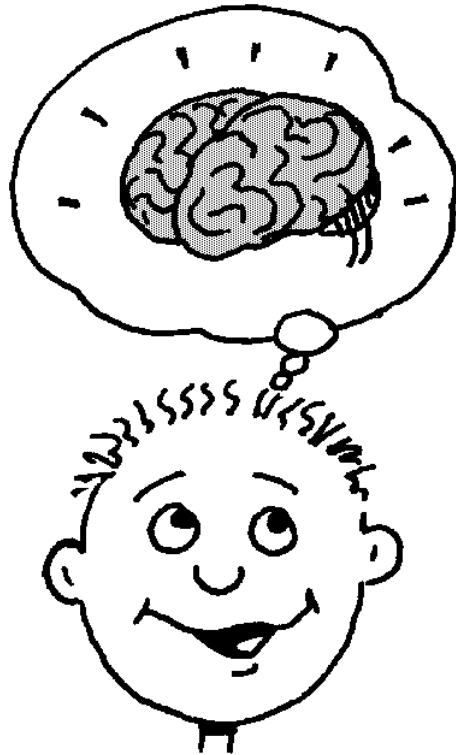


# Leren leren



Werkboek

## **Inleiding**

Dit is een werkboek dat je zal leren hoe je kunt leren! Dat klinkt misschien een beetje raar, maar 'leren' kun je op veel manieren doen en het is handig om die manieren te kennen. Het zou kunnen dat de lessen op school vaak nogal makkelijk voor je zijn, dat je alles wat je moet doen eigenlijk al lang kunt. Dan heb je nooit ècht hoeven leren. Op de middelbare school zou dat problemen kunnen geven; want daar zul je opeens wel allemaal nieuwe dingen moeten leren.

Dit werkboek bereidt je voor op de middelbare school en op het feit dat je daar moeilijke teksten moet leren en voor de vreemde talen hele rijtjes woordjes moet stampen.

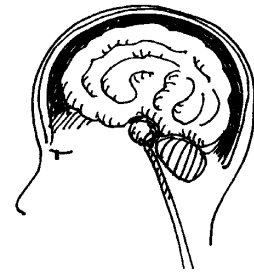
Het werkboek wordt afgesloten met een eindopdracht, waarin je alle behandelde strategieën zult moeten toepassen.

## Les 1

### **Eerst even een testje:**

Hoeveel wegen je hersenen?

- 2% van je lichaamsgewicht
- 8% van je lichaamsgewicht
- 15% van je lichaamsgewicht



Hoeveel energie verbruiken je hersenen?

- 10% van de totale behoefte aan energie
- 20% van de totale behoefte aan energie
- 30% van de totale behoefte aan energie

Wat kun je het beste eten tijdens het leren?

- Chips
- Nootjes en rozijnen
- Dropjes

Na hoeveel minuten hebben de hersenen even rust nodig tijdens het leren?

- Na 15 tot 30 minuten
- Na 45 tot 60 minuten
- Na 90 tot 120 minuten



Antwoorden:

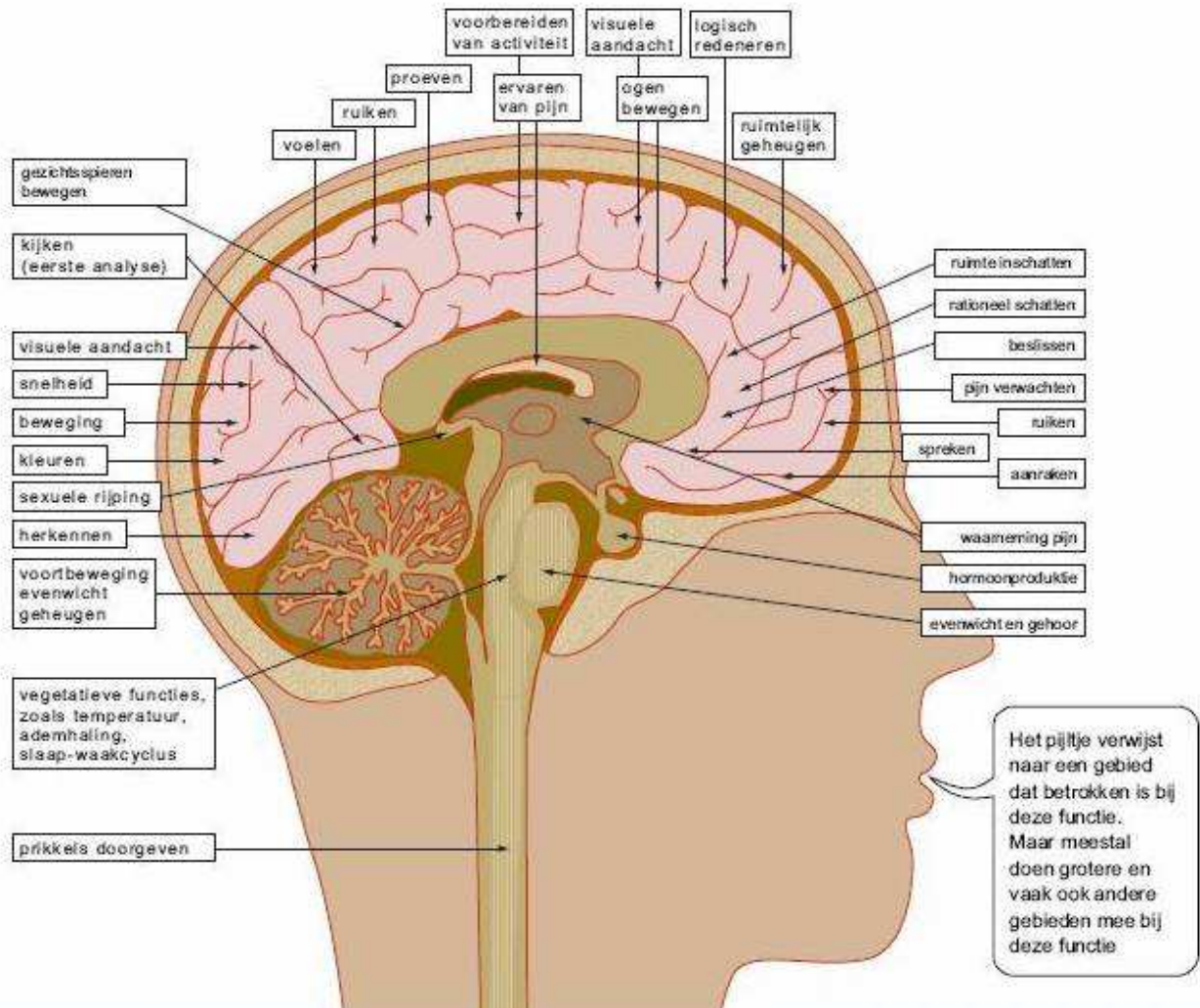
Het gewicht van je hersenen is twee procent van je lichaamsgewicht. Hierbij gaan we wel uit van een 'gezond' gewicht... weegt iemand 250 kilo dan zal het brein geen 5 kilo wegen ☺

