

## Natuur en milieu

---

### Opgave 6 – De Ebrodelta

---

*Gebruik de bronnen 11 tot en met 14*

Na de Spaanse verkiezingen in juni 2004 werd bekend dat de nieuwe Spaanse regering heeft besloten om de Ebrotransfer niet uit te voeren. Als alternatief voor de Ebrotransfer worden er nu vijftien ontziltingsinstallaties langs de zuidoostkust gebouwd.

In het stroomgebied van de Ebro is volop water aanwezig, aldus de toenmalige premier Aznar in bron 11. Een deel van dit water zou in het droge zuiden goed gebruikt kunnen worden.

1p **19** Hoeveel neerslag valt er volgens atlaskaart 109B (51e druk: 99B) per jaar in de droogste delen van Zuidoost-Spanje?

1p **20** Waarom komen er op kaart 109B (51e druk: 99B): de neerslagkaart van Spanje minder neerslagklassen voor dan op kaart 181 C (51e druk: 161C): de wereldkaart jaarlijkse neerslag?

De kans was zeer groot dat de Ebrodelta na het tot stand komen van de Ebrotransfer, in de toekomst niet verder zou aangroeien.

2p **21** Geef daarvoor de verklaring.

Het Spaans Nationaal Hydrologisch Plan is via politieke besluitvorming tot stand gekomen. Je mag ervan uitgaan dat daarbij onder meer aspecten uit de economische en de natuurdimensie afgewogen zijn.

Zonder twijfel zou de uitvoering van het Nationaal Hydrologisch Plan voor Zuidoost-Spanje economische voordelen kunnen opleveren, onder andere voor de landbouw.

2p **22** Leg uit dat de groei van de landbouwactiviteiten door de uitvoering van het Nationaal Hydrologisch Plan ook op nationale schaal economisch voordeel zou kunnen opleveren.

1p **23** Welke andere voor Zuidoost-Spanje belangrijke economische activiteit zou waarschijnlijk profiteren van de uitvoering van het Nationaal Hydrologisch Plan?

## Natuur en milieu

### Opgave 6 – De Ebrodelta

bron 11

#### **Franco's droom**

##### **Hydrologische chirurgie rampzalig voor Ebrodelta**

**Om te voorkomen dat er kostbaar water ongebruikt de zee in stroomt, liet generaal Franco (het Spaanse staatshoofd van 1939–1975) al talrijke stuwdammen en aquaducten aanleggen. Met het Spaans Nationaal Hydrologisch Plan trad premier Aznar in zijn voetsporen. (...)**

(...) De mensen in het droge zuidoosten van Spanje hebben gebrek aan water. In het stroomgebied van de Ebro in Noord-Spanje is volop water. Waarom zou je dat niet naar het zuiden brengen? Nu stroomt het grotendeels ongebruikt de Middellandse Zee in.

De noordelijke provincies Aragón en Catalunya, die toch al weinig ophebben met Madrid, verzetten zich daar heftig tegen. Zij willen het water liever zelf gebruiken en vinden dat het ecosysteem van de Ebrodelta er te veel schade van ondervindt. (...)

Het plan dat zoveel beroering veroorzaakt, is het Spaans Nationaal Hydrologisch Plan. Het bestaat uit twee delen. Het belangrijkste en meest betwiste deel is het plan om 1.050 miljoen m<sup>3</sup> water uit de Ebro over te hevelen naar de zuidelijke provincies, de zogenoemde Ebrotransfer. (...)

Op zijn weg naar het zuiden (zie bron 12) kruist het aquaduct, dat bestaat uit open kanalen, tunnels en pijpleidingen, talrijke dalen die dwars op de kust liggen. (...)

*vrij naar: Donkers, Henk, Geografie, juni 2003*

bron 12

Het Nationaal Hydrologisch Plan



bron 12: Kartlab FRW UU, Geografie, juni 2003

bron 13: NASA, Geografie, juni 2003

bron 13

Ebrodelta



bron 14

Ebrodelta

De Ebrotransfer zal ten koste gaan van de Ebrodelta, een gebied van 320 km<sup>2</sup> dat de Middellandse Zee insteekt. (...) Het gebied wordt voornamelijk gebruikt voor de verbouw van rijst (210 km<sup>2</sup>) en is verder een belangrijk natuurgebied, ook internationaal gezien. (...)

Er komen maar liefst 330 vogelsoorten voor, waaronder flamingo's; 81 soorten broeden er. In de brakwaterbaaien ten noorden en ten zuiden van de delta worden mosselen en oesters gekweekt. In het gebied wonen zo'n 40.000 mensen die direct of indirect afhankelijk zijn van bestaansmiddelen in de Ebrodelta. Ecologisch gezien functioneert de delta als één systeem.

vrij naar: Donkers, Henk, Geografie, juni 2003

## Opgave 7 – Het zeeleilandschap in Noord-Nederland

---

*Gebruik de bronnen 15 en 16*

In bron 15 is een gedeelte van het zeeleigebied in Noord-Nederland zichtbaar. Bij de letters A, B en C staan verschillende hoogtecijfers. De cijfers laten zien dat er een verband is tussen de hoogteligging en de afstand tot de kust.

- 1p **24** Welk verband wordt hier bedoeld?
- 2p **25** Geef een verklaring voor het verloop van de hoogtecijfers van punt A naar punt C.
- 2p **26** Leg uit waarom de Noordpolder een strokenverkaveling heeft.

In maart 2004 bleek een meerderheid van de Tweede Kamer geen bezwaren meer te hebben tegen het exploiteren van nieuwe aardgasvelden in de Waddenzee. De winning van aardgas moet gebeuren vanaf de vaste wal, zodat de natuur geen schade ondervindt (zie bron 16).

