

BIJLAGE 1



- 1 - Transport over zee (in bulk, containers of jute zakken)
- 2 - Aangepast vrachtwagentransport
- 3 - Transport vloeibare chocolade
- 4 - Transport verpakte chocolade
- 5 - Transport naar supermarkt

BIJLAGE 2





Het laden en lossen van deze vrachtwagen gebeurt met een heftruck of met een transpallet.

Deze tankwagen wordt via een pomp met een speciale slang gelost.

In deze tankwagen wordt vloeibare chocolade op een temperatuur van 50°C getransporteerd.

Het vrachtschip wordt gelost in de haven.

In deze grote vrachtwagen worden palletten vol chocolade vervoerd naar de distributiecentra. De temperatuur moet tussen 10°C en 18°C blijven.



Met dit bulkvrachtschip worden de cacaobonen in bulk getransporteerd.



Deze trailer wordt geladen via kranen en transportbanden.



In deze kleine vrachtwagen wordt de chocolade samen met andere producten naar de winkels vervoerd. De temperatuur moet tussen 10°C en 18°C blijven.

De karren vol producten worden in de juiste winkel van de vrachtwagen gereden.



In deze bulktrailer worden de cacaobonen in bulk getransporteerd.



**OPDRACHT 2**



**BEANTWOORD DE VRAGEN**

**VRAAG 1**

Waarin denk je dat een bulkzeeschip verschilt van een containerzeeschip?  
(denk aan lading)

---

---

**VRAAG 2**

De cacao bonen worden in de vrachtwagen geladen met kranen of met transportbanden.  
Noem een belangrijk verschil tussen deze twee manieren van laden.

---

---

**VRAAG 3**

Waarom heeft de bulktrailer een dekzeil bovenaan?

---

---

**VRAAG 4**

Wat vervoert men nog met een tanktrailer?

---

---

**VRAAG 5**

Waarom worden ladingen heel vaak op palletten vervoerd?

---

---

**VRAAG 6**

Hoe kan je vermijden dat de kartonnen dozen van de pallet vallen?

---

---

### VRAAG 7

Mag iedereen met een heftruck rondrijden?

---

---

### VRAAG 8

Waarom moet de temperatuur regelbaar zijn in een vrachtwagen voor vervoer van afgewerkte producten (bijvoorbeeld chocolade)?

---

---

### VRAAG 9

Waarom laadt men bij de laatste stap de producten in karren?

---

---





**OPDRACHT 3: TRANSPORT OVER ZEE**

Op verpakkingen, dozen, zakken en containers staan heel wat symbolen en codes. Die zijn niet onbelangrijk, want daardoor kan men achterhalen waar de chocolade en de cacaobonen vandaan komen.

**BEANTWOORD DE VRAGEN**



APPROVED FOR TRANSPORT UNDER CUSTOMS SEAL			
GB/C 15737 LR/2007			
TYPE	MANUFACTURER'S NO. OF THE CONTAINER		
CX07-40SCL	CXIC 481 331		
SCF CONTAINERS INTERNATIONAL 145 RAILWAY TCE MILE END SOUTH AUSTRALIA 5031	TIMBER COMPONENT TREATMENT IM/ RADALEUM-FHP-60 /		
MANUFACTURED BY JIANGSU WANLONG SPECIAL CONTAINERS CO., LTD. CHINA			
CSC SAFETY APPROVAL			
GB-LR 20814-9/2007			
DATE MANUFACTURED	10/2007	FIRST MAINTENANCE EXAMINATION DATE	10/2012
IDENTIFICATION NO.	SCFU 407		
MAXIMUM GROSS WEIGHT	34,000 KGS.	74,950 LBS.	
ALLOW. STACK. WT. 1.8G	216,000 KGS.	476,190 LBS.	
RACKING TEST LOAD VALUE	15,240 KGS.	33,600 LBS.	

Voor de chocoladefabriek is het dan weer belangrijk te weten waar de cacaobonen die ze gebruikt hebben vandaan komen.

