie bij moderne vreemde talen in de tweede fase* benadert wetenschapsoriëntatie van één kant: de aansluiting met het vak moderne vreemde talen. De publicatie laat die aansluiting op twee niveaus zien: dat van eindtermen en sommige syllabuspecificaties, en dat van toetsopdrachten. Ze bevat geen uitgewerkte lesvoorbeelden, al is het een logische volgende stap om die te ontwikkelen. Binnen de begrensde tijd was daar tot nu toe geen mogelijkheid voor. Uiteraard kunt u de toetsopdrachten als lesmateriaal gebruiken, al dan niet in gewijzigde vorm. Ook voor andere vakken is op de website [www.wetenschapsorientatie.slo.nl](http://www.wetenschapsorientatie.slo.nl) materiaal te vinden.

Kan het onderwijs in de moderne vreemde talen vwo-leerlingen mede voorzien van de academische vaardigheden, wetenschapsfilosofische inzichten en wetenschappelijke overzichtsgegevens die, ook vanuit hun toekomstperspectief, van hen verwacht mogen worden? Zo ja, welke leerstof en (toets)opdrachten lenen zich daar dan het beste voor? De navolgende hoofdstukken geven hierop een eerste antwoord.

Hoofdstuk 2 schetst de vakonderdelen waarmee de moderne vreemde talen kunnen bijdragen aan de wetenschappelijke toerusting van vwo-leerlingen. Deze wetenschapsoriëntatie omvat drie domeinen:

**A Academische vaardigheden**, zoals:

- onderzoeksvaardigheden
- informatievaardigheden
- argumentatievaardigheden
- presenteren
- evalueren
- reflecteren

**B Wetenschapsfilosofie**, waarbij vijf kernvragen centraal staan:

- (1) Hoe komt wetenschappelijke kennis tot stand?
- (2) Hoe wordt wetenschappelijke kennis gebruikt?
- (3) Hoe bepaal je de betrouwbaarheid van wetenschappelijke kennis?
- (4) Hoe beïnvloeden samenleving en wetenschap elkaar?
- (5) Mag alles wat kan?

**C Overzichtskennis:**

- de grote verhalen van de (natuur)wetenschap die iedereen moet kennen, zoals ecologie, evolutie, materie en het beïnvloeden ervan, zonnestelsel en heelal;
- binnen de samenleving actuele (natuur)wetenschappelijke thema's als: duurzaamheid, globalisering, informatietechnologie, gezondheid en zorg.

Hoofdstuk 3 presenteert voorbeelden van (toets)opdrachten die aansluiten bij één of meer van deze domeinen. De opdrachten van 3.1 zijn ontleend aan recente centrale examens; paragraaf 3.2 doet een suggestie voor het schoolexamen. De materialen van beide paragrafen worden telkens gerelateerd aan één of meer van de bovengenoemde domeinen van wetenschapsoriëntatie.

## 2. Wat kunnen de moderne vreemde talen en wetenschapsoriëntatie voor elkaar betekenen?

Ook de moderne vreemde talen, Engels als verplicht vak in het bijzonder, kunnen bijdragen aan de wetenschappelijke toerusting van de vwo-leerling. Dit alleen al op grond van de vereisten met betrekking tot leesvaardigheid. Het examenprogramma voor de moderne vreemde talen specificeert deze als volgt:

### **Domein A: Leesvaardigheid**

1. De kandidaat kan:

- aangeven welke informatie relevant is, gegeven een vaststaande behoefte;
- de hoofdgedachte van een tekst(gedeelte) aangeven;
- de betekenis van belangrijke elementen van een tekst aangeven;
- relaties tussen delen van een tekst aangeven;
- conclusies trekken met betrekking tot intenties, opvattingen en gevoelens van de auteur.

Behalve aan de eindtermen van het examenprogramma is het moderne vreemde talenonderwijs ook gehouden aan de referentieniveaus A1 t/m C2 van het Europese Referentiekader, het ERK. Op basis van een koppelingsonderzoek heeft het College van Toetsing en Examens (CvTE) aangegeven wat het aandeel van de verschillende ERK-niveaus in onder meer het vwo-examen moet zijn. Voor het vwo-examen Engels leesvaardigheid geldt bijvoorbeeld, dat het overwegend opgaven met teksten op B2-niveau moet bevatten, aangevuld met opgaven en teksten op C1-niveau.

