

Voor dit examen zijn maximaal 58 punten te behalen; het examen bestaat uit 26 vragen.

Attentie!

Voor de vragen 20 tot en met 26 moet je de computer gebruiken. Schrijf de antwoorden op deze vragen op papier, tenzij anders is aangegeven.

Indien gevraagd wordt resultaten op te slaan, doe je dat in de examenmap.

In het openingsscherm is de naam van deze map gegeven.

Voor elk vraagnummer is aangegeven hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

Voor de uitwerking van de vragen 21 tot en met 26 is een bijlage toegevoegd.

Als bij een vraag een verklaring, uitleg of berekening gevraagd wordt, worden aan het antwoord meestal geen punten toegekend als deze verklaring, uitleg of berekening ontbreekt.

Geef niet meer antwoorden (redenen, voorbeelden e.d.) dan er worden gevraagd. Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd en je geeft meer dan twee redenen, dan worden alleen de eerste twee in de beoordeling meegeteld.

**LET OP: Je kunt dit examen maken met de 52e druk of met de 51e druk van de atlas.
Schrijf op de eerste regel van je antwoordblad welke druk je gebruikt, de 52e of de 51e.**

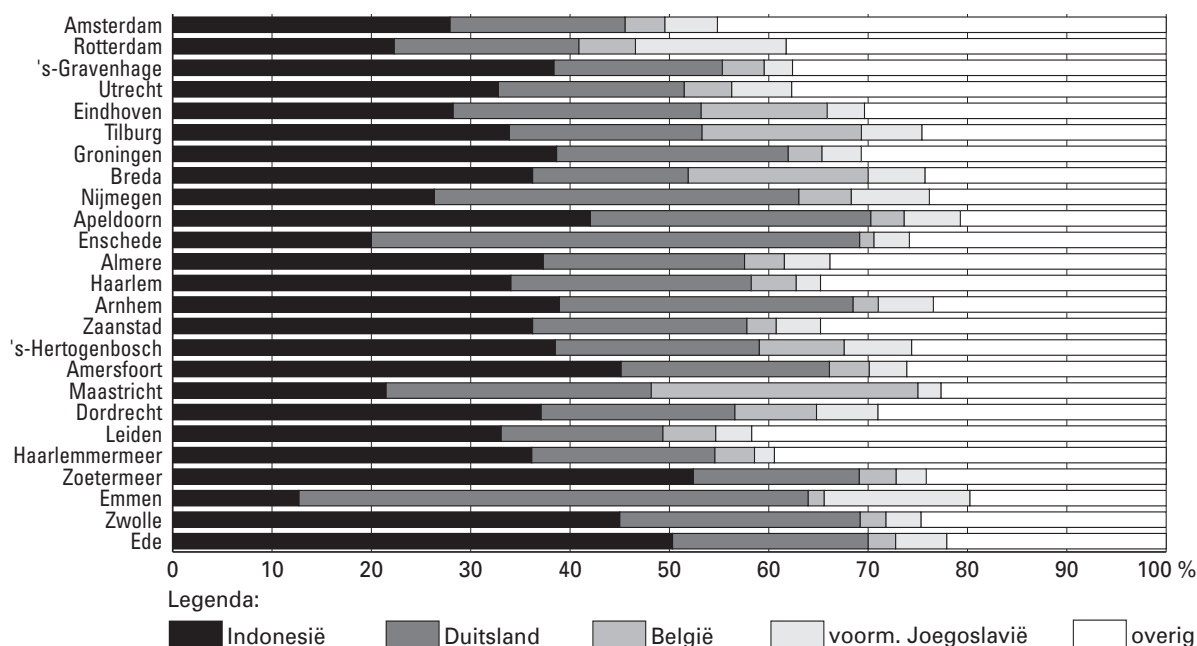
Elke opgave bestaat uit enkele vragen. Bij elke vraag kun je, indien gewenst, de atlas gebruiken.
De kaartnummers in de vragen verwijzen naar de 52e druk, of, als ze tussen haakjes staan, naar de 51e druk van de atlas.

Migratie en vervoer

Opgave 1

bron 1

Verdeling van enkele groepen migranten naar herkomst, in 25 gemeenten met meer dan 100.000 inwoners, 1 januari 2001



bron: CBS, Maandstatistiek van de bevolking, 2002/7

Als je het aandeel migranten uit België dat woonachtig is in Eindhoven, Nijmegen en Zwolle met elkaar vergelijkt, blijkt er een verband te zijn tussen het aandeel migranten uit België en de afstand tot België.

2p 1 Welk verband is dat?

Een soortgelijk verband als in de vorige vraag is *niet* te constateren voor migranten uit voormalig Joegoslavië.