**A - De cacao komt toe in grote containers. Noem de twee grote zeehavens in België:**

\_\_\_\_\_

**B - Op de linkerdeur van elke container vind je een document dat iets vertelt over de container: Waar is deze container gemaakt?**

\_\_\_\_\_

**Hoeveel ton mag hij bevatten? In welk land is hij geschreven?**

\_\_\_\_\_

Soms wordt de cacao in jute zakken van 65 kg in de containers getransporteerd. Bedenk even hoe ver jij zou lopen met zo'n zak op je hoofd...

**C - Waar komt deze cacao vandaan?**

\_\_\_\_\_



**D - Waar komt deze cacao vandaan?** \_\_\_\_\_

**E - Hoeveel zakken zaten er in de container?** \_\_\_\_\_

**OPDRACHT 4: BULKTRANSPORT VAN CACAOBONEN**

Bij het vervoeren van goederen moet je een keuze maken tussen verschillende transportmiddelen. Elke keuze heeft zijn voor- en nadelen.

**BEANTWOORD DE VRAGEN**

**VRAAG 1**

Bulktransport is transport van onverpakte ladingen.

**Wat kan je, behalve cacao bonen, nog allemaal in bulk vervoeren? Geef drie voorbeelden.**

---

---

---

**VRAAG 2**

**Wanneer kies je voor bulktransport?**

---

---

---

Een transportmiddel kiezen doe je op basis van enkele factoren: hoe snel moet iets op de plaats van bestemming zijn, hoe groot de goederen zijn, hoe zwaar de goederen wegen,...

**VRAAG 3**

Je wil heel snel een lading van 20 jutezakken cacao bonen van Oostende naar Brussel brengen. **Welk transportmiddel kies je. Zet in volgorde:**

**Weg – Spoor – Binnenvaart – Lucht – Zeevaart**

---

---

**VRAAG 4**

**Welke vorm van transport kan het meeste volume aan? Zet in de juiste volgorde:**

**Zeevaart – Spoor – Lucht – Binnenvaart – Weg**

---

---

### VRAAG 5

Welke vormen van transport kunnen het meeste gewicht aan? Zet in de juiste volgorde:  
Zeevaart – Spoor – Binnenvaart – Lucht – Weg

---

---

### VRAAG 6

Waarom gebeurt nog steeds 90% van het vrachtvervoer over de weg?

---

---

---





**OPDRACHT 5: TRANSPORT VAN VLOEIBARE CHOCOLADE**

**BEANTWOORD DE VRAGEN**

**VRAAG 1**

Waarvoor worden de tankcontainers gebruikt die je gestapeld zag staan?

---

---

**VRAAG 2**

Hoe wordt de vloeibare chocolade in de tank gebracht?

---

---

**VRAAG 3**

Waarom worden de tanks gereinigd met heet water en gesteriliseerd met stoom?

---

---

**VRAAG 4**

Waarom zijn de tanks rond?

---

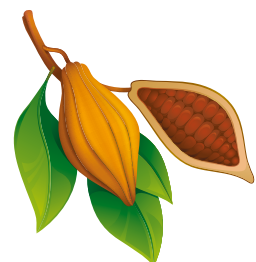
---

**VRAAG 5**

Kan je de temperatuur in de tanks voor het transport van vloeibare chocolade regelen, denk je? Waarom?

---

---



OPDRACHT 6: OP WEG MET VERPAKTE CHOCOLADE

BEANTWOORD DE VRAGEN

Stel dat er iets mis is met een reep chocolade. Een kind wordt ziek bijvoorbeeld (en niet van teveel chocolade te eten...). Dan is het belangrijk dat de voedselinspectie snel weet uit welke doos de chocolade kwam. En welke andere dozen op hetzelfde moment afgewerkt en verpakt zijn. Zodat men snel kan controleren of er met die andere chocolade ook iets mis en ze eventueel uit de rekken kan nemen. Dit noemt men *traceerbaarheid*. Dankzij een systeem van codes, symbolen en etiketten kunnen we achterhalen waar de chocolade en de cacaobonen vandaan komen.