Teksten op niveau B2 zijn artikelen en verslagen die betrekking hebben op eigentijdse problemen, waarbij de schrijvers een bepaalde houding of standpunt innemen.

Niveau C1 betreft lange en complexe, feitelijke en literaire, teksten zoals specialistische artikelen en lange technische instructies, die geen betrekking hoeven te hebben op wat de leerling in eerste instantie interesseert. Voldoet een leerling aan het C1-niveau, dan kan hij dergelijke teksten begrijpen, en het gebruik van verschillende stijlen erin onderkennen.

Deze vereisten ten aanzien van het (leesvaardigheids)examen leiden tot een aanbod van teksten met opdrachten, die als oefen- of toetsopdracht in een curriculum voor wetenschapsoriëntatie niet zouden misstaan. Ter inspiratie enkele voorbeelden daarvan.

De onderstaande tabel laat zien, aan welke domeinen van wetenschapsoriëntatie de moderne vreemde talen in de tweede fase van het vwo een bijdrage kunnen leveren (kolom I), welke van die bijdragen centraal wordt geëxamineerd (kolom II) en welke deel zouden kunnen uitmaken van het schoolexamen (kolom III).



	Engels/ de moderne vreemde talen		
	I	II	III
	onderdeel van de vakleerstof	onderdeel van het CE	mogelijk onderdeel van het SE
<b>wetenschapsoriëntatie</b>			
<b>A Academische vaardigheden:</b>			
• onderzoeksvaardigheden			
• informatievaardigheden			
• argumentatievaardigheden	X		X
• presenteren	X		
• evalueren	X		
• reflecteren			
<b>B Wetenschapsfilosofie</b>			
met betrekking tot vijf kernvragen:			
(1) Hoe komt wetenschappelijke kennis tot stand?	X		X
(2) Hoe wordt wetenschappelijke kennis gebruikt?			
(3) Hoe bepaal je de betrouwbaarheid van wetenschappelijke kennis?	X		X
(4) Hoe beïnvloeden samenleving en wetenschap elkaar?	?		X
(5) Mag alles wat kan?	?		X
<b>C Overzichtskennis:</b>			
• de grote verhalen en ontdekkingen van de (natuur)wetenschap die iedereen moet kennen			
• binnen de samenleving actuele (natuur)wetenschappelijke thema's		?	?

Onderbouwing van de kolommen II en III uit bovenstaande tabel vindt u in het navolgende hoofdstuk. Paragraaf 3.1 presenteert daartoe enkele recente centrale examenopgaven; paragraaf 3.2 doet de nodige suggesties voor het schoolexamen.

Arceringen in een tabel met kenmerken van wetenschapsoriëntatie geven steeds aan welke elementen van de drie domeinen worden aangesproken door de betreffende opgave

# 3. Wetenschapsoriëntatie in de moderne vreemde talen

Wetenschapsoriëntatie kan goed zichtbaar gemaakt worden aan de hand van toetsvragen. De voorbeelden hierna zijn ontleend aan het centraal examen Engels, en voorzien van opgaven om toe of in te voegen in lessen of in het schoolexamen.

## 3.1 Het centraal examen Engels

CE Engels vwo 2014 I, tekst 3 opgave 7

A: Academische vaardigheden	B: Wetenschapsfilosofie	C: Overzichtskennis
onderzoeksvaardigheden informatievaardigheden	❶ Hoe komt wetenschappelijke kennis tot stand?	ontdekkingen thema's
argumentatievaardigheden presenteren	❷ Hoe wordt wetenschappelijke kennis gebruikt?	
evalueren reflecteren	❸ Hoe bepaal je de betrouwbaarheid van wetenschappelijke kennis? ❹ Hoe beïnvloeden samenleving en wetenschap elkaar? ❺ Mag alles wat kan?	

bron: <http://www.examenblad.nl/examen/engels-vwo-2/2014/vwo>

### TEKST

#### Tsunami tip-off

Recent natural disasters have made it all too clear that we need cheap and simple ways to prepare for nature's wrath. That's the thinking behind a novel approach to tsunami detection, which would use the submarine cables that supply your broadband.

