

Les 3. Havens

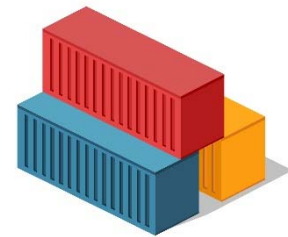
Introductie

De onderdelen voor de pennen van Pennenland bv komen uit de Verenigde Staten. De bedrijven die deze onderdelen aan Pennenland verkopen (**leveranciers**) verschepen hun onderdelen in containers naar Nederland. De containers met onderdelen worden opgehaald door vrachtwagens. De vrachtwagens brengen de containers naar de haven. Daar worden ze aan boord gebracht van een groot schip. Dit schip vaart via verschillende havens naar Nederland. Bij aankomst in de haven wordt de container met onderdelen voor de pennen van het schip gehaald en met een vrachtwagen naar de fabriek van Pennenland gebracht. In deze lesbrief gaan we kijken welke havens er in Nederland zijn en wat daar allemaal gebeurt.

Havens als belangrijk knooppunt

Havens zijn al heel lang belangrijk voor het verplaatsen van producten en grondstoffen over de hele wereld. In een haven komen schepen binnen die producten brengen voor Nederland en andere landen in Europa (ook wel het **achterland** genoemd) en varen weer schepen weg om Nederlandse producten naar andere landen te brengen. Voor Nederland zijn havens erg belangrijk, omdat veel producten die wij dagelijks gebruiken uit het buitenland komen. Zo worden onze mobiele telefoons in China gemaakt en groeien bananen in Costa Rica. Omdat wij in Nederland deze producten ook willen hebben, kopen bedrijven ze in het buitenland en brengen ze (vaak) per schip naar Nederland. De schepen worden steeds groter, zodat ze steeds meer producten mee kunnen nemen. Als de schepen binnenkomen in een Nederlandse haven, worden de producten eerst uitgeladen en bijvoorbeeld met een vrachtauto verder vervoerd richting bedrijven of supermarkten. En in de supermarkt kopen je ouders de bananen uit Costa Rica voor in jullie fruitschaal thuis.

De schepen die binnenkomen en weer vertrekken uit een haven zijn beladen met verschillende producten. Er zijn twee verschillende soorten lading: **stukgoederen** en **bulkgoederen**. Stukgoederen zijn producten die per stuk worden verpakt, zoals een TV of een laptop. Stukgoederen worden vaak in een container (zie plaatje) vervoerd.

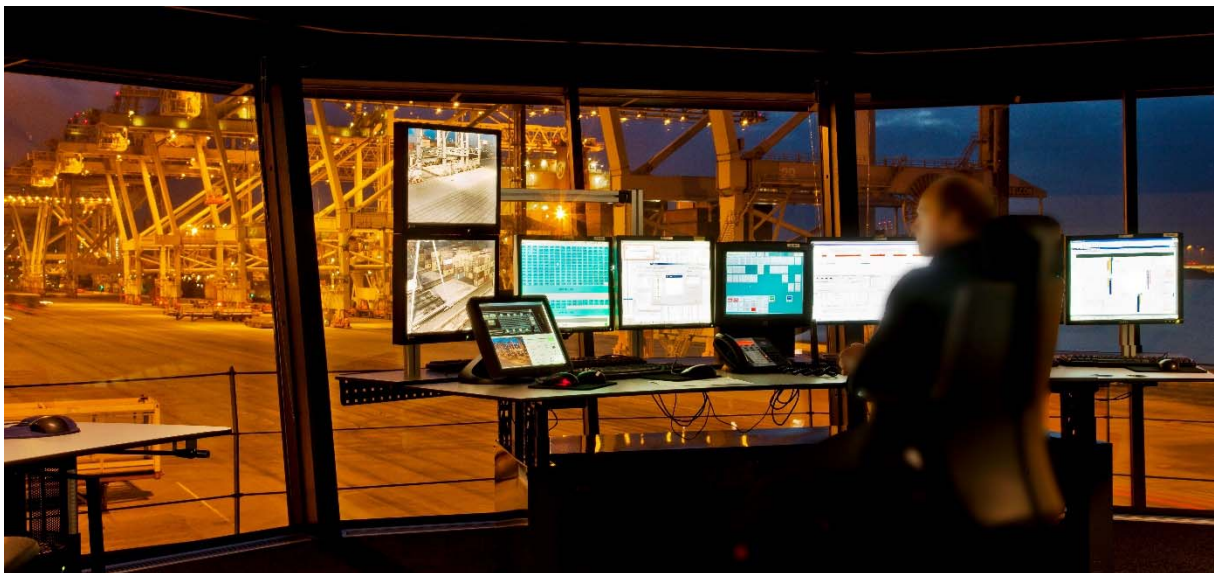


Bulkgoederen zijn producten of grondstoffen die niet per stuk worden verpakt, maar vaak juist los in het ruim van een schip worden gestort. Denk bijvoorbeeld aan olie, suiker of houtsnippers.

