Waarom moet Esma verhuizen naar de sloppenwijk?

Auteurs:	Dit mysterie is ontwikkeld door Tim Favier. De credits voor mysteries in het aardrijkskundeonderwijs zijn voor David Leat en zijn collega's. Het boek *Thinking Through Geography* (Leat, 1998) bevat diverse mysteries die docenten geïnspireerd hebben mysteries in hun lessen te gaan gebruiken en in een aantal gevallen zelfs eigen nieuwe mysteries te ontwerpen.
Thema:	Migratie
Doelgroep:	Bovenbouw HAVO en VWO
Inhoud:	Naast deze docentenhandleiding is er leerlingenmateriaal bestaande uit verschillende informatiekaartjes.

Inhoud en leerdoelen van het mysterie

Een mysterie gaat bijna altijd over zaken die heel direct ingrijpen in het leven van mensen, zoals een verhuizing of een ineens veranderende woonomgeving. Bijna alle leerlingen vinden mysteries intrigerend.

In dit mysterie komen de onderwerpen 'klimaatverandering', 'migratie', 'economische ontwikkeling' en 'toegang tot water samen', in de context van een gebied in Marokko.

Het mysterie gaat over Esma, een meisje die komt uit de Todra Regio in Marokko. Esma moet van haar vader (Abdel-Aziz) naar verhuizen naar haar oom (Rachid) die in de sloppenwijken van Rabat woont. Dit is geen vrije keuze van haar vader. Hij moet haar wel wegsturen, gedwongen door de veranderende omstandigheden op de plek waar zij wonen. Esma woont namelijk in het dorp Essouffla in de benedenloop van de rivier de Todra. Langs de rivier ligt een lange oase. De benedenloop verdroogt de laatste jaren sterk: de rivier voert nog nauwelijks water aan. Daarom is er weinig mogelijkheid voor boeren om hun land te bevloeien. De benedenloop is een arm gebied, en mensen hebben geen geld voor een elektrische pomp om grondwater op te pompen.

In het mysterie wordt duidelijk dat alles draait om de toegang tot water. In de benedenloop van de Todra is de toegang tot water enorm afgenomen als gevolg van twee ontwikkelingen verder bovenstrooms. Ten eerste zorgt mondiale klimaatverandering voor afname van de neerslag in de bergen, waar de Todra rivier ontspringt. Maar nog veel belangrijker is de enorme toename van wateronttrekkingen in de middenloop van de rivier, rond Tinghir en Tizgui. Hierdoor blijft er vrijwel geen water over voor de benedenloop.

De toegenomen wateronttrekking in de middenloop heeft diverse oorzaken. De belangrijkste oorzaak is de toename in de behoefte aan water (door instroom van migranten en toeristen), en de toename in middelen om water te onttrekken (er is meer geld voor aanleg van waterpompen en waterleidingen). Dit alles is weer het gevolg van een complex web van relaties, waarin instroom van geld, verbetering van de infrastructuur en migratie een rol spelen.

Het mysterie heeft de volgende **leerdoelen**:

- Leerlingen kunnen uitleggen hoe de onderwerpen ‘klimaatverandering’, ‘migratie’, ‘economische ontwikkeling’ en ‘toegang tot water samen’ met elkaar samenhangen in een gebied in het Zuiden van Marokko (*begrijpen*).
- Leerlingen kunnen kennis over relaties toepassen om veranderingen aan elkaar te koppelen (*toepassen*).
- Leerlingen kunnen nieuwe relaties herleiden door verschillende type bronnen (foto’s en grafieken) met elkaar te vergelijken (*analyseren*).
- Leerlingen kunnen hun kennis over relaties structureren in een gesproken uitleg en in een causaal diagram (*analyseren*).

Leerlingmaterialen

De leerlingmaterialen bestaat uit drie verschillende typen kaartjes:

- 11 kaartjes met *persoonlijke verhalen*
- 1 *overzichtskaart* van het gebied
- 6 kaartjes met locatie informatie:
    1. de Hoge Atlas bergen
    2. de Sahara woestijn
    3. Tinghir (de centrale stad)
    4. Tamtatouche (dorp in de oase in de bovenloop)
    5. Tizgui (dorp in de oase in de middenloop)
    6. Essouffla (dorp in de oase in benedenloop)

Daarnaast zijn er materialen voor een verwerkingsopdracht.