Existing warning systems use pressure sensors on the seafloor to detect the weight of a tsunami in the water column above. Only five countries own such sensor arrays – the US, Australia, Indonesia, Chile and Thailand – partly due to the high cost of installation. This lack of coverage leaves many countries vulnerable to a tsunami strike.

Now a team led by Manoj Nair at the National Oceanic and Atmospheric Administration in Boulder, Colorado, has proposed a cheaper way to detect an approaching tsunami: use undersea telecommunications cables to detect its electric field. Such fields are created as electrically charged salts in seawater pass through the earth's magnetic field.

Computer modelling by Nair's team shows that the electric field generated by the tsunami that struck south-east Asia in 2004 induced voltages of up to 500 millivolts. Their calculations show this is big enough to be detected by voltmeters placed at the end of the fibre-optic and copper cables that carpet the floor of the Indian Ocean. The work will appear in the journal *Earth, Planets and Space*.

The idea has its limitations, though. Cables would not reveal the exact location or direction of the tsunami, and you would have to subtract noise created by fluctuations in the earth's magnetic field, tides and the cable itself to avoid misleading signals. Still, "it seems promising", says Bill McGuire of University College London. But he points

out that it's just as important to set up a system to quickly pass on warnings to coastal towns after a tsunami has been detected.

*New Scientist, (2010) vol. 205, iss. 2745,*

Geef van elk van de volgende systemen aan of dat in tekst 3 wel of niet aan de orde wordt gesteld.

1. A network of cables on the seabed that measure increased electricity.
2. A system calculating discrepancies in gravitational pulls and tidal changes.
3. Devices on the seabed that register increased water pressure.

Noteer het nummer van elk systeem, gevolgd door "wel" of "niet".

## CE Engels vwo 2013 II, tekst 2 opgave 2

A: Academische vaardigheden	B: Wetenschapsfilosofie	C: Overzichtskennis
onderzoeksvaardigheden	❶ Hoe komt wetenschappelijke kennis tot stand?	ontdekkingen
informatievaardigheden	❷ Hoe wordt wetenschappelijke kennis gebruikt?	thema's
argumentatievaardigheden	❸ Hoe bepaal je de betrouwbaarheid van wetenschappelijke kennis?	
presenteren	❹ Hoe beïnvloeden samenleving en wetenschap elkaar?	
evalueren	❺ Mag alles wat kan?	
reflecteren		

bron: <http://www.examenblad.nl/examen/engels-vwo-2/2013/vwo>

### TEKST

#### Living solar cells power sun-loving hornet

Beneath its yellow and brown stripes, the oriental hornet packs a power cell that would turn the Energizer bunny green with envy. This insect is known for being able to trap sunlight, and now we know more about how it's done. More than 40 years ago, Jacob Ishay of Tel Aviv University in Israel noticed that unlike other similar insects, worker oriental hornets (*Vespa orientalis*) tend to be out and about in the midday sun. He went on to show that the insects — which live in underground nests hollowed out by armies of digging workers — can harvest solar energy through the hard cuticle covering their body. Now a team led by Ishay's former student, Marian Plotkin, has shown how they do it. When Plotkin measured the reflectivity of the hornet's cuticle, he found it to be unusually absorbent, trapping 99 per cent of the sun's rays. Under a highpowered microscope, the yellow segments of the cuticle can be seen to be made up of layers of proteins and lipid, which form oval lumps at the surface. Plotkin believes this structure explains why the surface absorbs most light. The deeper layers of the cuticle also act to trap light, but it is not yet clear how. The fact that the yellow cuticle sucks in the sun's rays is key, because at the base of the structure is a pigment called xanthopterin which can take in solar energy and convert it to electricity. To confirm this, the team built a mini solar panel that used xanthopterin to harvest light. Why should a hornet need to charge itself up on solar energy? Last year Plotkin and Ishay (who has since died) showed that enzymes in the yellow cuticle perform metabolic functions similar to those of mammalian livers, and that they are more active when the insects were exposed to ultraviolet light. Plotkin believes the hornets may use the electricity they generate from solar radiation to drive the reactions catalysed by these enzymes. The electricity might also give the hornets' wing muscles an extra jolt of energy. Anaesthetised hornets wake up faster, and immediately fly away, if ultraviolet light is shone on them. Solar power indeed.