VERPAKKING

Waar op de verpakking zit de informatie over de herkomst van de chocolade verstoppt?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



De chocoladerepen zitten verpakt in kartonnen dozen. Op die dozen staan enkele andere belangrijke symbolen.

A - Wat betekenen deze symbolen?



---

---



---

---



---

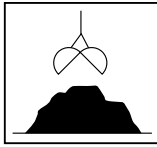
---

B - Weet jij op welke temperatuur chocolade smelt? \_\_\_\_\_

Op welke temperatuur moet afgewerkte chocolade getransporteerd en bewaard worden?

\_\_\_\_\_

C - Wat zou dit teken willen zeggen?



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## LADING

Vandaag kruip je even in de huid van de vrachtwagenchauffeur. We gaan laden:

In de opslagruimtes van het grootwarenhuis liggen 97 europalletten volgestapeld met kartonnen dozen. In elke kartonnen doos zitten twintig doosjes met konijntjes uit chocolade.



Een europallet meet standaard 0,8m B en 1,2m L. Je hebt een vrachtwagen met een laadruimte van 2,49m B x 8,52m L en 2,2m H. Hoe vaak moet je rijden om de lading van 97 palletten te transporteren?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**OPDRACHT 7: TRANSPORT NAAR DE WINKEL**

**LOS DEZE OPDRACHT OP**

Ervoor zorgen dat vrachtwagens met de juiste lading op tijd op de juiste plaats aankomt, is het werk van een heel team.

**Je werkt voor een Mechels transportbedrijf. Je bent verantwoordelijk voor de planning. Morgen moet een hele reeks ladingen chocolade geleverd worden op 8 verschillende plaatsen in Vlaanderen. Hiervoor schakel je twee vrachtwagenchauffeurs in. Hou ook rekening met de laadvolgorde!**

**Bereid de routeplanning voor zodat beide chauffeurs morgenvroeg onmiddellijk kunnen vertrekken. En verdeel het werk onder beide chauffeurs.**

**(In realiteit zou je ook moeten rekening houden met de verplichte rij- en rusttijden van de chauffeurs, volgorde voor de levering bij het laden van de vrachtwagen en een optimale benutting van de vrachtwagen (lege ritten vermijden.)**

De bestemmingen en de ladingen:

- Lommel 1 europallet met chocolade
- Erpe-Mere 2 europalletten met chocolade
- Herentals 1 europallet met chocolade
- Tienen 3 europalletten met chocolade
- Bierbeek 1 europallet met chocolade
- Lokeren 2 europalletten met chocolade
- Diest 2 europalletten met chocolade
- Kortrijk 3 europalletten met chocolade
- Leuven 2 europalletten met chocolade
- Tielt 2 europalletten met chocolade

**Materiaal**

Gebruik een Belgische wegenkaart en neem ook een kijkje op internet.

	Vrachtwagen 1	Pallet	Vrachtwagen 2	Pallet
Stopplaats 1				
Stopplaats 2				
Stopplaats 3				
Stopplaats 4				
Stopplaats 5				
Stopplaats 6				
Totalen				

→ We tonen het meest logische resultaat (los van eventuele wegenwerken op dat moment)

## BEANTWOORD DE VRAGEN



### VRAAG 1

Welke wegen kies je bij voorkeur als je als vrachtwagenchauffeur de weg op gaat?  
Waarom?

---

---

---

---

### VRAAG 2

Files voorspellen is natuurlijk moeilijk. Maar België telt wel een aantal structurele files.  
Wat zijn dat?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Rond welke twee steden bevindt zich het overgrote deel van deze files?

---

### VRAAG 3

Daarenboven wordt er geregeld gewerkt aan de wegen, bijvoorbeeld wanneer er herstellingen nodig zijn. Kijk ook even op [www.wegenwerken.be](http://www.wegenwerken.be) of jouw route in Vlaanderen hierdoor in de problemen komt. Voor Wallonië kijk je op [trafiroutes.wallonie.be](http://trafiroutes.wallonie.be) en voor Brussel op [www.bruxellesmobilite.irisnet.be](http://www.bruxellesmobilite.irisnet.be)

