

## Zeesluis IJmuiden - Aardrijkskunde - Examen Oefenopgaven

### OPGAVE 1 – ZEETOEGANG IJMOND

BIJ DEZE OPGAVE HOREN DE BRONNEN 1, 2 EN 3.

bron 1

1. Het Noordzeekanaalgebied bestaat uit de havens van Amsterdam, Beverwijk, Zaanstad en Zeehaven IJmuiden. De havenfunctie is belangrijk voor de regionale economie. Het Amsterdamse havengebied is al acht eeuwen van groot belang voor de werkgelegenheid en welvaart in de regio.

**Leg uit waarom het Noordzeekanaalgebied zoals we dat nu kennen, in de 16e eeuw nog geen toegang tot zee gaf en nu wel.** **2p**

bron 2

2. Het Noordzeekanaal begint bij het IJ in Amsterdam en mondt uit in de Noordzee.

**Noem de organisaties die verantwoordelijk zijn voor het waterbeheer in en rond het Noordzeekanaal.** **1p**

3. Waterbouwers bouwen onder meer waterkeringen. Die zijn bedoeld om ons te behoeden tegen overstromingen. Door water vanuit zee of doordat afvoer via rivieren en kanalen niet lukt. Bijvoorbeeld door hoge regenval. Nederland is opgedeeld in dijkringgebieden. Per dijkringgebied is vastgesteld wat de overstromingskans mag zijn. Het Noordzeekanaalgebied ligt in drie dijkringgebieden.

**Noem de twee vastgestelde overstromingskansen in het gebied. En beredeneer waarom die twee van elkaar verschillen.** **3p**

4. Aan de kans op overstromingen in het Noordzeekanaalgebied gaan ingewikkelde berekeningen vooraf. Bij het berekenen van de scenario's om de prognose van de stijging van de zeespiegel in kaart te brengen, is rekening gehouden met zowel de absolute als de relatieve zeespiegelstijging.

**Geef aan waarom in Nederland juist ook met relatieve zeespiegelstijging rekening gehouden wordt.** **1p**

bron 3

5. Het waterpeil in het Noordzeekanaal wordt nauwlettend in de gaten gehouden en bijgestuurd. Verschillende actoren hebben verschillende belangen en dus ook andere wensen voor het waterpeil.

**Beredeneer voor twee verschillende actoren, in twee verschillende dimensies welke belangen zij hebben en wat dat vraagt van het waterpeil.** **2p**

## Zeesluis IJmuiden - Aardrijkskunde - Examen Oefenopgaven

6. Eén van de doelen van het sluisencomplex IJmuiden is dat de scheepvaart getijdenonafhankelijk doorgang heeft.

**Beredeneer waarom dit voor de scheepvaart een voordeel is en betrek in je antwoord het begrip 'globalisering'. 2p**

7. Nederland importeert veel goederen uit China.

**Beschrijf en onderbouw een verband tussen steeds grotere havens in China, het Suezkanaal en de afmetingen van Zeesluis IJmuiden. 2p**

## Zeesluis IJmuiden - Aardrijkskunde - Examen Oefenopgaven

### OPGAVE 2 – WATERBEHEER IN NEDERLAND

BIJ DEZE OPGAVE HOREN DE BRONNEN 3, 4 EN 5.

8. Door klimaatverandering verandert het neerslagregiem in Nederland.

**Leg uit dat het veranderende neerslagregiem steeds vaker tot wateroverlast leidt. Je uitleg moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.** 2p

9. **Geef twee oorzaken waardoor in Nederland een overschot aan water vaker voorkomt dan een tekort aan water.** 2p

10. In Nederland komt een wateroverschot vaker voor. Toch is de verwachting dat we op verschillende plekken steeds vaker water zullen inlaten, in tegenstelling tot afvoeren.

**Leg uit waarom we door klimaatverandering in delen van Nederland steeds vaker water zullen inlaten. Betrek in je antwoord het begrip 'regiem'.** 2p

bron 4

11. Al decennialang is waterbeheer in Nederland gericht op integraal waterbeleid. 2p

**Geef twee kenmerken van integraal waterbeleid.**

bron 5

12. Diverse wateren zijn belangrijk voor de toevoer en opslag van zoet water.

**Geef een reden waarom het waterpeil in waterbuffergebieden in de zomer hoger gehouden wordt dan in de winter.** 1p

13. **Beredeneer waarom het Noordzeekanaal niet ingezet wordt als zoetwaterbuffer, maar dat de beslissing om water af te voeren niet los gezien kan worden van de zoetwatertoevoerfunctie in het Amsterdam-Rijnkanaal en het dus een voorbeeld is van integraal waterbeheer.** 2p

14. Er zijn twee manieren waarop zoetwatertoevoer in Nederland plaatsvindt.

**Leg uit dat neerslag in principe altijd de belangrijkste bron is, maar dat sommige gebieden meer voordeel hebben van het stroomgebied waarin ze liggen dan andere gebieden.** 2p

## Zeesluis IJmuiden - Aardrijkskunde - Examen Oefenopgaven

15. Duurzaamheid is belangrijk. Ook als het om waterbeheer gaat.

**Geef aan wat duurzaam waterbeheer is en geef een voorbeeld van hoe je daar als waterbeheerder van het Noordzeekanaal werk van kan maken.** 2p

bron 6

16. Bij het verdelen van water aan de hand van de verdringingsreeks, zal het westen van Nederland tijdens extreme droogte vaak prioriteit krijgen.