Michael Marshall ■  
New Scientist, (2010, vol. 208, iss. 27872010)

Volgens de tekst slaat de oosterse horzel zonne-energie op in het gele deel van zijn opperhuid.  
Leg uit waarom de oosterse horzel juist het gele deel hiervoor gebruikt.

### CE Engels vwo 2014 I, tekst 1 opgave 1

A: Academische vaardigheden	B: Wetenschapsfilosofie	C: Overzichtskennis
onderzoeksvaardigheden informatievaardigheden	① Hoe komt wetenschappelijke kennis tot stand?	ontdekkingen thema's
argumentatievaardigheden presenteren	② Hoe wordt wetenschappelijke kennis gebruikt?	
evalueren reflecteren	③ Hoe bepaal je de betrouwbaarheid van wetenschappelijke kennis? ④ Hoe beïnvloeden samenleving en wetenschap elkaar? ⑤ Mag alles wat kan?	

bron: <http://www.examenblad.nl/examen/engels-vwo-2/2014/vwo>

#### TEKST

##### Parents and peers

As a psychologist very familiar with the research, I think in “Do Parents Matter?” (*Scientific American*, August 2009) Judith Harris is conflating personality and behavior, which are two different concepts. Personality has more to do with genetic traits related to mood and energy (which plenty of research indicates are strongly influenced by genetics). Behavior, on the other hand, depends on context and is guided by laws of behaviourism — that is, reinforcement principles. If parents do (or do not) provide reinforcement for specific types of behavior, you will either see or not see those behaviors. Likewise, certain behaviors will be reinforced in the classroom by teachers. I teach these basic principles. When people apply them, they work “like magic”. Simple but effective television shows, such as *Supernanny*, demonstrate their power. To suggest that parents “do not matter” or have little influence is beyond laughable. There is no doubt that peers matter, as Harris says — but the research shows they matter more when the parents ignore their impact, do not address their impact or do not take actions to ameliorate negative impact.

Rhombs99  
*Scientific American*, 2009, vol. 20, iss. 6

Tegen welke visie protesteert “Rhombs99”?

## CE Engels vwo 2014 I, tekst 8 opgave 30 t/m 37

### A: Academische vaardigheden

onderzoeksvaardigheden  
informatievaardigheden  
argumentatievaardigheden  
presenteren  
evalueren  
reflecteren

### B: Wetenschapsfilosofie

- ❶ Hoe komt wetenschappelijke kennis tot stand?
- ❷ Hoe wordt wetenschappelijke kennis gebruikt?
- ❸ Hoe bepaal je de betrouwbaarheid van wetenschappelijke kennis?
- ❹ Hoe beïnvloeden samenleving en wetenschap elkaar?
- ❺ Mag alles wat kan?

### C: Overzichtskennis

ontdekkingen  
thema's

bron: <http://www.examenblad.nl/examen/engels-vwo-2/2014/vwo>

N.B. Vanwege de rechten kan de tekst waar het examen vragen over stelt niet in deze publicatie worden overgenomen. U kunt hem in het examen vinden waar bovenstaande link naar verwijst.

- 30 Which of the following describes the writer's attitude in paragraph 1 towards the book under review?
- A. The writer has been made to reconsider his stands by reading the book.
  - B. The writer is embarrassed about having deceived his audience in a previous column.
  - C. The writer is reluctant to write a review about a book of inferior quality.
  - D. The writer is skeptic towards the key findings presented in the book.
- 31 Which of the following is in line with the writer's opinion as expressed in paragraph 2?
- A. A proper ethical solution to the problem of world hunger does not exist.
  - B. Disproportionate grain distribution was the main cause of starvation in 2002.
  - C. Humans, not animals, should benefit directly from the cultivation of land.
  - D. Veganism would have been the sole solution to the 2002 food crisis.
- 32 How is Meat: A Benign Extravagance characterised in paragraph 3?
- A. It initially favours a vegan lifestyle but ultimately rejects it.
  - B. It is the first study to discuss both the vegan and non-vegetarian principles.
  - C. It presents a thorough and well-balanced analysis of the vegan ideal.
  - D. It severely criticises the vegan answer to slaughtering animals for food.
- 33 Geef van elk van de volgende beweringen aan of deze wel of niet overeenkomt met de inhoud van de alinea's 4, 5 en 6.
1. Feeding cows grain instead of grass is a sensible idea.
  2. It is impossible to produce decent meat from animals fed by grain.
  3. Currently animal feed consists largely of ingredients suitable for humans.
  4. Animal disease was the initial reason to start feeding grain to pigs.
  5. There is no harm in feeding meat to a pig.
- Noteer het nummer van elke bewering, gevolgd door "wel" of "niet".