Werkwijze

Het mysterie bestaat uit twee delen.

Deel 1: Mysterie

Het eerste deel is een redelijk open opdracht, waarbij leerlingen d.m.v. redeneren antwoord op de mysterievraag moeten vinden: “*Wiens schuld is het dat Esma moet verhuizen naar de sloppenwijken van Rabat?*”. Zie slide 1 en 2 van de PPT.

De leerlingen krijgen in groepen van 2 tot 4 leerlingen de mysterievraag voorgelegd plus de kaartjes met informatie. Daarmee moeten ze een antwoord op de vraag bedenken en zo het mysterie oplossen.

Er zijn meerdere antwoorden op de mysterievraag. In totaal zijn 5 van de 11 personen die in het mysterie voorkomen zijn indirect ‘schuldig’ aan het wegsturen van Esma naar de sloppenwijk van Rabat. Maar leerlingen zullen mogelijk niet alle schuldigen ontdekken. Tussen groepen zullen altijd verschillen zijn in antwoorden, wat helpt om tot een interessante discussie te komen. Ook groepen die slechts een beperkt antwoord kunnen geven op de vraagstelling, kunnen een nuttige bijdrage leveren aan de plenaire evaluatie.

Als leerlingen het lastig vinden om deze schuldigen te ontdekken kun je ze twee tips geven:

- Tip 1: Probeer te achterhalen wat de relaties zijn tussen de personen. Wie zijn familieleden van elkaar? Wie zijn werkgevers en werknemers van elkaar?
- Tip 2: Probeer te achterhalen waar de personen wonen.

Slide 3, 4, 5 en 6 van de PPT kunnen gebruikt worden in de nabespreking.