2p 2 Geef daarvoor de verklaring.

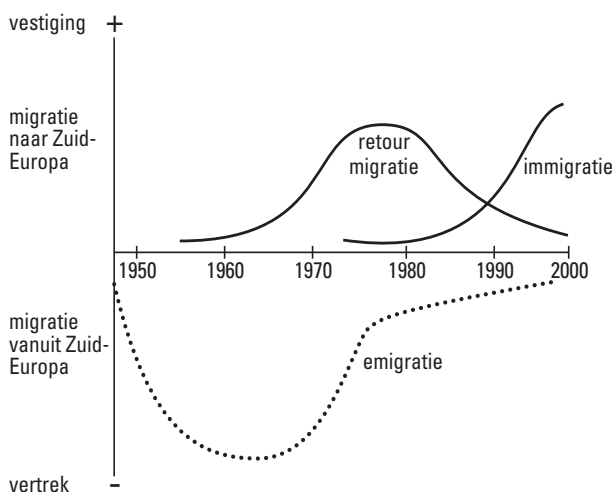
1p 3 Uit welk herkomstland (zie bron 1) zal het percentage mensen dat de Nederlandse nationaliteit heeft het grootst zijn?

1p 4 Motiveer je antwoord.

Opgave 2

bron 2

Migratie van en naar Zuid-Europa, 1945-2000



vrij naar: *Migration in Southern Europe*, Russell King (ed.), New York, 2000

Bron 2 geeft een beeld van de migratie van en naar Zuid-Europa in de tweede helft van de 20e eeuw. De ontwikkeling van het migratiesaldo vanaf 1960 is in het onderstaande schema voor een deel weergegeven.

Periode	Ontwikkeling van het migratiesaldo
A: 1960-1975	D: afnemend en negatief saldo
B: periode 1975 -	E:
C: periode - 2000	F:

- 5p **5** Schrijf de letters B, C, E en F uit het schema op je antwoordblad en vul de ontbrekende gegevens in. Let op: het jaartal bij B en C moet hetzelfde zijn.
- 2p **6** Geef de gemeenschappelijke oorzaak voor het verloop van zowel de emigratie als de retourmigratie in de periode 1970-1980.

Aantal legaal aanwezige buitenlanders in Italië, Spanje en Portugal, 1997

Italië	aantal	%	Spanje	aantal	%	Portugal	aantal	%
Marokko	131.406	10,6	Marokko	77.189	14,3	Kaapverdië	39.769	22,7
Albanië	83.807	6,8	Verenigd Koninkrijk	68.359	12,7	Brazilië	19.990	11,4
Filipijnen	61.285	4,9	Duitsland	45.898	8,5	Angola	16.296	9,3
USA	59.572	4,8	Portugal	38.316	7,1	Guinee-Bissau	12.785	7,3
Tunesië	48.909	3,9	Frankrijk	33.134	6,1	Verenigd Koninkrijk	12.342	7,0
Ex-Joegoslavië	44.370	3,6	Italië	21.362	4,0	Spanje	9.806	5,6
Duitsland	40.079	3,2	Argentinië	18.246	3,4	USA	8.364	4,8
Roemenië	38.138	3,1	Peru	18.023	3,3	Duitsland	8.345	4,8
China	37.838	3,0	Dominicaanse Republiek	17.845	3,3	Frankrijk	5.416	3,1
Senegal	34.831	2,8	USA	15.661	2,9	Mozambique	4.426	2,5
Polen	31.329	2,5	Nederland	13.925	2,6	São Tomé	4.304	2,5
Frankrijk	28.333	2,3	Filipijnen	11.770	2,2	Venezuela	3.783	2,2
Sri Lanka	28.162	2,3	China	10.816	2,0			
Verenigd Koninkrijk	26.771	2,2						
Egypte	26.171	2,1						
Peru	24.362	2,0						
Overig		50,5	Overig		27,6	Overig		17,7
Totaal	1.240.721	100	Totaal	538.984	100	Totaal	175.263	100

bron: *Respective national registers, taken from Caritas di Roma, 1998; Eaton, 1999; Permanent Observatory on Immigration in Barcelona, 1999; Russell King (ed.), The Mediterranean Passage, Liverpool, 2001*

Wat betreft de landen van herkomst van de immigranten in Zuid-Europa zijn er nogal wat opmerkelijke verschillen. Zo vormen volgens bron 3 de Albanese de op één na grootste groep immigranten in Italië. Voor de verklaring van migratieprocessen is de interactietheorie van Ullman goed bruikbaar. Eén van de begrippen daaruit is de transporteerbaarheid / transferability.