Ook al wegen je hersenen niet veel, ze verbruiken toch twintig procent van je totale energiebehoefte! Daarbij produceren ze ook veel afvalstoffen, drink dus veel water! Net als je hele lijf hebben hersenen vitamines, mineralen en zuurstof nodig om goed te kunnen functioneren. Het is aan te raden 'gezond te snoepen' tijdens het leren.

Nootjes en rozijnen zijn bijvoorbeeld goed; in noten zitten vitamine B's en de fructose uit de rozijnen leveren energie. Denk ook aan fruit, wortels of een meergranen-notenreep. De hersenen hebben ook zuurstof nodig, daarom is het belangrijk dat je tussen het leren door ook even gaat bewegen.

Je hersenen kunnen niet continue 'aan' staan. Na ongeveer 45 tot 60 minuten hebben ze even rust nodig om al het geleerde op te slaan in het lange termijn geheugen. Neem na ieder uur een kwartiertje pauze. Gebruik dat kwartier bijvoorbeeld om te bewegen; zo komt er gelijk weer veel zuurstof in je hersens!

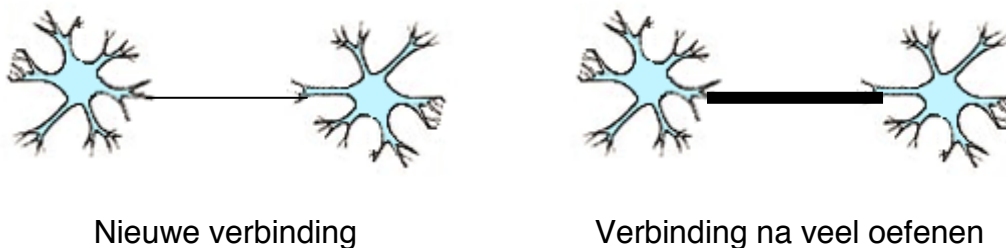
## Hersenfuncties



(Meer weten over de anatomie van de hersenen? Zie bijlage 1)

## Hoe werkt het brein?

Je brein bestaat uit hersencellen met uitlopers. Je brein reageert op wat binnenkomt via je zintuigen, de zenuwcellen (in je hersens) maken dan verbindingen met elkaar. Als je iets nieuws leert maken de cellen een nieuwe verbinding. In het begin is die verbinding nog erg zwak. Hoe vaker je gebruik maakt van je nieuwe kennis, hoe sterker die verbinding wordt. Daarom is het zo belangrijk goed te oefenen en te herhalen.



## Hoe werkt het geheugen?

### *Wat is geheugen?*

Geheugen is het vermogen om indrukken te kunnen vasthouden en terug naar boven te halen.

### *Fasen van het geheugen*

Het geheugen bestaat uit drie te onderscheiden fasen: het inprenten, het bewaren en het oproepen van de geheugeninhoud. Elk van deze drie fasen kan beter of minder goed verlopen en de prestatie van de laatste hangt volledig af van de kwaliteit van de middelste, die dan weer volledig afhangt van de eerste.

### Het inprenten

Het inprenten heeft veel te maken met aandacht en concentratie. Bij geheugenfalen blijkt vaak dat het inprenten niet goed is verlopen. Als onze waarneming niet juist is, gaan we onvolledige of onjuiste informatie opslaan. Hoe goed de andere twee fasen van het geheugen ook mogen zijn, dit kunnen ze niet meer goedmaken. Zwakke zintuigen of afleiding kunnen hier een rol spelen. Het inprenten kan worden verbeterd door met de nieuwe informatie zo veel mogelijk associaties te maken met andere informatie die al in het geheugen zit.