Wil je meer weten over havens en containers? Kijk dan naar het volgende filmpje:

<http://www.schooltv.nl/video/het-klokhuis-haventerminal/#q=haven>

Opdracht 1



A. Als je naar deze twee foto's kijkt, zie je dat het werken in havens vroeger anders was dan nu. Wat zijn grote verschillen?

B. In het filmpje zie je schepen die wel 18.000 containers aan boord hebben. Wat voor producten zouden er in een container zitten die uit China komt?

Opdracht 2

Zoals hierboven en in het filmpje is uitgelegd, zijn havens in de hele wereld erg belangrijk voor het vervoeren van producten. Nederland heeft verschillende grote en kleinere havens. De grootste haven is de haven van Rotterdam. Hier worden jaarlijks dan ook erg veel producten in- en uitgeladen. Dit heet **goederenoverslag**.

A. Op de volgende pagina zie je een landkaart van Nederland. Hier staan nummers op van 1 tot en met 9. Deze nummers geven de plaatsen aan van de belangrijkste havens in Nederland.

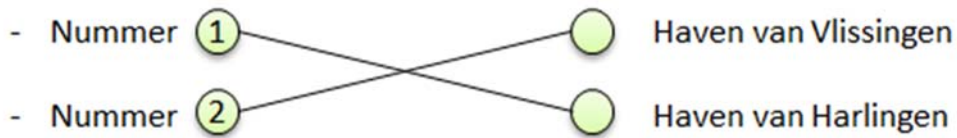
Zoals je nu weet, is de haven van Rotterdam de grootste haven van Nederland. Welk nummer heeft de haven van Rotterdam op de kaart?

Nummer: _____



B. De haven van Rotterdam is niet de enige haven in Nederland. Zoek op welke havens of steden bij de andere nummers horen en verbind de nummers met de havens in het rechterrijtje door het trekken van een lijn. Gebruik voor deze opdracht een atlas of een kaart op internet.

Hieronder zie je hoe je de juiste namen en cijfers met elkaar kunt verbinden (**LET OP:** de lijnen in dit voorbeeld hoeven **niet juist** te zijn, dus zoek voor de zekerheid ook deze twee havens op).



Doe dit zoals in het voorbeeld voor alle nummers:

- Nummer ①  Haven van Vlissingen
- Nummer ②  Haven van Harlingen
- Nummer ③  Haven van Moerdijk
- Nummer ④  Haven van Meppel
- Nummer ⑤  Eemshaven (Delfzijl)
- Nummer ⑥  Haven van Rotterdam
- Nummer ⑦  Haven van Amsterdam
- Nummer ⑧  Haven van IJmuiden
- Nummer ⑨  Haven van Terneuzen

Hieronder zie je een foto van de Haven van Delfzijl.