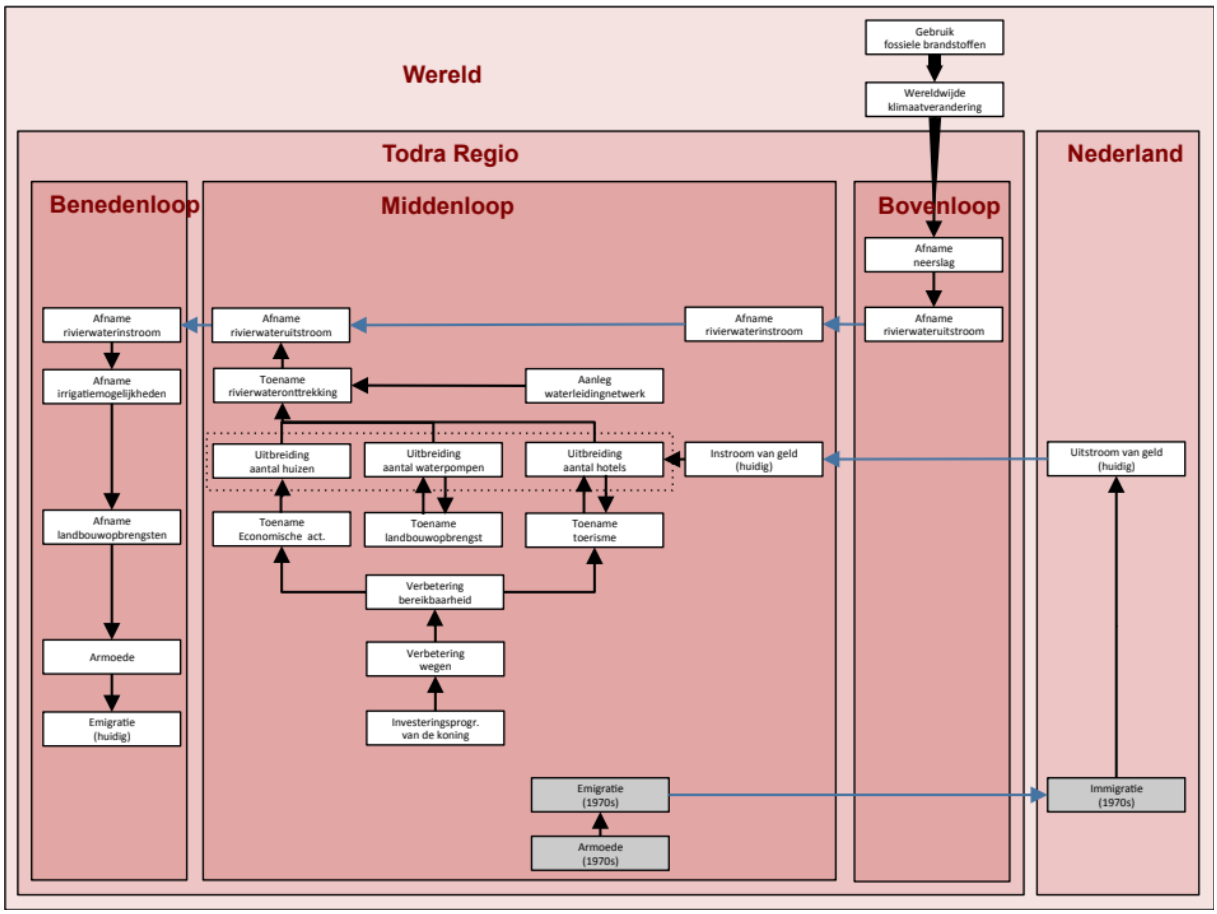
Deel 2: Verwerkingsopdracht

Vervolgens is er een verwerkingsopdracht waarin leerlingen de volgende geografische vraag moeten beantwoorden: *"Welke veranderingen in het gebied hebben geleid tot migratie van mensen binnen, van en naar de regio?"*. Deze opdracht vat de kern van het mysterie samen. Je kunt leerlingen zelf een causaal diagram laten maken die alle relaties weergeeft. Omdat leerlingen het moeilijk vinden kun je ze hulp bieden.

Optie 1: Leerlingen krijgen een werkblad met daarop de veranderingen in het gebied. Ze moeten in dit werkblad pijlen tekenen die de relaties weergeven. Er zijn verticale relaties (zwart in het antwoordmodel), horizontale relaties (blauw in het antwoordmodel) en schaaloverstijgende relaties (van groot naar klein in het antwoordmodel).