### Het bewaren

De bewaarfunctie van het geheugen blijkt deels fysiologisch bepaald. Een gebrek aan vitaminen en mineralen, maar ook hormonale disfuncties zouden de bewaarfunctie van het geheugen verzwakken.

### Het oproepen (herinneren)

Het oproepen of ophalen van de informatie kan op verschillende manieren. De eerder gelegde associaties kunnen hier van pas komen.

Niet ieder geheugen is hetzelfde. De een kan goed woorden onthouden en de ander is goed in het onthouden van beelden. Sommige kinderen vinden het fijn als iets lang uitgelegd wordt en ze alleen hoeven te luisteren. Anderen lezen de instructie liever zelf. Het is belangrijk dat je onderzoekt waarin jij het beste bent en wat jouw geheugen dus het beste kan.



Onderzoek waarin jij het beste bent en wat jouw geheugen het beste kan. Doe de drie testjes 'woorden test'; 'beelden test' en 'geluiden test' op de volgende website: <http://www.leer-actief.nl/actief-leren/geheugen.htm>

In welke test was jij het beste?

Grof gezegd kunnen we het volgende stellen:

## We onthouden:

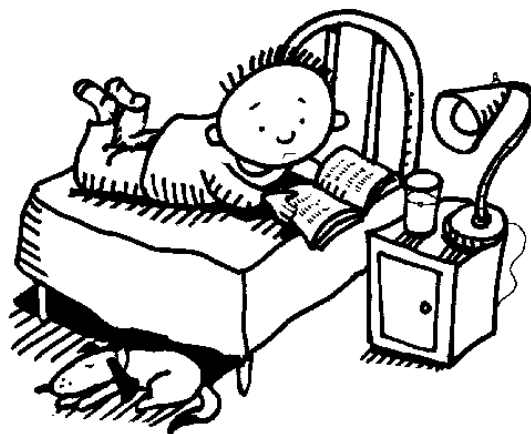
- 10% van wat we lezen
- 20% van wat we horen
- 30% van wat we zien
- 50% van wat we horen en zien
- 70% van wat we met anderen bespreken
- 80% van wat we evalueren en nabespreken
- 90% van wat we anderen uitleggen

Tot zover de korte inleiding over het brein en het geheugen. We gaan nu verder met praktische oefeningen waarmee je leert hoe je teksten kunt leren maar ook hoe je woordjes of feiten kunt stampen.

Je leert technieken die je kunt toepassen bij het leren voor een proefwerk of bij het voorbereiden van een spreekbeurt of een presentatie.

Maar eerst volgen hieronder een aantal tips die je ter harte moet nemen bij het leren:

- Om iets echt te leren, te onthouden, is het belangrijk om regelmatig te oefenen met de opgedane kennis. Dit verstevigt de verbindingen tussen de zenuwcellen in je hersens waardoor de kennis een plek krijgt in het lange termijn geheugen. Beter is om 4 dagen 20 minuten aan een onderwerp te besteden dan 1 dag 80 minuten. Bekijk de animatie over wat herhaling en oefening doet met de hersencellen:  
<http://www.lereniseenmakkie.nl/Spiegelwerk/Breinwerk/Breinetwerk.html>
- Je hersenen verbruiken veel energie: zorg dus voor gezonde snacks tijdens het leren. Drink ook veel water om de afvalstoffen die je hersenen produceren goed af te voeren.
- De hersenen hebben zuurstof nodig, zorg voor een goed geventileerde ruimte om in te leren. Daarnaast is het aan te raden om regelmatig even te bewegen tijdens het leren.
- Leer nooit langer dan een uur achter elkaar; je hersenen hebben rust nodig om alle nieuwe informatie te verwerken. Ieder uurtje een pauze!
- Zoals je op de vorige bladzijde hebt kunnen lezen onthouden we het meest van wat we met anderen bespreken, wat we evalueren en wat we anderen uitleggen. Bespreek wat je hebt geleerd bijvoorbeeld met je ouders of een klasgenootje.



## **De inhoud van teksten leren**

- Mindmappen
- Studiekaarten
- Samenvatting
- Markeren + inhoudsvragen

## **Feiten / woordjes / ... uit je hoofd leren**

- Overhoor jezelf
- Beter-onthouden-trucs

## Les 2: Mindmappen

Mindmapping is een door de Engelsman Tony Buzan ontwikkelde techniek, die je kan helpen om informatie, gedachten en denkpatronen in beeld te brengen. Het helpt je nieuwe verbanden te zien, op andere ideeën te komen en overzicht te behouden. Mindmapping zorgt ervoor dat de beide helften van je hersenen worden gestimuleerd: zowel de linkerzijde voor het rationele en logische denken als de rechterzijde voor het zichtbaar maken van het creatieve denken.

### Hoe maak ik een mindmap?

Neem een vel papier.

Schrijf het onderwerp van je mindmap midden op het papier.

Maak vanuit het onderwerp vertakkingen naar allerlei onderdelen die bij het onderwerp horen. (Vergelijkbaar met de titels van de verschillende hoofdstukken in een werkstuk.)

Groep aspecten, breng verbanden aan.

Gebruik kleuren, symbolen, afbeeldingen en kaders.

Gebruik zo weinig mogelijk tekst (steekwoorden).