- 34 Which of the following fits the gap in paragraph 7?
- A. efficiency
  - B. extent
  - C. profits
- 35 Which of the following fits the gap in paragraph 8?
- A. of essential farmland quality
  - B. of significant profit
  - C. to human nutrition
  - D. to the environment
- 36 Which of the following is in line with the contents of paragraphs 9, 10 and 11?
- A. All alternative farming methods are concerned with animal welfare.
  - B. Economic miscalculations may cause dramatic damage to the environment.
  - C. Meat producers twist factual information to advance their case.
  - D. The livestock industry is held partly responsible for the greenhouse effect.
- 37 What does the writer argue in paragraph 12?
- A. Sticking to vegan principles is ultimately pointless.
  - B. Supporters of veganism are partly responsible for bad farming.
  - C. The farming industry is developing new ways of producing meat.
  - D. Vegans should have pleaded their case more aggressively.

De oorspronkelijke tekst verscheen als column van George Monbiot onder de titel *I was wrong about veganism. Let them eat meat – but farm it properly* op 6 september 2010 op de website van *The Guardian*.  
Bron: [www.theguardian.com/commentisfree/2010/sep/06/meat-production-veganism-deforestation](http://www.theguardian.com/commentisfree/2010/sep/06/meat-production-veganism-deforestation).

### CE Engels vwo 2014 I, tekst 6 opgave 17 t/m 21

A: Academische vaardigheden	B: Wetenschapsfilosofie	C: Overzichtskennis
onderzoeksvaardigheden	① Hoe komt wetenschappelijke kennis tot stand?	ontdekkingen
informatievaardigheden	② Hoe wordt wetenschappelijke kennis gebruikt?	thema's
argumentatievaardigheden	③ Hoe bepaal je de betrouwbaarheid van wetenschappelijke kennis?	
presenteren	④ Hoe beïnvloeden samenleving en wetenschap elkaar?	
evalueren	⑤ Mag alles wat kan?	
reflecteren		

bron: <http://www.examenblad.nl/examen/engels-vwo-2/2014/vwo>

## TEKST

### Morality: My brain made me do it

*Understanding how morality is linked to brain function will require us to rethink our justice system, says **Martha J. Farah***

1. As science exposes the gears and sprockets of moral cognition, how will it affect our laws and ethical norms?
2. We have long known that moral character is related to brain function. One remarkable demonstration of this was provided by Phineas Gage, a 19th-century construction foreman injured in an explosion. After a large iron rod was blown through his head, destroying bits of his prefrontal cortex, Gage was transformed from a conscientious, dependable worker to a selfish and erratic character, described by some as antisocial.
3. Recent research has shown that psychopaths, who behave antisocially and without remorse, differ from the rest of us in several brain regions associated with self-control and moral cognition (*Behavioral Sciences and the Law*, vol 26, p7). Even psychologically normal people who merely score higher in psychopathic traits show distinctive differences in their patterns of brain activation when contemplating moral decisions (*Molecular Psychiatry*, vol 14, p 5).
4. The idea that moral behaviour is dependent on brain function presents a challenge to our usual ways of thinking about moral responsibility. A remorseless murderer is unlikely to win much sympathy, but show us that his cold-blooded cruelty is a neuropsychological impairment and we are apt to hold him less responsible for his actions. Presumably for this reason, fMRI evidence was introduced by the defence in a recent murder trial to show that the perpetrator had differences in various brain regions which they argued 18 . Indeed, neuroscientific evidence has been found to exert a powerful influence over decisions by judges and juries to find defendants "not guilty by reason of insanity" (*Behavioral Sciences and the Law*, vol 26, p 85).
5. Outside the courtroom people tend to judge the behaviour of others less harshly when it is explained in light of physiological, rather than psychological processes (*Ethics and Behavior*, vol 15, p 139). This is as true for serious moral transgressions, like killing, as for behaviours that are merely socially undesirable, like overeating. The decreased moral stigma surrounding drug addiction is undoubtedly due in part to our emerging view of addiction as a brain disease.
6. So will the field of moral neuroscience change our laws, ethics and mores? The growing use of brain scans in courtrooms, societal precedents like the destigmatisation of addiction, and studies like those described above seem to say the answer is yes. And this makes sense. For laws and mores to persist, they must accord with our understanding of behaviour. For example, we know that young children have limited moral understanding and self-control, so we do not hold them criminally accountable for their behaviour. To the extent that neuroscience changes our understanding of human behaviour — and misbehaviour — it seems destined to alter society's standards of morality.

