



## Voorbeeld casus mondeling college-examen

Examenvak en niveau	aardrijkskunde havo
Naam kandidaat	
Examenummer	
Examencommissie	
Datum	
Vorbereidingstijd	20 minuten
Titel voorbereidingsopdracht	water Aralmeer stijgt weer

### Instructie

Bestudeer bijgevoegde voorbereidingsopdracht. Uw mondeling examen begint straks met een gesprek over deze casus.

Ter voorbereiding op uw examen kunt u:

- de inhoud van de casus kort samenvatten.
- als er vragen onder de casus staan, deze voor uzelf beantwoorden.

### Hulpmiddelen

Bij deze voorbereidingsopdracht mag u gebruik maken van:

- een woordenboek

Het is toegestaan op de voorbereidingsopdracht aantekeningen te maken.

Aan het eind van de voorbereidingstijd haalt een van de examinatoren u op.

## Waterpeil Aralmeer stijgt weer

*Janne Chaudron – Trouw, 18/08/08, 01:04*

### **Georgiërs, Russen en Oekrainers eten weer vis uit het ooit zeer vervuilde Aralmeer. Het meer stroomt langzaam vol, maar zal nooit meer het oude niveau bereiken.**

Het is niet waarschijnlijk dat het Aralmeer zich ooit weer helemaal vult met water. „De successen die zijn geboekt, mede gefinancierd door de Wereldbank, blijven beperkt tot het noordelijk deel van het meer”, zegt Joop Stoutjesdijk. De van oorsprong Nederlandse ingenieur, afgestudeerd in Delft, is sinds 2006 hoofd van het Wereldbankproject in de regio van het Aralmeer.

De gevolgen voor het Aralmeer waren dramatisch. Het waterniveau daalde van 53 meter begin jaren zestig tot 38 meter in de jaren negentig. Het wateroppervlak, ooit 68.000 vierkante kilometer, nam met 70 procent af.

De visvangst kelderde daardoor van 50.000 ton in de jaren zestig naar 50 ton per jaar in 1994. Als gevolg verhuisde 30 tot 50 procent van de lokale bevolking, met name jonge mannen, naar de steden om geld te verdienen in fabrieken. „Het sociaal economisch klimaat werd volledig ontwricht”, zegt Stoutjesdijk.

Bovendien kampten veel mensen met gezondheidsproblemen door de chemicaliën die de Sovjets gebruikten om de katoenindustrie te stimuleren. En door het opdrogen van het meer ontstonden veel zandstormen met vervuilde lucht. Keelkanker werd een veel voorkomende ziekte in de regio.

Door de zogeheten Kok-Araldam, mede gefinancierd met een Wereldbanklening ter waarde van 170 miljoen dollar, gloort er weer hoop voor de bevolking.

Het noordelijk deel van het meer stroomt langzaam vol en zorgt ervoor dat niet al het water wegstroomt naar het zuidelijk deel. In vijftien maanden is het waterpeil gestegen van 38 naar 42 meter. De visvangst is op gang gekomen en er wordt weer als vanouds vis geëxporteerd naar Moskou, Georgië en Oekraïne.

Afgelopen jaar werd er 2000 ton vis gevangen en zijn er vier nieuwe visfabrieken geopend. Bovendien is de visstand toegenomen doordat het zoutgehalte in het meer beduidend daalt. De van oorsprong zeer arme regio waar zo'n 100.000 mensen wonen profiteert van het succes. Sommige bewoners komen na jaren weer terug om opnieuw het vissersbestaan op te pakken.

Maar Stoutjesdijk verwacht niet dat de visindustrie hetzelfde niveau zal bereiken als in de jaren zestig. „Het noordelijk deel beslaat maar eentiende van het hele meer. Tweeduizend ton vis is een enorme toename, maar het is slechts een fractie van 50.000 ton.” Volgens Stoutjesdijk is het onmogelijk om ook het zuidelijke deel weer terug te brengen in de oude staat.

„Ook al zouden we het kunnen, het is economisch niet rendabel om dit deel van het meer weer te vullen met water.” Dat komt volgens Stoutjesdijk omdat de mensen in de regio elektriciteit opwekken uit waterkracht. „In de zomer houdt de bevolking uit de

regio het water angstvallig vast. Men is namelijk bang dat er in de winter, die zeer streng kan zijn, te weinig water is om elektriciteit op te wekken.”

Het vasthouden van water zorgt voor conflicten tussen de landen onderling. Dat beaamt Aidar Shakenov, ambassadeur van Kazachstan in Nederland. „Water is een gevoelig onderwerp in de regio. Onlangs hebben we een akkoord gesloten met Kirchistan over de export van ons water ten behoeve van het opwekken van elektriciteit. Met de andere landen in de regio blijft de situatie precair. Hopelijk sluiten we in de toekomst ook met hen akkoorden.”

Het nieuwe project van de Wereldbank in de regio is dan ook niet gericht op het vol laten lopen van het Aralmeer, maar het helpen van de bevolking om het water zo efficiënt mogelijk te gebruiken. Stoutjesdijk: „Dat water wordt, naast het opwekken van elektriciteit, gebruikt voor de landbouw. Die landbouwgronden, waarop nog steeds veel katoen verbouwd wordt, moeten efficiënter geïrrigeerd worden om een nieuw milieuschandaal te voorkomen.”



Het Aralmeer in 1989 (links) en in 2008 (rechts). © NASA