- 2p 7 Leg met gebruikmaking van de twee overige begrippen uit waarom er juist zo veel Albanese migranten in Italië zijn terechtgekomen.

Portugal heeft, naast een groot aantal immigranten van de Kaapverdise eilanden, veel immigranten uit Angola, Guinee-Bissau, Mozambique en São Tomé.

- 2p 8 Geef met behulp van een kaart uit de atlas de verklaring voor dat grote aantal immigranten uit deze landen en noem hierbij tevens de gebruikte kaart.

In Spanje blijken de belangrijkste twee groepen immigranten afkomstig te zijn uit Marokko en het Verenigd Koninkrijk. Wat betreft de migratiemotieven is er tussen deze twee groepen een duidelijk verschil.

- 2p 9 Schrijf de namen Marokko en Verenigd Koninkrijk onder elkaar op je antwoordblad en noteer achter de naam van elk land het belangrijkste motief voor migratie naar Spanje.

Stel dat je onderzoek doet naar de ontwikkeling van het migratiesaldo van Spanje.

In het kader van dat onderzoek heb je de volgende hypothese geformuleerd:

“De ontwikkeling van het migratiesaldo van Spanje is sterk afhankelijk van de groei van het BNP per hoofd van de bevolking.”

Je wilt deze hypothese toetsen voor de periode 1970-2000.

Je beschikt over de migratiesaldi per jaar van Spanje in de periode 1970-2000. Daarnaast weet je het BNP per hoofd van de bevolking van dit land in het jaar 2000.

- 1p 10 Welk gegeven heb je nog meer nodig om deze hypothese te kunnen toetsen?

Voorstanders van het MTC Valburg beweerden dat de aanleg van het MTC goed zou zijn voor het milieu.

2p **12** Waarom zou aanleg van het MTC goed zijn voor het milieu?

Pieter Jansen van Milieudefensie schrijft in het artikel, waarvan bron 4 een onderdeel is, dat de overslag van spoor- naar watervervoer en omgekeerd bij het MTC Valburg niet logisch is.

2p **13** Waarom is dit volgens Milieudefensie geen logische locatie voor (deze vorm van) overslag van goederen die van en naar Rotterdam vervoerd worden?

2p **14** Waarom ligt de overslag van spoor naar vrachtauto of van water naar vrachtauto veel meer voor de hand?

Opgave 4

bron 5

Enkele gegevens over het Westerschelde Container Terminalproject*

De nieuw te bouwen Westerschelde Container Terminal (WCT) in het Sloehavengebied kan ruimte bieden aan grootschalige containeroverslag tussen de verschillende transportmodaliteiten. De oppervlakte van de terminal bedraagt 180 hectare, waarvan 139 hectare landaanwinning en 41 hectare op bestaand terrein. Voor de exploitatie heeft Zeeland Seaports al een overeenkomst gesloten met het Antwerpse bedrijf Hesse-Noord Natie NV, dat voor een periode van 50 jaar de terminal mag exploiteren. De zeekadelengete is 2.615 meter, waarvan 2.500 meter voor schepen met een diepgang van 17,50 meter. Aan de oostzijde van de terminal is een binnenhaven gesitueerd met een totale kadelengete van 930 meter. De terminal krijgt een capaciteit van 1,5 miljoen containers per jaar. Er komen twee spooreplacements met elk 4 sporen van minimaal 750 meter lang.

Achterlandverbindingen

Er komt een directe aansluiting over de weg met de snelweg A58 en met de Westerscheldetunnel. Het havengebied wordt ontsloten via een geëlektrificeerde aansluiting op de spoorlijn Vlissingen-Bergen op Zoom. Er wordt rekening gehouden met een verdere uitbreiding van het bestaande emplacement naar 20 sporen met een lengte van 700 meter. Er komt een aansluiting van de lijn Vlissingen-Bergen op Zoom met de Antwerpse havenspoorlijn.