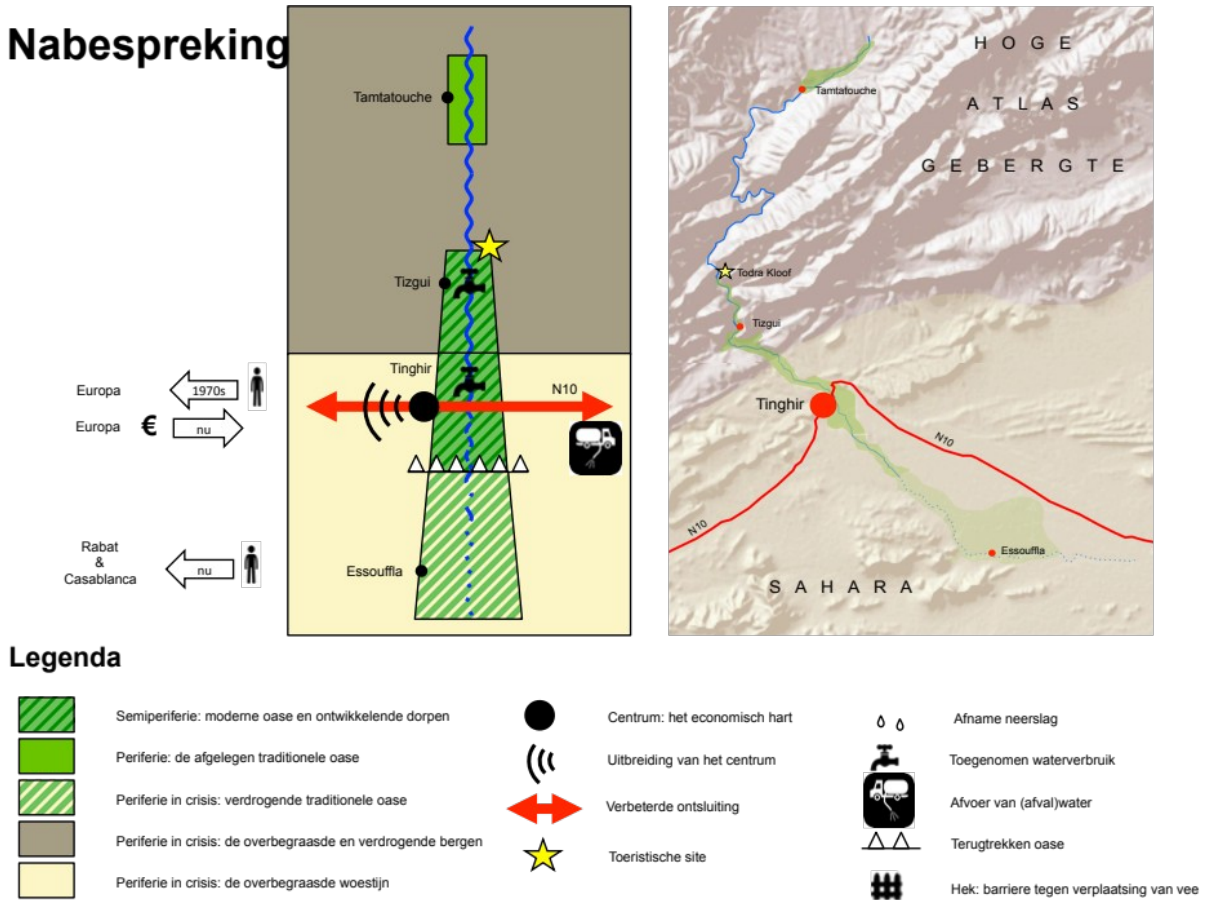
Optie 2: (extra moeilijk): Leerlingen krijgen een werkblad met daarop de verschillende gebieden die aan bod komen in het mysterie. Daarnaast krijgen ze kaartjes met de veranderingen. Ze moeten de veranderingen in het werkblad plaatsen, en daarna pijlen tekenen die de relaties weergeven.

Slide 8, 9 en 10 kunnen gebruik worden bij de nabespreking.



Uitbreiding van de nabespreking

Eventueel kun je leerlingen ook nog een schetskaart laten maken, of een schetskaart tonen. Het centrum-periferie model is geschikt om toe te passen om de ontwikkelingen in het gebied te verklaren.



Toepassing van het mysterie

Het mysterie past goed in lessen over toegang tot water of over het Middellandse zeegebied. De docent kan zelf kiezen wanneer precies dit mysterie in een lessenserie wordt gepland. Voorkennis over Marokko is niet strikt noodzakelijk. De meeste docenten kiezen ervoor om het mysterie aan het eind van een lessenserie toe te passen.

Vakinhoudelijke voorbereiding van het mysterie door de docent is van cruciaal belang daar de docent aan het eind van het mysterie met de leerlingen de verschillende antwoorden op de vraag moet analyseren en evalueren. Het is daarom aan te raden om het causaal diagram en de schetskaart goed te bestuderen voorafgaand aan de toepassing van het mysterie.

Literatuur over mysteries

- J. Biggs & K. Collis (1982) Evaluating the Quality of Learning: The Structure of Learning Outcomes. New York: Academic Press.
- J. Karkdijk, J. van der Schee & W. Admiraal (2013). Effects of teaching with mysteries on students' geographical thinking skills. International Research in Geographical and Environmental Education, 22 (3), 183-190.

- J. Karkdijk, J. van der Schee & W. Admiraal (2018). *S*tudying Students' Geographical Relational Thinking when Solving Mysteries. International Research in Geographical and Environmental Education, DOI: 10.1080/10382046.2018.1426304
- D. Leat (1998) Thinking Through Geography. Cambridge: Chris Kington Publishing.