

Opgave 9 – Waterbeheersing in de 21e eeuw

Bestudeer bron 1 uit het bronnenboekje die bij deze opgave hoort.

Landschapsarchitect Adriaan Geuze tekende in 2007 in opdracht van Rijkswaterstaat en samen met TNO een nieuwe kaart van Nederland (bron 1). Deze kaart laat zien hoe Nederland kan worden ingericht om de gevolgen van klimaatverandering het hoofd te bieden. Het gaat hier niet om al bestaande plannen. Het is meer een schets die aangeeft hoe Nederland zich in de 21e eeuw beter kan beschermen tegen een stijgende zeespiegel, hogere waterstanden, hevige regenval en bodemdaling.

Gebruik bron 1.

Een belangrijk element in de kaart is de aanleg van twee klimaatdijken. Deze dijken moeten ervoor zorgen dat Nederland beschermd wordt tegen overlast van de grote rivieren. Eén van de verschillen tussen de nieuwe klimaatdijken en de huidige rivierdijken is dat de klimaatdijken niet langs Neder-Rijn, Lek en IJssel zijn gepland.

- 2p **31** Beredeneer met behulp van de bron waarom er geen klimaatdijken zijn gepland langs Neder-Rijn, Lek en IJssel.

Gebruik bron 1.

- 2p **32** Geef twee verschillen tussen de ligging van de klimaatdijken en de ligging van de huidige rivierdijken.

Gebruik bron 1.

Waarschijnlijk zal niet worden besloten tot de aanleg van klimaatdijken. Dat heeft te maken met kenmerken van het betreffende gebied.

- 2p **33** Geef twee van deze kenmerken.

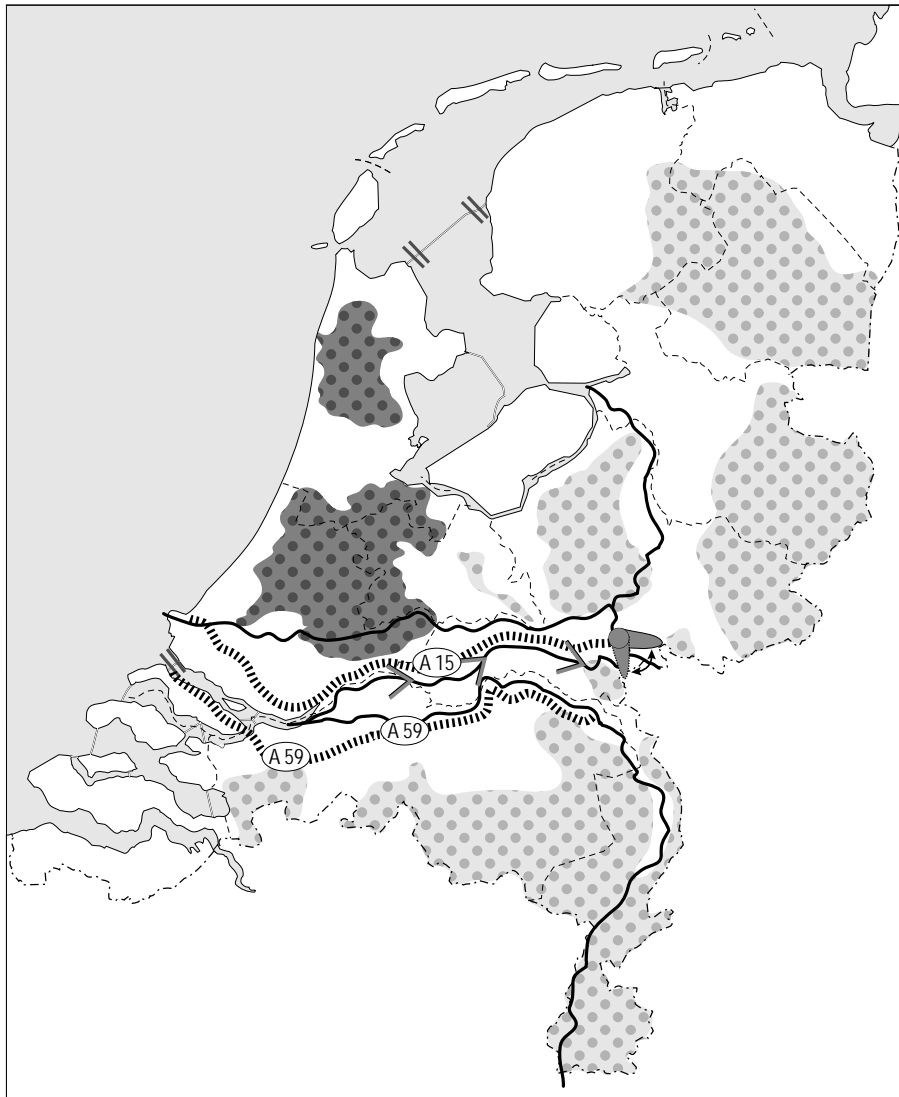
Gebruik bron 1.

- 2p **34** Leg uit op welke manier de hoge sponzen in de bron het regiem van de rivieren kunnen beïnvloeden.
Je uitleg moet een oorzaak-gevolg relatie bevatten.

Opgave 9 – Waterbeheersing in de 21e eeuw

bron 1

Waterbeheersing in de 21e eeuw: flipperen met het water uit de Rijn



Legenda:

————— klimaatdijk gecombineerd met hoog-watervrije wegen A15 en A59

Wateroverschot

●●●●● hoge sponzen:
water vasthouden op de zandgronden
●●●●● lage sponzen:
water vasthouden in de polders;
hoge grondwaterstand: natte weiden

Watertekort

●●●●● hoge sponzen:
water vasthouden op de zandgronden
●●●●● lage sponzen:
voorkomen verdere
inklinking door middel van hoge
grondwaterstand: natte weiden
> opzetten van water in hoofdvaarroute
(Waal) in geval van extreem lage
waterstand

Waterregulering

> stuwensluizen in de Waal
(in geval van waterschaarste)
// spuisluizen
flipper in Pannerdens Kanaal
(voor flexibele verdeling van
het rivierwater over IJssel,
Rijn en Waal)

vrij naar: NRC Handelsblad, 2 november 2007 en www.tno.nl

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.