



Port of
Rotterdam

Lesbrief aardrijkskunde

PROJECTORGANISATIE
MAASVLAKTE 2

Onderbouw voortgezet onderwijs - HAVO / VWO

SERIE: Duurzaamheid

TITEL: Natuur en milieu

Opdrachten

NATUUR EN MILIEU

De haven van Rotterdam is de grootste haven van Europa. Steeds meer spullen die je in de winkel koopt, komen per schip in Rotterdam binnen. Langzaam maar zeker wordt de haven daar te klein voor. Daarom moet er een nieuw stuk haven komen: Maasvlakte 2.

De aanleg van Maasvlakte 2 en de bedrijvigheid die er in de toekomst plaats gaat vinden hebben natuurlijk gevolgen voor de natuur en het milieu. Die gevolgen moeten gecompenseerd worden. Met andere woorden, alle schade die er dankzij Maasvlakte 2 ontstaat, moet gerepareerd worden.



Rotterdam

OPDRACHT 1 - MAASVLAKTE 2

Maasvlakte 2 wordt gebouwd in de zogenaamde 'Voordelta'.

De Voordelta bestaat uit de ondiepe zee en stranden voor de eilanden van Zuid-Holland en Zeeland. Hier leven veel dier- en plantensoorten die bescherming nodig hebben om voort te bestaan.

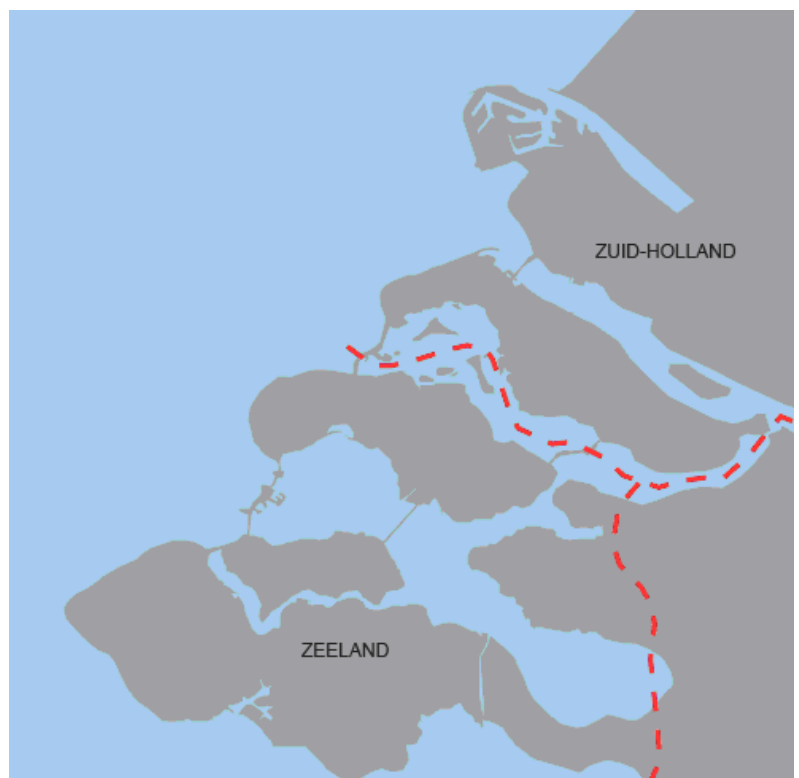
De Voordelta is een 'Natura 2000' gebied.

Zoek op internet naar Natura 2000.

1. Wat is een Natura 2000 gebied?

Zoek op internet waar de grenzen van de Voordelta lopen.

2. Teken de grenzen in op de kaart hiernaast.
3. De plek waar Maasvlakte 2 gaat komen is ook al te zien op de kaart. Trek een cirkel om Maasvlakte 2.



Het woord 'Voordelta' zegt het al. Het gebied ligt voor een delta.

4. Hoe ontstaat een delta en wat is een delta?

Onder andere door de werking van eb en vloed, sedimentatie en erosie is de Voordelta een uniek gebied.

5. Wat is eb, wat is vloed?
6. Wat is sedimentatie?
7. Wat is erosie?
8. In de Voordelta vinden we een kwetsbaar ecosysteem. Wat is een ecosysteem?
9. Wat is een kwetsbaar ecosysteem?

OPDRACHT 2 - GEVOLGEN VOOR NATUUR EN MILIEU

Maasvlakte 2 wil één van de meest duurzame havengebieden van de wereld worden. Bij alle keuzes die over Maasvlakte 2 gemaakt moeten worden is duurzaamheid dus erg belangrijk. Duurzaamheid betekent dat je doet waar je behoefte aan hebt, zonder dat je daarbij de behoeftevoorziening voor toekomstige generaties vermindert. Oftewel, alles wat jij nu hebt en kunt doen, moet voor de volgende generaties ook mogelijk zijn. Onderdeel van duurzaamheid is dat je respect hebt voor de draagkracht van de aarde.