*New Scientist*, 2010, vol. 205, iss. 2782 (available from: [http://repository.upenn.edu/neuroethics\\_pubs/66/](http://repository.upenn.edu/neuroethics_pubs/66/) )

- 17 Which of the following is not true according to paragraphs 1-3?
- A. Psychologically healthy people have better memory skills than psychopaths.
  - B. Research indicates that low moral perception is related to specific brain activity.
  - C. The Phineas Gage case proves that brain damage may result in a negative change in character.
- 18 Which of the following fits the gap in paragraph 4?
- A. proved his guilt
  - B. raised serious doubt
  - C. reduced his culpability
  - D. undermined their case
- 19 How could paragraph 5 also begin?
- A. Likewise,
  - B. Baturday,
  - C. Nevertheless,
  - D. Surprisingly,
- 20 What is the point made in paragraph 5?
- A. Making moral judgements about other people requires insight into their intentions.
  - B. Morally questionable actions are the result of defective brain development.
  - C. Objectionable behaviour is likely to meet with more understanding if caused by physical impairments.
  - D. Society should not hold people accountable for alleged wrongful conduct.
- 21 Waardoor worden onze waarden en normen beïnvloed volgens dit artikel?

Engels vwo 2013 II, tekst 6 opgave 8 t/m 16

A: Academische vaardigheden	B: Wetenschapsfilosofie	C: Overzichtskennis
onderzoeksvaardigheden informatievaardigheden argumentatievaardigheden presenteren evalueren reflecteren	❶ Hoe komt wetenschappelijke kennis tot stand? ❷ Hoe wordt wetenschappelijke kennis gebruikt? ❸ Hoe bepaal je de betrouwbaarheid van wetenschappelijke kennis? ❹ Hoe beïnvloeden samenleving en wetenschap elkaar? ❺ Mag alles wat kan?	ontdekkingen thema's

