

Opgave 7 – Leefomgeving: Het regiem van de Rijn en zijrivieren in Duitsland

Bestudeer de bronnen 1 en 2 uit het bronnenboekje die bij deze opgave horen.

- 3p **26** In welk jaargetijde komen het vaakst piekafvoeren voor in het Nederlandse deel van de Rijn?
Geef twee oorzaken waardoor juist in dat jaargetijde piekafvoeren ontstaan.

Gebruik bron 1 en zoek de plaats Worms op in de atlas.

Deze bron laat het verloop van een hoogwatergolf zien bij de Duitse stad Worms uit de jaren 1882 (lijn 1) en 1955 (lijn 2).

- 2p **27** Leg uit dat lijn 2 de hoogwatergolf weergeeft uit het jaar 1955.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolg relatie bevatten.

Gebruik bron 1.

Bovenstrooms van Worms zijn het afgelopen decennium maatregelen getroffen die overstromingen van de Rijn moeten tegengaan. Deze maatregelen zijn vergelijkbaar met de maatregelen die in Nederland worden getroffen.

- 2p **28** Beredeneer welk effect deze maatregelen hebben op het huidige verloop van een hoogwatergolf bij Worms.

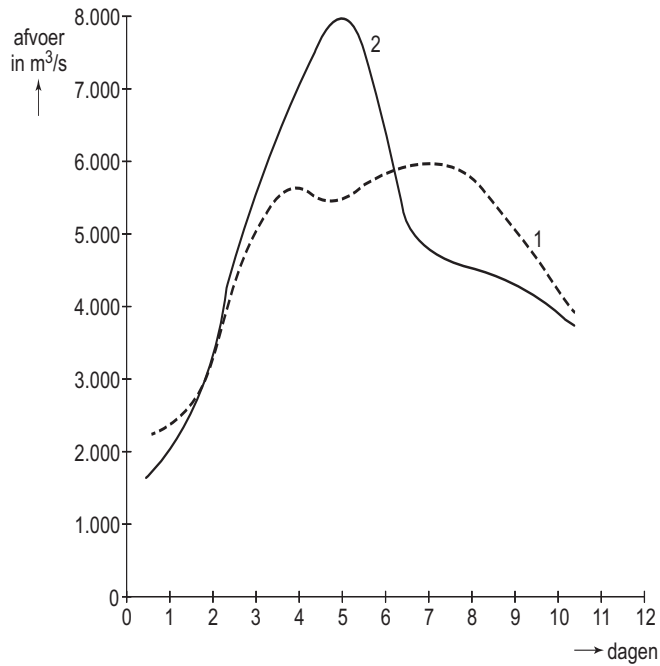
Gebruik bron 2 en de atlas.

- 3p **29** Neem de cijfers 1, 2 en 3 uit de bron over op je antwoordblad.
Schrijf achter elk cijfer de naam van de juiste stad: Basel, Keulen of Trier.
Geef een uitleg voor je keuze van het cijfer bij de stad Basel.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolg relatie bevatten.

Opgave 7 – Leefomgeving: Het regiem van de Rijn en zijrivieren in Duitsland

bron 1

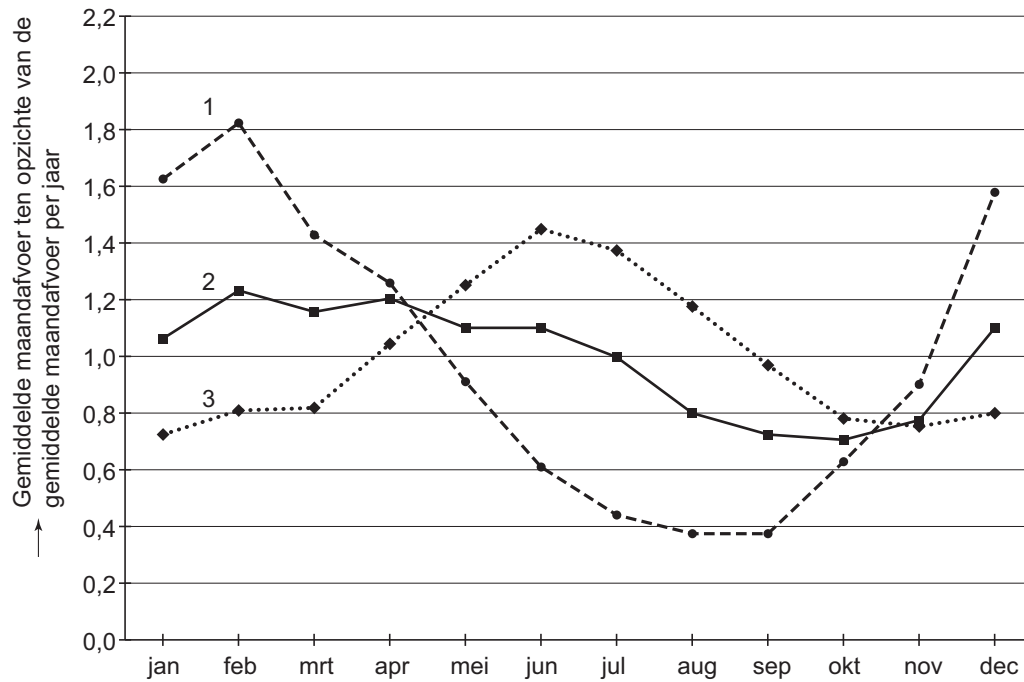
Verloop van twee hoogwatergolven in de Rijn ter hoogte van de stad Worms (na een periode van hevige regenval)



vrij naar: Te Linde, A.H., J.C.J.H. Aerts & J.C.J. Kwadijk: *Effectiveness of flood management measures on peak discharges in the Rhine basin under climate change*, *Journal of Flood Risk Management*, 2010

bron 2

De gemiddelde maandaafvoer (in verhouding tot de gemiddelde maandaafvoer per jaar) bij drie steden in het rivierstelsel van de Rijn: Basel, Keulen en Trier (in alfabetische volgorde)



In februari geeft lijn 1 een waarde van 1,8 aan. Dit betekent dat de gemiddelde afvoer in februari 1,8 maal zo groot is als de totale gemiddelde jaarafvoer gedeeld door twaalf.

vrij naar: www.iksr.org

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.