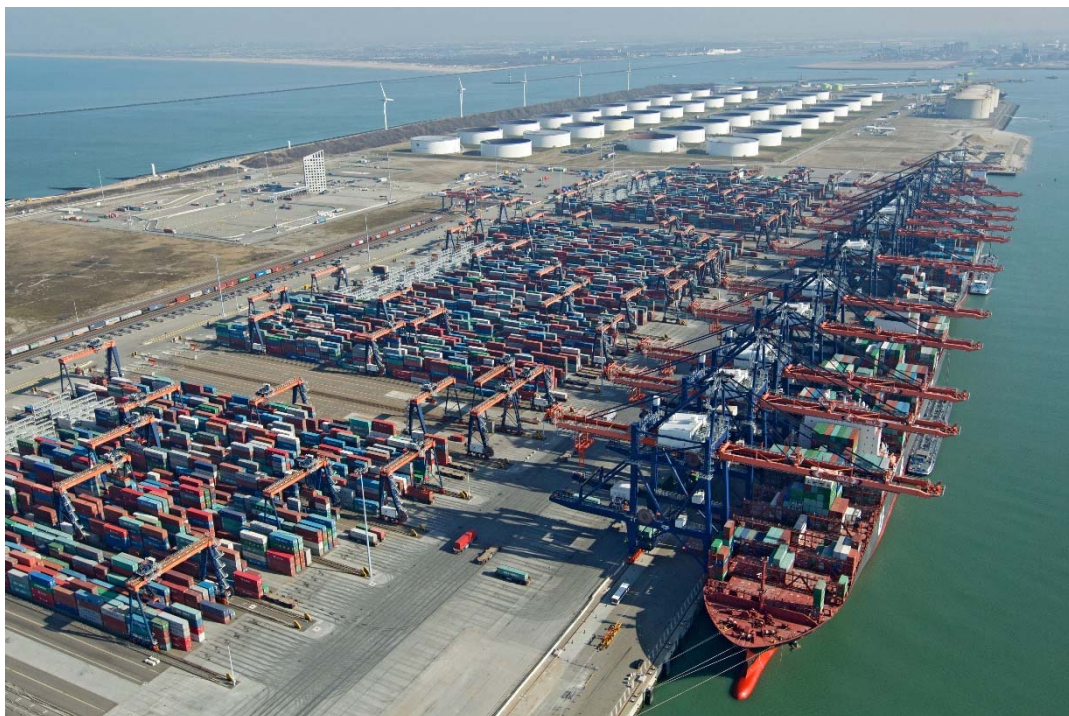


Schepen in de haven

Er komen dus in alle havens veel schepen binnen en er varen ook weer veel schepen weg. Bijna alle schepen worden volgeladen met **containers**. Dit zijn stalen bakken in verschillende vormen waar allerlei producten mee kunnen worden vervoerd. Op de foto hieronder is een schip te zien waar veel containers in verschillende kleuren opgestapeld zijn.



Deze containers worden in de haven met een kraan vanaf de kade op de schepen gezet. Dit wordt het **laden en lossen** genoemd. Hieronder zie je een foto van een terminal waar een schip door kranen worden geladen en gelost. De containers worden boven op elkaar gestapeld neergezet.



Opdracht 3

Het is belangrijk dat de ruimte op het schip zo goed mogelijk wordt opgevuld. Als een schip niet netjes wordt beladen, gaat kostbare ruimte op het schip verloren, terwijl er eigenlijk nog meer containers mee hadden gekund. Dit is natuurlijk zonde. Ook moet je rekening houden met het gewicht van de verschillende containers. Het kan namelijk gevaarlijk zijn voor de stabiliteit van een schip om een erg zware container bovenop een lichte container te zetten. Om te laten zien hoe belangrijk het is om een schip zo goed mogelijk vol te zetten met containers, gaan we een spel spelen op de computer.

Speel het spel 3 keer en schrijf je beste score hieronder op. Vergelijk je score met je klasgenoten.

Beste score: _____

A. Hoe ging het volladen van het schip? Kon je alle lijnen goed vol krijgen?



<http://www.elkspel.nl/spelletjes/Behendigheid+spelletjes/Haven+Tris.html>

Hieronder zie je hoe de haven-game werkt. Het is een speciale versie van de game 'Tetris', waarbij je verschillende blokken op een boot kunt laden met een hijskraan. Rechts zie je een vrachtwagen staan met daarboven de volgende container die op het schip moet worden gezet. De containers hebben telkens een andere vorm, dus het is belangrijk om goed op te letten. Het doel is om te proberen zoveel mogelijk lijnen vol te krijgen, zonder dat hier ruimte tussen blijft. Als je een lijn vol hebt, zal deze verdwijnen en krijg je 100 punten (dit is links op het plaatje te zien).



- B. Zoals je gezien hebt, hadden alle containers in het spel een andere vorm. Als je dan terugdenkt aan een echt schip dat volgeladen wordt met containers, wat zou dan helpen om alle ruimte op het schip goed te gebruiken? Overleg ook met je klasgenoten.**

Opdracht 4

- A. Er is nog veel meer te vertellen over havens. In deze opdracht leer je verschillende begrippen kennen die te maken hebben met de haven.**

Op de volgende pagina vind je een woordzoeker. Onder de woordzoeker staan 31 woorden die te maken hebben met havens. Probeer ze allemaal te vinden en weg te strepen. Het handigste is om één dunne streep door een woord te zetten dat je gevonden hebt, omdat de letters van de woorden vaker kunnen worden gebruikt.