bron: <http://www.examenblad.nl/examen/engels-vwo-2/2013/vwo>





## TEKST

### If only they could talk

#### *Rattling the cage: toward Legal Rights for Animals by Steven M Wise*

Bryan Appleyard

1. On a simple numerical basis, humans probably now treat animals worse than they have ever done before. Overwhelmingly intensive farming and agribusiness are the main culprits, rearing millions of chickens, cattle and pigs in conditions of technologically refined torture. More ambiguously, there are the cruelties inflicted by scientific research which may or may not be justified in the name of human progress. You do not have to be a fanatic to accept the truth that modern man is a uniquely vicious landlord of the living world.
2. In order to change this, we have to evolve a new morality strong enough to persuade us, first, that cut-price food is not an absolute requirement and, second, that human benefit cannot necessarily justify any level of laboratory cruelty. In practice, this morality already exists at the intuitive level – most people are revolted when they hear of the realities of intensive farming or animal experimentation. But, plainly, intuition alone isn't working. It isn't working in the realm of agriculture and, most alarmingly, it isn't working at the environmental level. Species extinction and with it the irrevocable damage to our protective cocoon of biodiversity continue. Even our closest biological relatives – chimpanzees and bonobos ("pygmy chimps") – are now facing destruction. The solution proposed by Steven M Wise, who teaches animal-rights law at Harvard, is the extension of human-rights law to the animal realm. This book argues that, as a start, we should accord legal personhood to chimps and bonobos, safeguarding bodily integrity and liberty.
3. The argument is twofold: legal and scientific. Both sides of the case are based on the Darwinian insight that all life is ultimately one. We are all joined by evolution and its messenger, DNA. For Wise this insight is the strict division between humans and animals and the ancient conviction that man is the master of a creation that was designed for his benefit.
4. On the legal side, Wise conducts a fairly brutal assault on the common law that enshrines the human-animal division. Common law, he says, "values the past for merely having been". It preserves old misconceptions such as the pre-Darwinian, anthropocentric view of nature. Yet it has already been subject to violent change. Prior to the Nuremberg trials in 1945, nothing protected the citizen from barbaric assaults by states on what we now consider to be universal human rights. Now we accept that there are limits to the state's ability to redefine the law for its own purposes. And the ending of slavery established that it was simply not possible legally to define some human beings as things rather than persons. For Wise, that same conceptual progress must now lead us beyond the human realm.
5. It is that chimps and bonobos are so close to us intellectually that it is absurd to deny them personhood. Wise is a lawyer so it is perhaps understandable that he reads here as if he is on somewhat shakier ground. He is relying on the expertise of others and that expertise is widely disputed. Steven Pinker, for example, in his book *The Language Instinct* poured scorn on the claims being made for the use of language by chimpanzees. And, Wise notes, there is fierce and irrational resistance among many scientists to the idea that the numerous complex experiments with chimps have proved their ability to employ language.
6. At one level, Wise is right to be suspicious of this prejudice. There is so much evidence of language-like capabilities in chimps and so little consensus on what language is – an aspect of consciousness or consciousness itself – that it is foolish to dismiss the idea of chimp language. Furthermore, Pinker is all too plainly defending a dubious theory that he derived from Chomsky – that humans have a specific "language organ" in the brain.
7. But, at another level, Wise's evidence can be read both ways. He writes, for example, of the similarities of ape and human brains. But, almost in passing, he mentions that the human brain is three times larger, commenting that this "almost certainly makes no difference when such vast numbers (of neurons) are involved". There is no scientific basis for this remark – indeed, it is almost certainly wrong. Wise occasionally quotes from Terrence Deacon, perhaps the finest of living scientific writers, but he does not refer to Deacon's primary view that language caused a one-off evolutionary expansion in the human brain. Such a view would plainly tend to support the idea that humans are, indeed, fundamentally different.
8. Furthermore, although Wise undoubtedly makes a good case, on the basis of science, for human beings to show special concern for chimpanzees and many other animals of high intelligence, he does not finally prove

that we should extend to them the right of personhood. Certainly chimps have a culture, even a politics, and probably have linguistic skills. But what is clear from all the evidence is how far short of the human all these attributes are. There isn't a chimp Shakespeare, there isn't even a chimp Alastair Campbell, and there never will be.

9. Wise also undermines his position by bringing in the issue of proportionality. Chimps are obviously different from earthworms and, for him, that is exactly why they should be accorded special status. But proportionality again draws attention to how different humans are and to the fact that, by any imaginable standards, they are indeed the summit of creation. Chimps are not currently wondering whether they should accord us ape rights.

*The Sunday Times, 2002*

- 9 Geef van elk van de volgende beweringen aan of deze wel of niet overeenkomt met de inhoud van alinea 2.
1. Food should not necessarily be expected to come cheap.
  2. Modern farming techniques have led to a steady increase in the amount of pain inflicted on animals.
  3. Disgust at cruelty to animals keeps people from consuming cheap food.
  4. Research projects involving animals degrade man's dignity.
  5. The decrease in the number and variety of species has an adverse effect on the environment.
  6. The author of the book proposes that animals should be granted certain legal rights.
- Noteer het nummer van elke bewering gevolgd door "wel" of "niet".

- 10 Which of the following fits the gap in paragraph 3?

- A. clearly illustrates
- B. only obscures
- C. paves the way to
- D. renders irrational

- 8 What is the main point made in paragraph 1?

- A. Animal welfare is considered important only insofar as it effects productivity and profit.
- B. Modern farming techniques have led to a steady increase in the numbers of unhealthy animals.
- C. Over the years the number of laboratory tests on animals has increased tremendously.
- D. The economic principles of agribusiness contribute to a decline in human health.
- E. There is no denying that the exploitation of animals for human benefit has increased.

"he does ... of personhood" (halfway paragraph 8)

- 15 What is Appleyard's underlying assumption?

Chimpanzees and other smart animals

- A. are unable to profit from personhood status.
- B. differ too much from human beings.
- C. would not live up to human expectations.