### Toepassingen

Mindmapping pas je vooral toe wanneer je veel informatie moet verwerken. Tijdens het verzamelen van de gegevens breng je structuur en verbanden aan. Bijvoorbeeld: Actief lezen van teksten in lesboeken.

Verkennen van een ingewikkeld nieuw onderwerp.

Verwerken van grote hoeveelheden ongestructureerde informatie.

Opstellen van een presentatie.

Voorbereiden bij het schrijven van een werkstuk of paper.

Overzicht houden over je werk.

Opzetten van een website.

### Hulpmiddelen

Iedereen kan mindmappen op papier. Er zijn ook (freeware) computerprogramma's beschikbaar, zie hieronder.

*Software (met gratis te downloaden volledige proefversie):*

MindManager: <http://www.mindjet.com/>

Inspiration: <http://www.inspirationnederland.nl/>

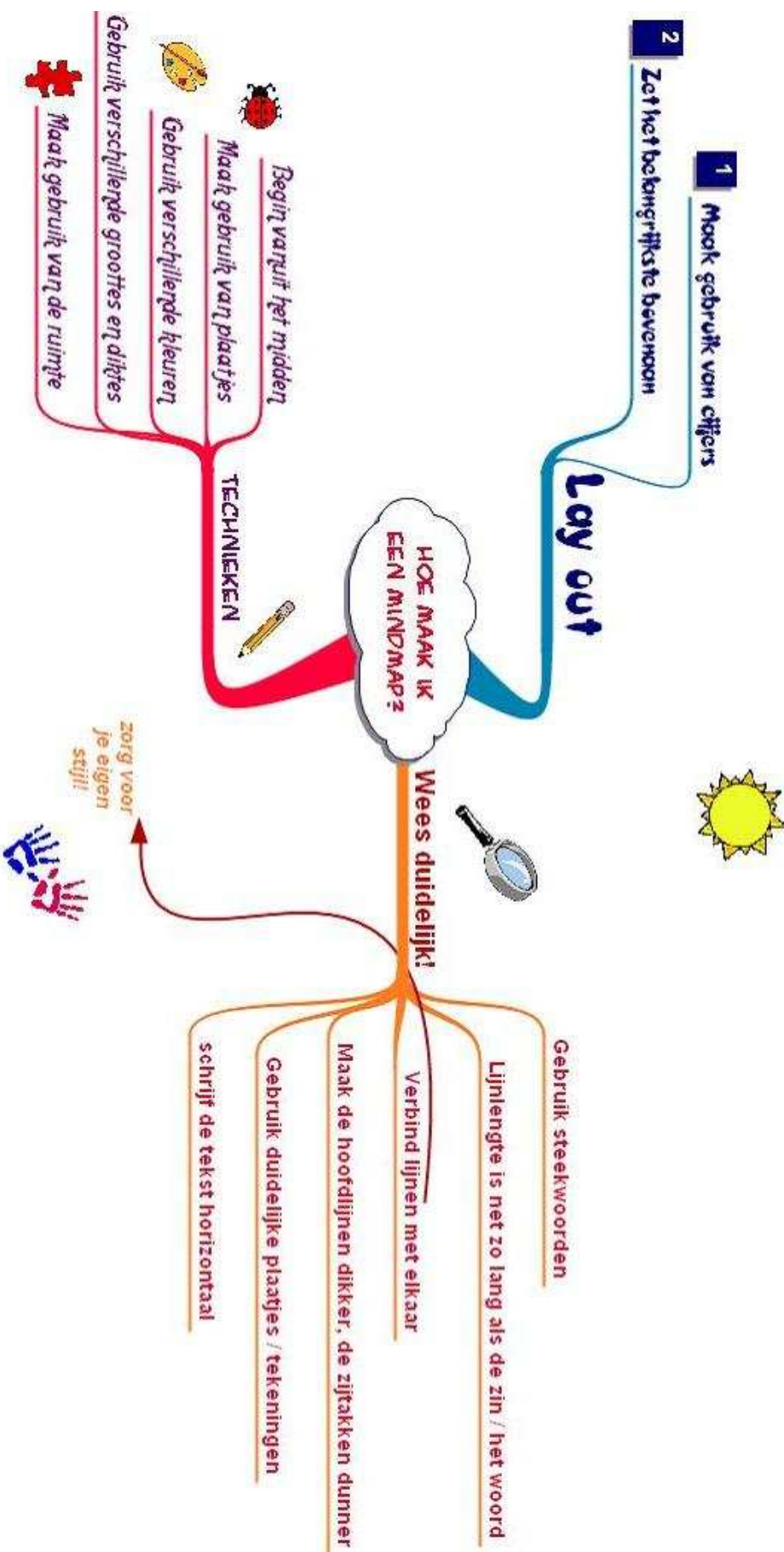
Kidspiration(voor kinderen): [http://www.inspirationnederland.nl/kidspiration\\_main.php](http://www.inspirationnederland.nl/kidspiration_main.php)

*Freeware:*

FreeMind: [http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main\\_Page](http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page)

Cmaps: <http://cmap.ihmc.us/>

Bubbl.us: <http://www.bubbl.us/> (eenvoudig, 'web based' met mogelijkheid tot delen met anderen).



## Oefenen met 'Mindmappen'

Je gaat zelf een mindmap maken.