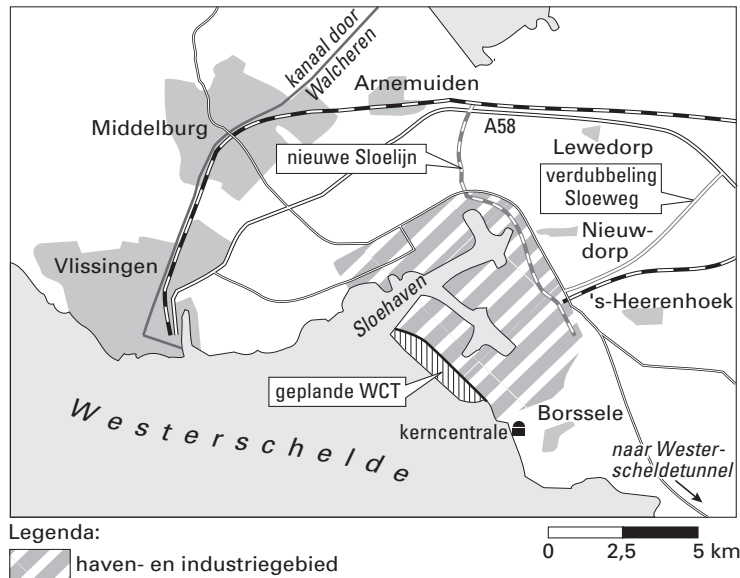
De WCT is direct bereikbaar vanuit zee. De waterdiepte van de Westerschelde is bij extreem laag water 14,9 meter. De binnenvaarthaven is direct toegankelijk vanuit de Westerschelde en er is een toegang naar de Rijn via het kanaal van Zuid-Beveland of via Antwerpen.

vrij naar: www.zeeland-seaports.com

*De Raad van State heeft in een op 16 juli 2003 gepubliceerde uitspraak het besluit van Provinciale Staten van Zeeland waarmee de aanleg van de WCT mogelijk wordt gemaakt, vernietigd. De aanleg gaat dus voorlopig niet door.

De Raad van State heeft deze uitspraak gedaan mede op basis van argumenten die door de gemeente Goes zijn aangevoerd.

De ligging van de geplande Westerschelde Container Terminal (WCT)



bron: de Volkskrant, 4 oktober 2002

Zie kaart 38-39 (51e druk: 34-35).

In bron 5 staat dat voor de exploitatie van de Westerschelde Container Terminal (WCT) Zeeland Seaports een contract heeft afgesloten met een bedrijf uit Antwerpen. In vergelijking met de haven van Antwerpen biedt de locatie Sloehaven namelijk belangrijke voordelen voor dit bedrijf.

- 2p **15** Noem twee voordelen van de locatie Sloehaven ten opzichte van de locatie Antwerpen.

Tegenstanders van de WCT menen dat met de aanleg van deze nieuwe containerhaven Zeeland het risico loopt een soort uitbreidingszone te worden van de haven en industrie van Rotterdam en Antwerpen. Zij zijn bang dat de sterke punten van Zeeland op het gebied van de openluchtrecreatie in het gedrang komen.

- 2p **16** Noem twee gebiedskenmerken van Zeeland (van belang voor de openluchtrecreatie) die bedreigd gaan worden door de komst van de WCT.

De gemeente Goes is tegen de bouw van de WCT.

- 2p **17** Noem op basis van de atlas en de bronnen, daarvoor twee redenen.

Stelling: “de aanleg van de WCT is ongunstig voor het vervoersaanbod van de Betuwelijn”.

- 2p **18** Geef een argument voor deze stelling.

In het kader van de Deltawerken is de Westerschelde de enige zeearm in Zuidwest-Nederland die niet is afgedamd.

- 1p **19** Waarom is de Westerschelde niet afgedamd?

Dit was de laatste vraag van het schriftelijk gedeelte. Ga verder met de vragen van het computergedeelte.


Natuur en milieu

Het complexgedeelte van dit examen, het deel van het examen dat je met behulp van de computer doet, gaat geheel over het domein Natuur en milieu. Je gebruikt hierbij de remote-sensing-module van de Grote Bosatlas Extra CD-rom. Deze is al geïnstalleerd op je computer.

Je hebt bij aanvang van het examen uitgereikt gekregen een papieren examen aardrijkskunde havo 2004 1e tijdvak inclusief een zwart wit afdruk van een fragment van de topografische kaart 1:50.000.

Let op: je maakt alleen gebruik van de mogelijkheden van de remote-sensing-module. Je mag dus niet met andere programma's als Paint, Word enzovoort werken.

Je in te leveren complexonderdeel bestaat uit twee digitale eindproducten die je in je eigen map hebt opgeslagen en uit antwoorden die je op papier hebt gezet.

Let op: Als je wordt gevraagd een eindproduct in de examenmap op te slaan, is dat in de kantlijn aangegeven met dit symbool: .

Wat te doen als je 'vast' loopt?

Denk even rustig na over de instructies die je vooraf van je docent ontvangen hebt:

- Staat tijdens het bemonsteren je scherm vol en kun je het combinatiebeeld waarmee je begonnen bent niet meer vinden?
Gebruik de knop Maximaliseren en het loepteken met het minteken om de beelden die op de voorgrond staan in je scherm naar de achtergrond te verplaatsen.
- Krijg je bij het bemonsteren de onbegrijpelijke foutmelding 'determinant is 0'?
Je maakte een bemonsteringsfout. Maak de laatste bemonstering ongedaan door die te verwijderen. Ga daarna gewoon door.