10. Wat bedoelen we met draagkracht?

Hoe zit het met de draagkracht van het gebied rond Maasvlakte 2? Er zijn drie manieren waarop Maasvlakte 2 negatieve gevolgen kan hebben voor de Voordelta. Door vervuiling, aantasting en uitputting.

11. Wat bedoelen we met vervuiling?
12. Wat bedoelen we met aantasting?
13. Wat bedoelen we met uitputting?

Kijk op www.maasvlakte2.com en kijk onder het kopje 'omgeving' bij natuur en milieu.

14. Noem een manier waarop de bedrijvigheid straks op Maasvlakte 2 zou bijdragen aan aantasting.
15. Noem twee manieren waarop de bouw van Maasvlakte 2 zou kunnen bijdragen aan vervuiling.
16. Noem twee manieren waarop de bedrijvigheid straks op Maasvlakte 2 zou kunnen bijdragen aan vervuiling.
17. Noem twee manieren waarop de bouw van Maasvlakte 2 zou kunnen bijdragen aan aantasting.
18. Noem twee manieren waarop de bouw van Maasvlakte 2 zou kunnen bijdragen aan uitputting.



Bedrijvigheid in de haven

OPDRACHT 3 - WIE, WAT, WAAR?

De gevolgen van Maasvlakte 2 voor de natuur, worden op verschillende plekken gecompenseerd. Zo wordt een bodembeschermingsgebied ingesteld met rustgebieden voor vogels en een nieuw duingebied bij Delfland aangelegd. Op de volgende pagina zie je een blinde kaart.

19. Wat is een blinde kaart?

Maak zelf een overzichtskaart van alle maatregelen die er genomen gaan worden. Je kunt dit doen met behulp van het coördinatensysteem op de kaart.

20. Wat is een coördinatensysteem?

21. Zet de goede cijfers en letters op de juiste plek in de kaart door de juiste coördinaten te vinden.

Rustgebieden ter compensatie van Maasvlakte 2 (3 gebieden) en rustgebieden ter compensatie van de Voordelta als natuurgebied (2):

Zet de cijfers in de juiste rustgebieden en geef aan welke ter compensatie van Maasvlakte 2 zijn:

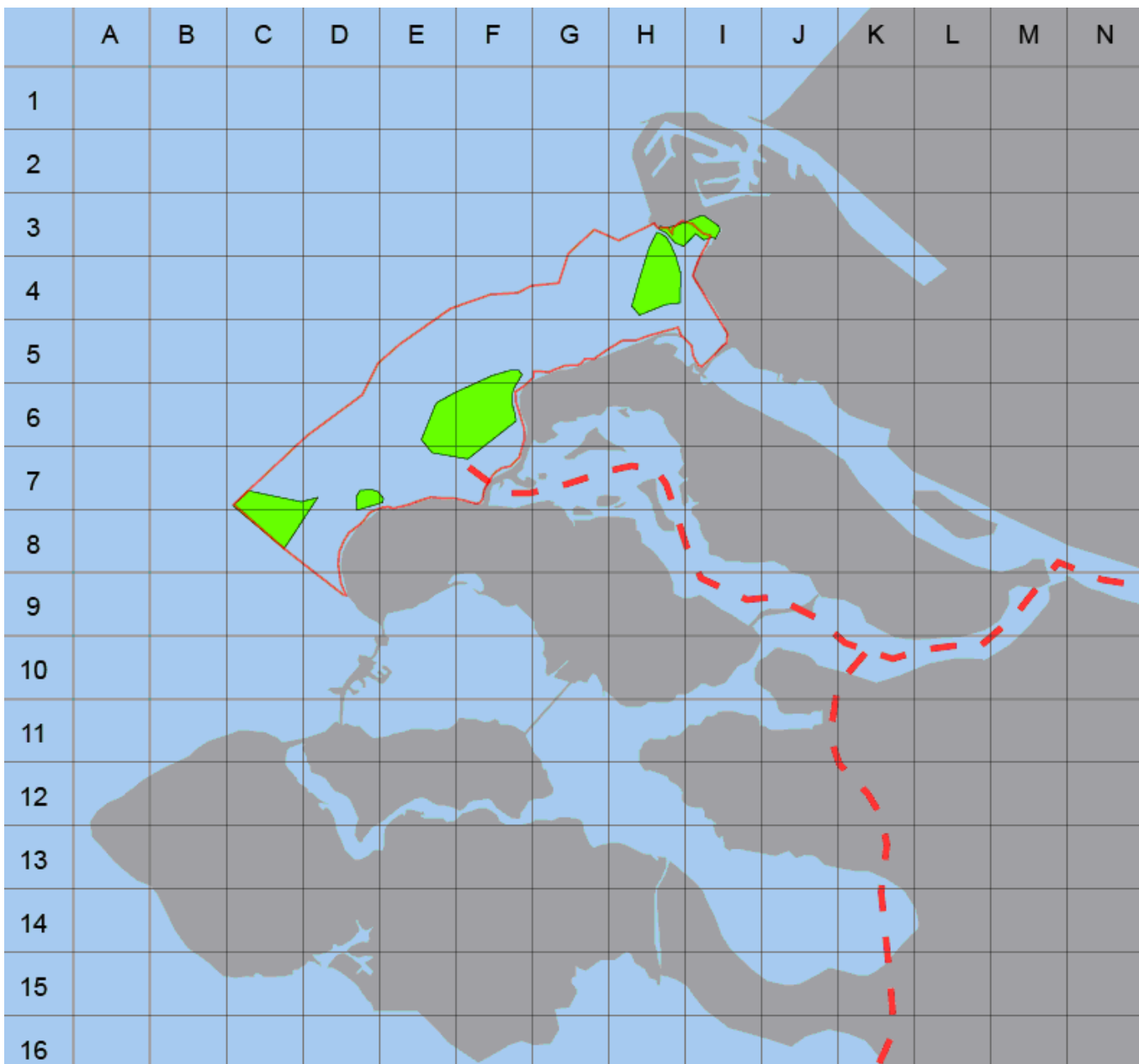
1. Slikken van Voorne. Een rustgebied voor steltlopers. H3-I3. (Voordelta)
2. Hinderplaat. Een rustgebied voor visdiefjes en grote sternen. H3-H4. (MV2)
3. Bollen van de Ooster. Een rustgebied voor zwarte zee-eenden en grote sternen. E6-F6. (MV2)
4. Bollen van het Nieuwe Zand. Een rustgebied voor zwarte zee-eenden. C7-C8. (MV2)
5. Verklikkerplaat. Een rustgebied voor zeehonden. D7. (Voordelta)