Ga naar de volgende site:

<http://bit.ly/2c8evwn>

en maak een mindmap van een van de canonclips die er staat van groep 7 en 8.  
Je hoeft alleen de eerste 2 minuten van de fragmenten te bekijken.

Je kunt bijvoorbeeld kiezen voor één van deze fragmenten, maar je mag ook zelf een ander kiezen.

<http://bit.ly/2cGfdX6> (de eerste spoorlijn)

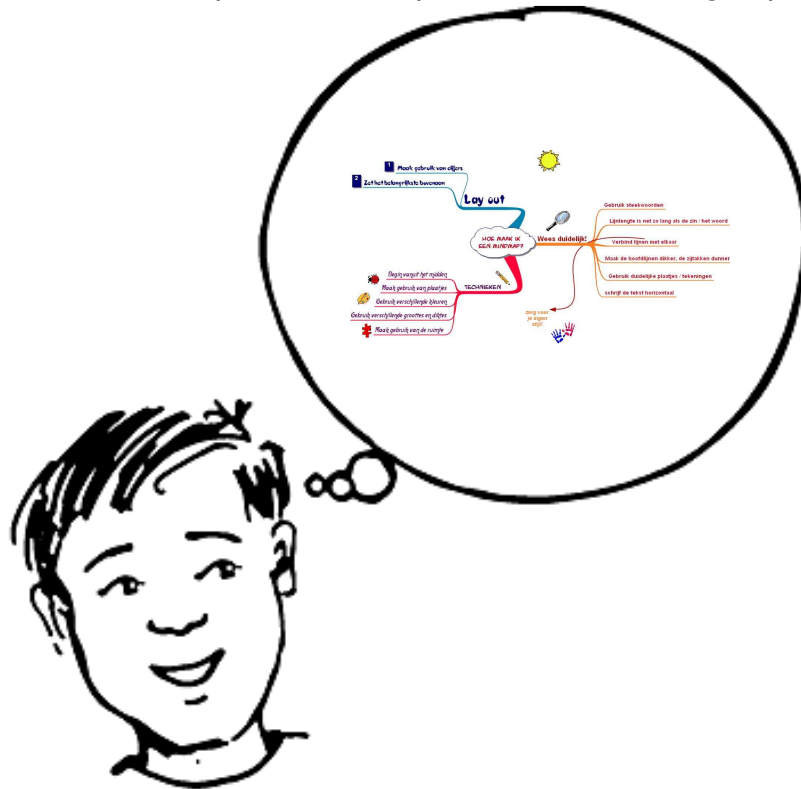
<http://bit.ly/2bTWGW4> (Erasmus)

<http://bit.ly/2cdkrHp> (Hebbaan olla vogala)

<http://bit.ly/2coV8Bj> (Rembrand)

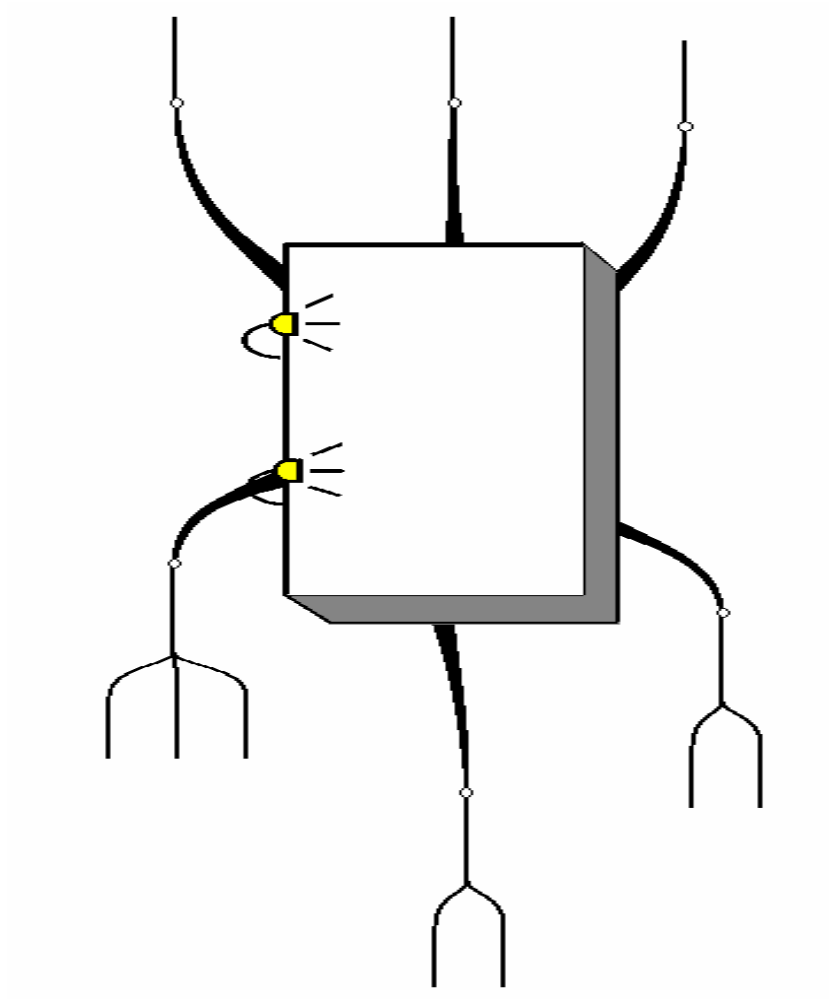
<http://bit.ly/2chPMKW> (Spinoza)

Als we klaar zijn gaan we onze mindmap in 1 minuut presenteren aan de groep.