LET OP: de woorden kunnen horizontaal (liggend), verticaal (staand) en diagonaal (schuin) in de woordzoeker staan. Deze pijltjes laten zien in welke richtingen je de woorden allemaal kunt vinden:



| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N | A | A | R | K | S | J | I | H | D | W | E | R | E | L | D |
| N | E | D | E | R | L | A | N | D | N | Z | K | G | A | S | P |
| E | U | R | E | T | A | W | L | S | N | E | V | A | H | L | R |
| F | R | E | B | C | E | S | A | C | E | E | S | T | D | I | O |
| F | O | S | D | O | O | L | D | H | G | Z | E | S | K | E | D |
| O | P | S | T | N | B | U | E | I | A | I | U | R | I | Z | U |
| T | A | O | L | T | U | A | N | P | W | E | V | R | R | V | C |
| S | D | I | L | A | A | S | K | P | T | K | E | E | A | T | T |
| D | O | O | A | I | A | N | N | E | H | L | R | G | D | D | E |
| N | A | S | K | N | E | A | K | R | C | U | V | I | A | N | N |
| O | S | C | H | E | P | E | N | E | A | B | O | E | R | I | N |
| R | M | A | D | R | E | T | T | O | R | W | E | T | A | W | L |
| G | O | E | D | E | R | E | N | O | V | E | R | S | L | A | G |

Zoek de volgende woorden in de woordzoeker:

- | | | |
|-----------------|----------------------|---------------|
| 1. Zeil | 11. Bak | 21. Zeeziek |
| 2. Bulk | 12. Wind | 22. Dek |
| 3. Wereld | 13. Dok | 23. Water |
| 4. Europa | 14. Vrachtwagen | 24. Gas |
| 5. Vissen | 15. Goederenoverslag | 25. Vervoer |
| 6. Grondstoffen | 16. Tanker | 26. Haven |
| 7. Steiger | 17. Hijskraan | 27. SOS |
| 8. Inladen | 18. Schipper | 28. Kade |
| 9. Schepen | 19. Nederland | 29. Rotterdam |
| 10. Olie | 20. Radar | |

B. Wanneer je alle woorden hebt gevonden, zet je de letters van de vakjes die niet doorgestreept zijn achter elkaar. Begin links bovenin en werk de rijen af van links naar rechts. Welke zin lees je nu?

C. De zin van opdracht 3.B. is een Nederlands spreekwoord. Wat betekent dit spreekwoord?

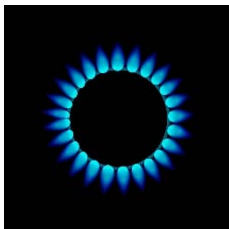
D. Probeer in deze opdracht de juiste plaatjes met de juiste woorden uit de woordzoeker te verbinden. Alle woorden hebben een nummer. Kijk goed wat er op het plaatje staat en welk nummer daarbij hoort. Vul dit nummer in onder het plaatje, zoals bij het eerste plaatje 'Dek' is gedaan. Hier hoort nummer 22 bij.



22



*







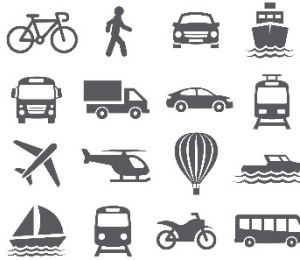








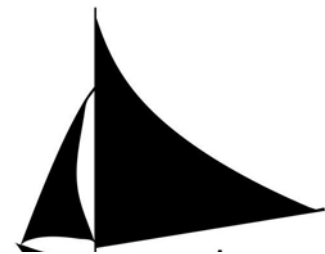












Bronnen:

Pagina 2 bovenaan: <https://www.flickr.com/photos/127906254@N06/27423126683/>

Pagina 2 onderaan: foto beschikbaar gesteld door European Container Terminals B.V. (ECT)

Pagina 5: foto beschikbaar gesteld door Holland Logistics Library

Pagina 6: foto beschikbaar gesteld door European Container Terminals B.V. (ECT)

*Pagina 11 en 13: foto aangeduid met * beschikbaar gesteld door Holland Logistics Library*

*Pagina 13: foto aangeduid met **: <https://www.flickr.com/photos/dennism2/27961694041/>*