Volgens organisaties als Greenpeace, de Waddenvereniging en Vogelbescherming zijn er wel degelijk grote risico's voor de natuur. De kwelders aangegeven met de letter D in bron 15, zullen groot gevaar lopen geheel of gedeeltelijk te verdwijnen.

- 2p **27** Welke argumentatie kunnen genoemde organisaties aanvoeren voor het mogelijk geheel of gedeeltelijk verdwijnen van deze kwelders?

Het in bron 16 afgebeelde gebied is ook erg geschikt voor het gebruik van een energiebron met een stroomkarakter.

- 3p **28** Geef de bedoelde energiebron en leg uit waarom juist dit gebied daarvoor erg geschikt is.

## Opgave 7 – Het zeeleilandschap in Noord-Nederland

bron 15

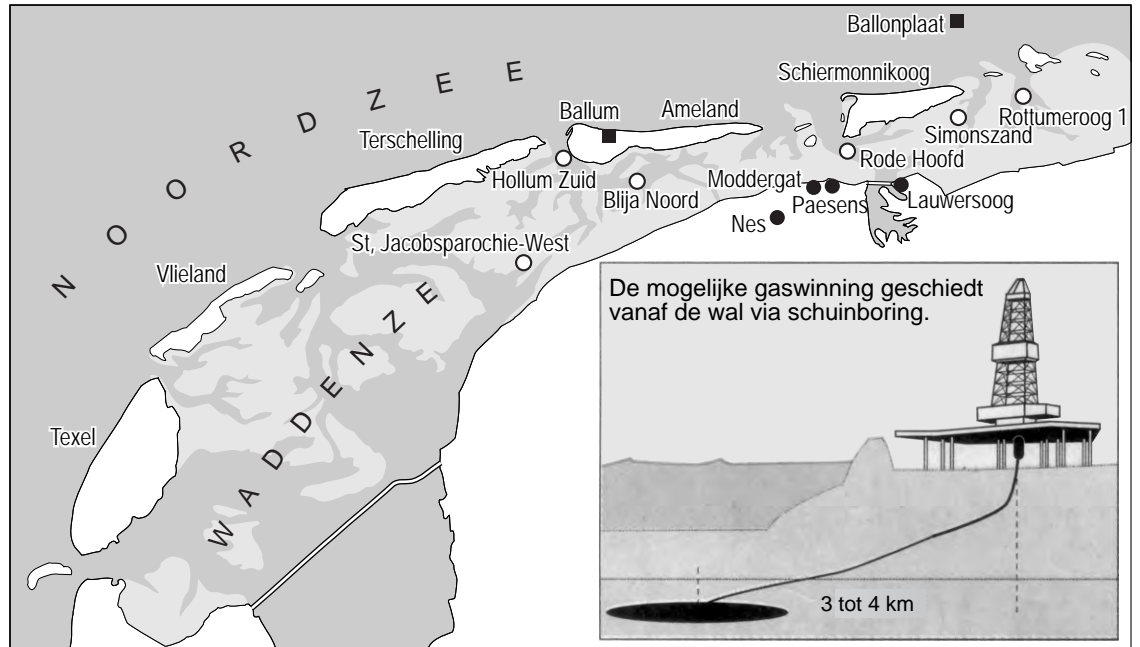
Het zeeleilandschap in een deel van Noord-Nederland



bron: Topografische Dienst Emmen, kaart 3 West, 1994

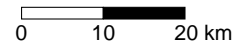
bron 16

**Gasvelden in de Waddenzee**



Legenda:

- mogelijke winlocaties
- mogelijke nieuwe proefboorlocatie
- afgewezen als proefboorlocatie



vrij naar: *Brabants Dagblad*, 2 april 2004

## Opgave 8 – Waterbalans en waterkwaliteit in Nederland

De waterbalans op kaart 43M (51e druk: 39L) laat zien in welke periode van het jaar De Bilt een neerslagtekort heeft en in welke periode er sprake is van een neerslagoverschot.

- 1p **29** In welke maanden is er volgens de atlas een neerslagtekort in De Bilt?

Behalve over neerslag, kan Nederland ook over rivierwater beschikken. Al is dat van een mindere kwaliteit, we maken er toch gebruik van.

Om dit water goed te kunnen gebruiken zijn er onder andere drinkwaterspaarbekkens in de Biesbos aangelegd, zoals op atlaskaart 47E (51e druk: 43E) te zien is.

Of het bij dit water gaat om een natuurlijke hulpbron met een voorraadkarakter of om een natuurlijke hulpbron met een stroomkarakter, voor beide is iets te zeggen.

- 1p **30** Geef een argument voor de opvatting dat het water in de spaarbekkens een natuurlijke hulpbron is met een stroomkarakter.

- 1p **31** Geef een argument voor de opvatting dat het water in de spaarbekkens een natuurlijke hulpbron is met een voorraadkarakter.

Stelling:

De kwaliteit van het beschikbare water voor de spaarbekkens in de Biesbos is in de jaren zeventig en tachtig van de twintigste eeuw verbeterd.

- 2p **32** Noteer twee gegevens uit de atlas waarop deze stelling is gebaseerd.

De aanleg van nieuwe spaarbekkens voor drinkwater in Nederland, waaronder de Zuiderklip, lijkt gewenst. Zie atlaskaart 47E (51e druk: 43E).

- 1p **33** Geef hiervoor een reden, ontleend aan de kaartbladen 46-47 (51e druk: 42-43).