Welke beoordeling kreeg je voor je 'één-minuut-presentatie'? Schrijf die op je mindmap.

Stop na je 'één-minuut-presentatie' de mindmap in je 'Leren-leren' map.



### Les 3: Studiekaarten

Wanneer je een groot stuk tekst moet leren, kunnen studiekearten daarbij helpen. Studiekearten zijn kaarten waarop aan de ene kant een vraag staat en aan de andere kant het antwoord. Door de kaartjes door te nemen leer je de tekst. Het maken van studiekearten is niet moeilijk.

Je leest de tekst die je moet leren en bedenkt telkens: "Kan ik over wat ik net heb gelezen een vraag verzinnen?" De vraag schrijf je dan op een kaartje. Als je een hoofdstuk, of een deel van de tekst hebt gelezen en de vragen daarover op de kaartjes hebt geschreven, schrijf je de antwoorden op de achterkant. Je leert de antwoorden al een beetje tijdens het schrijven van de antwoorden.

Op deze manier ga je de hele tekst door. Hierna leer je alle antwoorden op de (zelf gevonden) vragen uit je hoofd. Je kent de tekst!

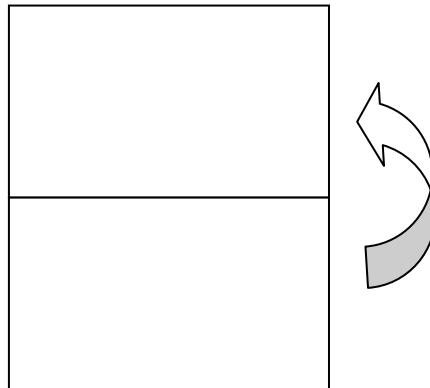
Je gaat bij de tekst op de volgende bladzijden studiekearten maken.

Maak studiekeartjes van A5jes die je door midden vouwt.

Let op dat je de antwoorden 'op z'n kop' op het blad schrijf. Op die manier kun je de twee vakken vouwen en ontstaat er een kaartje, waarbij het antwoord meteen goed staat.

Nadat je zoveel mogelijk kaartjes hebt gemaakt ga je de antwoorden leren.

Je sluit deze les af met een toets(je) over de tekst. Je weet natuurlijk (nog) niet welke vragen in de toets staan!



Maak studiekaarten bij de volgende tekst:

# WALVIS EN WALVISVAART



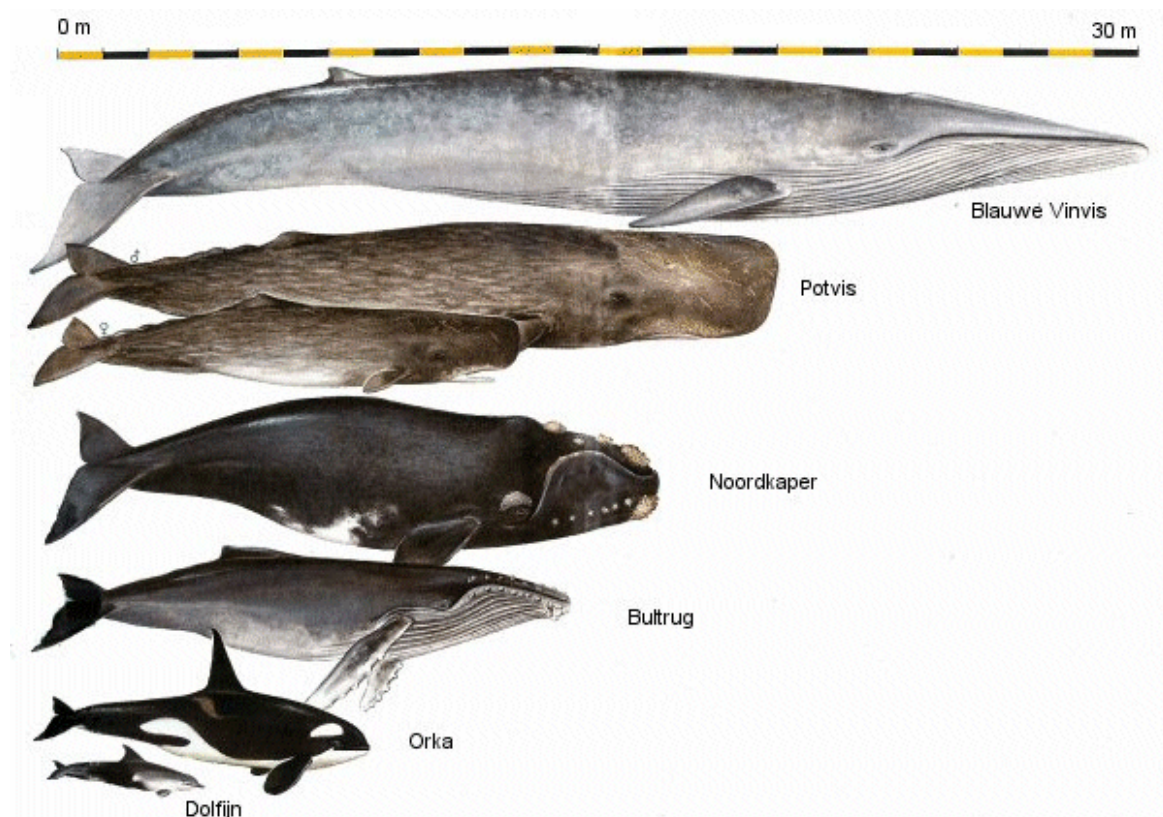
## Wat zijn walvissen?

