



Start in de
zaal WATER

Welkom in stoomgemaal De Cruquius,

Deze grote machine heeft er voor gezorgd dat jullie hier nu niet met natte voeten staan. Na deze speurtocht weten jullie straks alles over dit mooie stukje geschiedenis. Doen jullie goed je best? Kraak dan aan het einde de code, zoek de schatkist en krijg een verrassing. Veel plezier!

- vraag 1** Het Haarlemmermeer is een belangrijke vaarroute naar Amsterdam toe. **Hoeveel schepen varen er bij elkaar begin 19e eeuw per jaar van en naar Amsterdam?**
A 14.000 schepen
B 22.000 schepen
C 6.000 schepen

- vraag 2** In het midden van de vitrine ligt een baggerbeugel, een lange stok met een netje eraan. Daarmee schepten mensen veen uit het water om dat tot blokken turf te verwerken. Turf kon je opstoken in de open haard om het huis te verwarmen.
Hoe lang is de baggerbeugel ongeveer? Maak een schatting.

- A 110 millimeter
B 12 meter
C 2 meter



Loop door naar
de zaal STORM

- vraag 3** Het zijn de enorme stormen die ervoor zorgden dat het Haarlemmermeer uiteindelijk drooggemaakt moest worden. Amsterdam liep af en toe bijna onderwater! Toen de machine het meer leeg pompte, stroomde het water door deze ruimte. Aan de kleur van de stenen op de muur kun je zien hoe hoog het water stond. **Hoeveel stenen hoog stond het water?** A 14 B 10 C 28

- vraag 4** Op de zwarte wand staat een oud gedicht over het meer. **Hoe heet het gedicht als je het schrijft zoals nu?**
A Oude leeuw van Holland
B Aan de leeuw van Holland
C Auw, de leeuw van Holland!



Loop de trap op naar
de zaal WILLEM I

vraag 5

De waterbouwkundige Leeghwater wandelde met een wandelstokje. Die stok was tegelijkertijd ook een meetlat waarmee hij afstanden kon meten. Kun jij met voeten de afstand van de vitrine naar de film van de Koning op de muur meten? **Hoeveel keer passen daar ongeveer voeten tussen?** Maak een schatting. A 2 B 14 C 6

- vraag 6** Ergens in de film in deze zaal kun je vinden hoe lang het duurde om het meer leeg te pompen. **Hoe lang was dat?**
A 2 jaar B 4 jaar C 10 jaar

- vraag 7** Bekijk de film goed. **Wat is de kleur van de jas van de Koning?** A Geel B Groen C Rood

- vraag 8** Er zijn heel veel plannen gemaakt om het Haarlemmermeer leeg te pompen. In deze zaal zie je er een aantal. **Hoeveel molens zou je nodig hebben om het hele meer leeg te malen?** Ergens in deze zaal staat dat aantal, kan jij het vinden?
A 112 B 324 C 500

- vraag 9** Touchscreen bij de grote kaart: **Hoeveel eilanden lagen er in het meer?**
A 2 B 6 C 10

- vraag 10** Touchscreen bij de grote kaart: **Wat stond er op de plek waar we nu zijn, voordat het gemaal werd gebouwd?**
A Een vuurbaak (soort vuurtoren)
B Een groot huis
C Een hotel



Loop door naar het
KETELHUIS





Loop door naar het KETELHUIS

vraag 11 In het ketelhuis staan stoomketels om stoom voor de machine in te maken. Er zijn nogal wat wisselingen in de opstelling geweest. **Hoeveel ketels van welke soort stonden er in 1888 in het ketelhuis?**

- A 6 Lancashire ketels
- B 12 Cornwall ketels
- C 8 Edinburgh ketels

vraag 12 Je ziet hier een grote ketel met een emmer en een schep ervoor. De emmer is een speciale maatemmer om te kunnen meten hoeveel kolen er per uur verstoekt worden. **Hoeveel liter kolen gaan er in een halve mud?**



- A 5 B 50 C 500

vraag 13 Water kan verschillende vormen hebben. **Welke vormen zijn dat?**

- A Water, stoom en ijs
- B Ijs, modder en zand
- C Nat, droog en vloeibaar

vraag 14 Als je water tot stoom verhit, neemt de stoom veel meer plek in dan het water. **Hoeveel stoom maak je uit 1 liter water?**

- A 10 liter stoom
- B 100 liter stoom
- C 1.700 liter stoom



Bij dat maken van stoom uit water, zet de stoom enorm uit. Die stoom moet wel ergens heen kunnen, anders krijg je in een kleine ruimte een ontplofing. Door de stoom een opening te geven waar hij doorheen kan duwen, krijg je kracht en beweging die een machine laten aandrijven. Die kleine ruimte noem je een cilinder en de kracht van de stoom duwt een zuiger naar buiten. In je lichaam zijn je spieren de stoom en je armen en benen de zuigers die bewegen.

vraag 15 Er staan drie verschillende stoommachine modellen in de vitrines. Met een knop gaan ze bewegen. Zoek Watt's enkelwerkende stoommachine.

Hoe vaak gaat deze machine op en neer vanaf het moment dat je hem hebt aangezet totdat hij vanzelf weer stopt? A 2 B 3 C 5



vraag 16 De eerste auto's (locomobielen) werden met stoom aangedreven. **Welke Franse uitvinder maakte daarmee ook het allereerste auto-ongeluk in 1771?**

- A Hergé
- B Da Vinci
- C Cugnot



vraag 17 **Hoeveel liter water was er uit het meer gepompt toen het leeg was?**

- A 832.000.000.000 deciliter
- B 832.000.000.000 liter
- C 489.000.000 liter



Loop door naar de MACHINEKAMER

vraag 18 **Hoeveel armen van de machine steken door de muren naar buiten?**

- A 6 B 8 C 12

vraag 19 Aan het einde van elke arm zit een pomp. Één pomp kan 8000 liter water omhoog pompen. **Hoeveel water wordt in 1 keer door alle pompen omhoog gebracht?**

- A 64.000 liter
- B 64,000 liter
- C 0,64.000 liter

vraag 20 De stoommachine kon 5 keer per minuut op en neer bewegen. **Hoeveel water werd er dan omhoog gepompt?**

- A 32.000 liter
- B 320.000 liter
- C 3.200.000 liter



vraag 21 Zoek de groene bank op. Dit is de bank van de machinist die de machine bediende. Dit deed hij met hendels en wielen. **Hoeveel gele, rode en blauwe hendels zie je?**

- A 10: 3 geel - 4 rood - 2 groen
- B 8: 3 geel - 3 blauw - 2 rood
- C 7: 3 geel - 3 groen - 1 wit



vraag 22 Er staan verschillende gedichten op de wand van de machinekamer.

Welk gedicht is van Nicolaas Beets?

- A Over "Sint Cruquius"
- B Over de burgemeester van de Haarlemmermeer
- C Over "de Grove Waterreus"