**Geef voor deze keuze een argument vanuit twee verschillende dimensies.** 2p

17. Het sluizencomplex IJmuiden dient verschillende doelen, met aandacht voor duurzaamheid en dus de toekomst. Wanneer het waterpeil in het Noordzeekanaal te hoog is tijdens piekafvoer van de rivieren, kan er via het Spui- en Gemaalcomplex gespuid worden.

**Leg uit hoe water afvoeren naar zee via spuien werkt en waarom dat in de toekomst lastiger of zelfs onmogelijk kan worden.** 2p

## Zeesluis IJmuiden - Aardrijkskunde - Examen Oefenopgaven

### OPGAVE 3 – WATERBEHEER IN NEDERLAND

BIJ DEZE OPGAVE HOREN DE BRONNEN 7, 8 EN 9.

bron 7&8

18. De bouw van de sluis is een technisch hoogstandje. Maar ook het proces, de voorbereidingen en de uitvoering zijn wel doordacht.
- Geef twee redenen, elk vanuit een verschillende dimensie, waarom de lokale bevolking, mensen die in de buurt wonen en/of werken voorstander kunnen zijn van het bouwproces.** 2p
19. **Geef twee redenen, elk vanuit een verschillende dimensie, waarom de lokale bevolking, mensen die in de buurt wonen en/of werken tegenstander kunnen zijn van het bouwproces.** 2p
20. **Beredeneer dat de lokale bevolking zowel voor- als tegenstander kan zijn van het eindresultaat. Betrek in je antwoord het begrip ‘belevingswaarde landschap’.** 2p
21. **Beschrijf de bijzondere symboliek van het ‘Sluis Operatie Centrum’ en geef jouw eigen mening over deze architectonische keuze, waarin je het begrip ‘horizonvervuiling’ verwerkt.** 2p
22. Tijdens de bouwwerkzaamheden kunnen trillingen voor problemen zorgen.
- Noem een cultureel landschapselement dat gericht is op waterbeheer en beschrijf wat de waterbouwers doen om schade door trillingen te voorkomen.** 2p
23. **Geef nog twee voorbeelden van culturele landschapselementen die hinder zouden kunnen ondervinden van trillingen tijdens de bouwwerkzaamheden.** 1p
24. Zeesluis IJmuiden maakt het mogelijk voor grote schepen om de haven van Amsterdam te bereiken.
- Beschrijf wat het begrip ‘tijd-ruimte-compressie’ inhoudt en benoem een manier waarop de nieuwe sluis daar een rol in kan spelen.** 2p

bron 9

25. De waterbouwsector streeft naar verduurzaming.
- Benoem twee manieren/methoden om duurzaam te bouwen en beargumenteer waarom het duurzaam is.** 2p

## Zeesluis IJmuiden - Aardrijkskunde - Examen Oefenopgaven

26. Wanneer je duurzaam werkt, houd je ook rekening met andere gebieden. De sluisdeuren komen bijvoorbeeld uit Zuid-Korea. Dankzij het ontwerp is maar één reserve sluisdeur nodig. Een sluis heeft er meestal twee.

**Beredeneer op welke wijze dit voor zowel het Noordzeekanaalgebied als Zuid-Korea een duurzame keuze is.**

**2p**

## Zeesluis IJmuiden - Aardrijkskunde - Examen Oefenopgaven

### OPGAVE 4 – DE INNOVATIEVE ZOUTDAM

BIJ DEZE OPGAVE HOREN DE BRONNEN 10, 11 EN 12.

bron 10

27. Overall in Nederland zullen we steeds vaker te maken krijgen met verdroging. In het Noordzeekanaalgebied vormt ook verzilting een bedreiging. Onder invloed van het inlaten van water, zorgt een zeesluis voor extra zout water in het Noordzeekanaal.

**Geef de verzamelterm waarvan verdroging en verzilting voorbeelden zijn.**

1p

28. **Beschrijf en teken in welke delen op de kaart steeds vaker met verzilting te maken zullen krijgen, wanneer je ervanuit gaat dat de Zeesluis zelf een grote rol speelt bij die verzilting.**

2p



29. Ook de zeespiegelstijging zorgt voor extra verzilting in het westen van Nederland. Bij vloed trekt zeewater verder landinwaarts. Dat is vooral bij de Maas in Rotterdam en de Biesbosch het geval.

**Benoem de twee geofactoren die de grootste rol spelen bij verzilting en onderbouw je antwoord.**

2p

## Zeesluis IJmuiden - Aardrijkskunde - Examen Oefenopgaven

30. **Leg uit dat verzilting in het westen van Nederland vooral in de zomer optreedt. Je antwoord moet een oorzaak-gevolgrelatie bevatten.** 2p

bron 11

31. De Zeesluis heeft de kans op verzilting vergroot, dus zit in het zeesluizencomplex een innovatieve oplossing.

**Leg uit hoe de zoutdam werkt en betrek getijdenwerking in je antwoord.** 2p

bron 12

32. Het Noordzeekanaal wordt niet alleen gebruikt door schepen. Het is een belangrijke migratieroute voor vissen.

**Beschrijf in een oorzaak-gevolg-redenering welk probleem een sluis in andere gebieden op lokaal niveau met zich meebrengt voor de dimensie natuur.** 2p

33. **Benoem de oplossing die de waterbouwers voor de vissen realiseren en hoe deze werkt.** 1p

34. **Geef jouw visie op het waterbouwproject Zeesluis IJmuiden. Beschrijf de doelstellingen en criteria waaraan het moet voldoen, minimaal één beperking, een alternatief.** 4p

35. **Geef je eigen mening over de werkzaamheden van waterbouwers. Bespreek minimaal twee aspecten die je aanspreken of tegenstaan en motiveer je antwoord.** 2p