Walvissen zijn zoogdieren die hun hele leven in het water doorbrengen. Ze komen overal ter wereld voor in oceanen en zeeën. De walvissen leven in de zomerperiode in de poolgebieden. In de winterperiode trekken de walvissen richting de evenaar. Daar gaan ze naar toe om hun jongen te baren in het warmere zeewater.

De draagtijd, dat is de tijd dat het jong in de buik van de moeder zit, is meestal langer dan bij mensen, namelijk zo'n 14 maanden. De zoogtijd, dat is de tijd dat het jong afhankelijk is van moedermelk, duurt gemiddeld zo'n 12 maanden. Walvissen zijn geslachtsrijp rond hun vijfde levensjaar. Walvissen kunnen wel 100 jaar oud worden. Voor ouderdom geldt: hoe groter de walvis hoe ouder hij wordt.

Walvissen hebben net als wij zintuigen, maar dan meer ingesteld op het leven in water. Met je zintuigen krijg je via bepaalde prikkels allerlei informatie over je omgeving. Walvissen hebben een gevoelige huid waarmee ze elkaar veel aanraken. Verder gebruiken ze hun ogen, maar dan voor het kijken op kortere afstand. Het belangrijkste zintuig voor de walvissen is hun gehoor. Geluid verplaatst zich door water 4,5 maal zo snel als door de lucht. Toch kunnen walvissen dit geluid opvangen.

Walvissen kunnen groot worden. Een 'beetje walvis' is al gauw zo'n 15 meter. De grootste walvis die we kennen is de Blauwe Vinvis. Die kan wel zo'n 33 meter lang worden. Hiermee is dit dier het grootste dier op aarde. Zie ook de afbeelding hieronder.



Zo groot als walvissen kunnen worden, zo klein is hun voedsel. Walvissen eten kleine kreeftjes, ook wel krill genoemd. Ook eten ze wel kleinere vissen als er niet veel krill aanwezig is. Een andere vraag is: hoe krijgt zo'n groot dier precies die kleine beestjes uit het water? Het antwoord luidt: door ze uit het water te filteren! Bijna alle grote walvissen hebben hier baleinen voor. Dat zijn meterslange platen die aan de bovenkaak van de walvis hangen. Ze lijken wel een beetje op een hele grote streepjescode. Walvissen laten zeewater naar binnenstromen. Bij het naar buitenstromen van het zeewater blijven de kleine kreeftjes achter in de baleinen. Daarna eet de walvis de kreeftjes op. Al deze grote walvissen noemt men daarom baleinwalvissen. Op de foto rechts beneden zie je duidelijk de baleinen van een dode bultrugwalvis.

Daarnaast heb je ook nog tandwalvissen. Tandwalvissen hebben geen baleinen maar tanden. Ze eten grotere vissen en schaaldieren. De grootste tandwalvis is de potvis. Het vrouwtje wordt 'slechts' zo'n 13 meter. Een andere tandwalvis is de orka. (zie afbeelding links onder)



*Tandwalvis*



*Baleinwalvis*

*Op welke soorten walvissen is het meest gejaagd?*

- De Blauwe Vinvis
- De Potvis
- De Bultrug
- De Noordkaper

Ook op de Groenlandse Walvis is veel gejaagd. Hij lijkt op de Noordkaper maar de Groenlandse Walvis leeft vooral in het Noordelijk Ijszeegebied rondom Groenland.

## De Walvisvaart

De meeste mensen denken bij walvisvaart aan grote zeilschepen met harpoenen op de voorplecht. Dit is inderdaad lange tijd zo geweest. En verhalen over een stoere bemanning die op avontuur ging. Zo wordt er zelfs gesproken over de glorie tijd van de walvisvaart. Walvisvaarders lijken wel helden te zijn. Vroeger, in de 17<sup>e</sup> eeuw werd daar waarschijnlijk zo over gedacht.



Een walvisvaarder (zo werden de schepen genoemd) vertrok meestal met 30 tot 35 man aan boord, onder wie de kapitein, vier harpoeniers, vier stuurlieden, een kok, een smid, een hutjongen en 15 tot 20 matrozen. De kapitein en de stuurlieden hadden nog best wat luxe aan boord maar de gewone matrozen sliepen allemaal bij elkaar in een volle, smerige ruimte bij de boeg. Toch zetten ze eigenlijk allemaal hun leven op het spel, want vele schepen kwamen niet meer terug. En als ze wel terug kwamen, waren er vaak mensen gestorven aan ziektes, ongelukken of zelfs door vechtpartijen.