“Wise also undermines his position” (beginning of paragraph 9)

16 How?

- A. By not restricting his reasoning to the animals highest in intelligence.
- B. By using an argument on which there is no scientific consensus.
- C. By using evidence that disproves as much as it proves his position.

13 Op welke mening heeft “this prejudice” (alinea 6) betrekking?

14 Why does the writer mention Terrence Deacon (paragraph 7)?

- A. To illustrate the range of Wise’s scientific research.
- B. To lend support to Wise’s line of reasoning.
- C. To point to the political incorrectness of Wise’s views.
- D. To show the disputability of Wise’s argumentation.

11 Which of the following is/are in agreement with what is stated in paragraph 4?

- 1. Wise considers the idea of man at the top of the natural hierarchy controversial.
  - 2. Wise extends the view on human rights as evolved in the course of history to animals.
- A. Only 1.
  - B. Only 2.
  - C. Both 1 and 2.
  - D. Neither 1 nor 2.

12 Which of the following fits the gap at the beginning of paragraph 5?

- A. A safe assumption
- B. A serious complication
- C. The anthropocentric angle
- D. The scientific argument

### 3.2 Het schoolexamen Engels

A: Academische vaardigheden	B: Wetenschapsfilosofie	C: Overzichtskennis
onderzoeksvaardigheden	❶ Hoe komt wetenschappelijke kennis tot stand?	ontdekkingen
informatievaardigheden	❷ Hoe wordt wetenschappelijke kennis gebruikt?	thema's
argumentatievaardigheden	❸ Hoe bepaal je de betrouwbaarheid van wetenschappelijke kennis?	
presenteren	❹ Hoe beïnvloeden samenleving en wetenschap elkaar?	
evalueren	❺ Mag alles wat kan?	
reflecteren		

De examentekst uit paragraaf 3.1 (*If only they could talk*, CE Engels vwo 2013 II, tekst 4) zou je ook als (schoolexamen)opdracht kunnen gebruiken zonder de vragen die erover gesteld worden. Je zou in plaats daarvan bij deze tekst als opdracht kunnen geven:

*Historically, Kant is the most noted defender of personhood as the quality that makes a being valuable and thus morally considerable. Should we apply human-rights law to the animal realm and, as a start, accord legal personhood to chimps and bonobos, safeguarding bodily integrity and liberty?*

Met een betoogopdracht als deze zijn verbindingen te leggen met andere vakken (thema's), zoals als Filosofie (Kant), Geschiedenis (Kant, de Verlichting; de Neurenberg processen ) en Biologie (antropologie, Terrence Deacon, ethische kwesties).

# 4. Bronnen

## 4.1 Documenten

- het vwo-examenprogramma met bij de behorende vaksyllabus voor 2016, zoals te vinden op [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl)

## 4.2 Sites

- [http://www.cito.nl/onderwijs/voortgezet%20onderwijs/centrale\\_examens/schriftelijke\\_examens\\_havovwo](http://www.cito.nl/onderwijs/voortgezet%20onderwijs/centrale_examens/schriftelijke_examens_havovwo)
- <http://www.erk.nl/docent/streefniveaus/havo>
- [www.examenblad.nl](http://www.examenblad.nl)
- <http://www.havovwo.nl/vwo/ven/venindex2.htm>

SLO heeft als nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling een publieke taakstelling in de driehoek beleid, praktijk en wetenschap. SLO heeft een onafhankelijke, niet-commerciële positie als landelijke kennisinstelling en is dienstbaar aan vele partijen in beleid en praktijk.

Het werk van SLO kenmerkt zich door een wisselwerking tussen diverse niveaus van leerplanontwikkeling (stelsel, school, klas, leerling). SLO streeft naar (zowel longitudinale als horizontale) inhoudelijke samenhang in het onderwijs en richt zich daarbij op de sectoren primair onderwijs, speciaal onderwijs en voortgezet onderwijs. De activiteiten van SLO bestrijken in principe alle vakgebieden.

Piet Heinstraat 12  
7511 JE Enschede

Postbus 2041  
7500 CA Enschede

T 053 484 08 40  
E [info@slo.nl](mailto:info@slo.nl)  
[www.slo.nl](http://www.slo.nl)

 [company/slo](https://www.linkedin.com/company/slo)

 [@slocommunicatie](https://twitter.com/slocommunicatie)

slo