Opgave 5 Een combinatiebeeld maken

In de map 'Examen 2004', in de map 'data' vind je vier bestanden met satellietmetingen van een gebied waarvan het centrum ligt op 7,5 km ten zuidoosten van het oude stadshart van Alkmaar.



Je gaat een combinatiebeeld maken van dit gebied. Dit beeld vertoont:

- een zo groot mogelijk contrast
- zo duidelijk mogelijke perceelsgrenzen
- zo duidelijk mogelijke vegetatieverschillen

1p 20 

Maak het combinatiebeeld.

*Sla het combinatiebeeld op in de examenmap als: **examennummer_vr20.cmb** (bijvoorbeeld **136_vr20.cmb** als 136 je examennummer is en het resultaat hoort bij vraag 20).*

Opgave 6 Een kaart maken waarop landschappen te zien zijn



Je gaat een kaart maken van precies hetzelfde gebied als dat van je combinatiebeeld. Je maakt die kaart via de methode bemonstering (dus niet via Object tekenen). Na elke bemonstering classificeer je (maak je een kaart) om zo snel mogelijk te kunnen ontdekken of je wel goed bemonsterd hebt. Bij het classificeren van de satellietgegevens in het combinatiebeeld en bij het maken van de legenda kun je gebruik maken van:

- de atlas
- de bijlage met het fragment van de topografische kaart 1:50.000

Let op: Je moet zorgvuldig bemonsteren anders kun je geen goede kaart maken.



De kaart die je via bemonstering gaat maken, moet zes klassen grondgebruik laten zien waarvan één klasse water, die samen het afgebeelde gebied afdekken. De soorten grondgebruik zijn van belang voor het kunnen onderscheiden van de diverse landschappen in dit gebied.

Let op: Sla het monsterbestand niet tussentijds op. Je kunt het dan later niet meer je eigen examenummer geven.

- op **21** Maak een kaart via het bemonsteren van zes klassen grondgebruik waarvan één water. Begin met het bemonsteren van het water. Benoem de zes klassen grondgebruik in de legenda en geef elke soort grondgebruik een passende kleur in de legenda.



*Sla de kaart op in de examenmap als: **examenummer_vr21.krt** via 'Kaartlaag opslaan'.*

Opgave 7 Landschappen aangeven op de kaart

In een gebied met één grondsoort komen verschillende landschapstypen voor. Kaart 18, 'Eigen omgeving – landschappen' van de Grote Bosatlas (51e druk: 14), onderscheidt zo totaal 15 landschappen. In het Zandlandschap vinden we bijvoorbeeld twee typen oude esdorpen en de moderne heideontginningen.



Bestudeer je eigen kaart op het scherm en de bovengenoemde landschapsindeling in de atlas. In het gebied dat op je kaart wordt afgebeeld, zijn vier landschappen te vinden. Elk landschap krijgt een cijfer van 1 tot en met 4. De nummering van de landschappen is niet van belang! Op de kaart die je gemaakt hebt, zijn 10 deelgebieden te onderscheiden. In elk deelgebied komt straks een cijfer te staan, 1, 2, 3 of 4, dat bij het landschap hoort dat je daar aantreft.

- 4p **22** Schrijf de cijfers 1, 2, 3 en 4 onder elkaar op je antwoordblad en zet er de namen van de 4 landschappen die op je kaart voorkomen achter. Gebruik de benamingen van kaart 18 (51e druk: 14).
- 5p **23** Plaats midden in elk van de 10 deelgebieden van je kaart één van de cijfers 1 tot en met 4 van de landschappen, zoals je die in vraag 22 hebt aangeduid. Als een landschap in meer dan één deelgebied voorkomt moet je hetzelfde cijfer ook meer dan één keer gebruiken.
- 2p **24** Plaats een correcte titel boven de kaart.



*Sla de kaart op in de examenmap als: **examenummer_vr24.krt** via 'Kaartlaag opslaan'.*

Let op: de laatste vragen van dit examen staan op de volgende pagina.

Opgave 8

- 2p **25** Geef de verklaring voor de vorm van het dorp Akersloot met behulp van gegevens op de kaartbladen 19 (51e druk: 15) en 40 (51e druk: 36).
- 1p **26** Soms heeft schaalvergroting verdroging en inklinking tot gevolg.
In welk van de vier door jou onderscheiden landschappen is dit gevaar het grootst?

Einde