Het **bodembeschermingsgebied** loopt van C7 via D9 en I5 naar G3.

Zet de letters BB in vakje E5.

Maasvlakte 2 komt ten noorden van het bodembeschermingsgebied.

Zet MV in vakje H1. Zet een 2 in vakje H2.



Eilanden:

Zet de cijfers van de eilanden in de juiste vakjes.

6.	Goeree Overflakkee	I7
7.	Schouwen Duiveland	G9
8.	Tholen	J12
9.	Noord-Beveland	E12
10.	Zuid-Beveland	E13
11.	Walcheren	B12
12.	Voorne Putten	J4
13.	Hoekse Waard	M7

Water:

Zet de cijfers van de wateren in de juiste vakjes.

14.	Noordzee	B3
15.	Oosterschelde	F10
16.	Grevelingen	G7
17.	Haringvliet	J6
18.	Hollands Diep	N8-N9
19.	Nieuwe Waterweg	J2
20.	Westerschelde	D15

OPDRACHT 4 - MAATREGELLEN

Met de aanleg van Maasvlakte 2 wordt extra ruimte gemaakt. Voor de chemische industrie, distributieparken, maar met name voor de grootschalige containersector. Heel veel grote zeeschepen zullen er varen. Binnenvaartschepen, treinen en vrachtwagens transporteren de containers en goederen weer verder. Als er niets zou gebeuren zou dat natuurlijk nadelige gevolgen hebben voor het milieu. Het verkeer zou drukker worden en de uitstoot zou toenemen.

Om de nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen zijn er enkele maatregelen bedacht.

Alleen vrachtwagens met de schoonste motoren mogen over Maasvlakte 2 rijden.

Er komen plannen om minder files te hebben. Een vrachtwagen stoot in de file namelijk drie keer zo veel uit als tijdens een rit op normale snelheid.

Op Maasvlakte 2 moet ook het vervoer zo duurzaam mogelijk worden. Eén van de drie vervoersmiddelen moet minder gebruikt worden.

22. Welke zin klopt dan?

Vanaf Maasvlakte 2 moet zo veel mogelijk vervoerd worden met

- vrachtwagens en binnenvaartschepen;
- treinen en binnenvaartschepen;
- vrachtwagens en treinen.

Luchtverontreiniging is een groot probleem in de regio Rijnmond. Er is veel industrie en er zijn veel drukke snelwegen. Door de nieuwe bedrijvigheid zorgt Maasvlakte 2 straks geleidelijk voor nog meer vervuilende uitstoot van industrie en verkeer.

Kijk op internet op www.maasvlakte2.com. Kijk bij 'omgeving' naar 'milieu' en de 'luchtkwaliteit'.

23. Schrijf een krantenbericht waarin je als journalist kort uitlegt wat de plannen zijn om de luchtverontreiniging in de regio rond Maasvlakte 2 te beperken.

Plaatsen:

Zet een stip in de juiste vakjes.

21.	Rotterdam	L2
22.	Vlissingen	C15
23.	Middelburg	C14
24.	Zierikzee	G10
26.	Middelharnis	J7
27.	Hellevoetsluis	J5

Provincies:

Zet ZH in Zuid-Holland. In vakje L5.

Zet NB in Noord-Brabant. In vakje M11.

Zet ZL in Zeeland. In vakje F14.



Vrachtwagenverkeer in de haven