### *Het ontstaan van de walvisvaart*

Heel vroeger jaagden indianen al in het Noordelijke IJzgebied op walvissen. Met eenvoudige boten en speren maakten zij jacht op walvissen voor eigen gebruik. Maar ook van Vikingen is bekend dat zij op walvissenjacht gingen. De Basken in Noord-Spanje zijn rond het jaar 1200 begonnen met de commerciële walvisvaart in de Golf van Biskaje. Zij jaagden toen vooral op Noordkapers in eenvoudige schepen. Later, rond 1600, begonnen ook Nederlanders en Engelsen met de jacht op walvissen. Nog iets later, rond 1650, begonnen de Amerikaanse kolonisten vanuit het oostelijk kustgebied van Noord-Amerika op met name Groenlandse Walvissen te jagen. Tot aan ongeveer 1850 werden zeilschepen gebruikt. Deze schepen waren alleen snel genoeg om walvissen te vangen, die niet zo snel konden zwemmen, zoals Noordkapers, Bultruggen en ook Groenlandse walvissen. De Blauwe Vinvissen waren de zeilschepen nog te snel af. De zeilschepen leverden hun walvisvangst bij zogenoemde 'walvisstations' af. Daar werden de gedode walvissen verwerkt. Die had je overal in die tijd; bijvoorbeeld op IJsland en Zuid-Afrika.

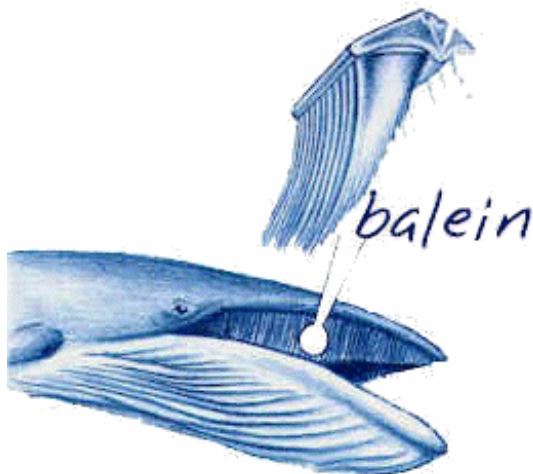


### *Waarom werd er op walvissen gejaagd?*

"Wij wonen in een land druipende van walvischtraan". Deze woorden werden in de buurt van Enkhuizen omstreeks 1780 opgeschreven. In Enkhuizen had in je die tijd veel traankokerijen. In deze traankokerijen werd het walvispek sterk verhit. Zo droop de olie eruit. De olie werd ook wel 'het vloeibare goud' genoemd. In de loop der jaren zijn er ongelooflijk veel producten van gemaakt. **Walvisolie** (ook wel 'traan' genoemd) werd gebruikt als lampolie. Verder werden er zeep, shampoo, schoonmaakmiddelen, margarine, bakvetten en potloden van gemaakt. Ook



smeeroliën voor machines. De woningen in Europa en Noord-Amerika werden eeuwenlang verlicht door lampen en kaarsvet van de walvisolie.



Verder was **balein** het voornaamste product. Dit is zowel soepel als stevig. Hier werden rijzweepjes, waaiers en hengels van gemaakt. Ook werd het materiaal gebruikt voor paraplu's en korsetten. Ook werden er hoepelrokken mee verstevigd. Die werden bijvoorbeeld in de 19<sup>e</sup> eeuw veel gedragen door vrouwen. Zelfs de krullen in modieuze pruiken werden ermee 'gepermanent'.

Reclame voor korsetten rond 1900

Ook de botten van de walvissen werden voor de meest uiteenlopende dingen gebruikt. De walvisvaarders zelf sneden en versierden de walvisbotten tot bijvoorbeeld schaakstukken, knopen, snuiftabakdoosjes, armbanden en halskettingen. De walvishuid werd gebruikt voor veters, fietszadels, handtassen en schoenen.

Walvisvlees is in de meeste landen van Europa en in Noord-Amerika nooit erg in trek geweest. Het vlees werd vermalen tot mest of diervoeder, maar het werd ook lange tijd teruggewooid in zee. IJslanders en Koreanen aten wel walvisvlees, maar de grootste liefhebbers vond je in Japan. Dit is nog steeds het geval.

Inmiddels geldt eigenlijk voor al deze walvisproducten dat we vervangende grondstoffen hebben door de vondst en winning van aardolie. Hieruit worden talloze producten gemaakt.

### De bedreigde walvis

In het jaar 1930-1931 werden er met nieuwe methoden alleen al 28 duizend blauwe vinvissen gedood. Langzaam maar zeker begon men te merken dat het aantal walvissen begon af te nemen. Zelfs zo sterk dat er bijna geen walvissen meer over bleven om te vangen. Nog in datzelfde jaar (1931) ondertekenden de landen die nog aan walvisvaart deden een verdrag om de walvisvangst te beperken.



Ook werd op 2 december 1946 de Internationale Walviscommissie (IWC) opgericht om de vangsten te reguleren. Het bleek echter dat de walvisvaarders heel veel walvissen hadden gedood. Zo veel dat er soorten dreigden uit te sterven. Daarom zijn er diverse vangstverboden ingesteld in

de loop van de jaren. Sinds 1986 is door de Internationale Walviscommissie de commerciële walvisvaart officieel verboden op alle walvissoorten. Een kort overzicht laat zien welke walvissen in de problemen zaten en meestal nu anno 2004 nog steeds zitten.

Officieel Vangstverbod



Sinds	Welke walvis?	Er leven er nu nog	Dit was ooit
1931	1) De Groenlandse Walvis	8.000 exemplaren	± 300.000
1935	2) Noord- en Zuidkaper	2.000 exemplaren	± 250.000
1966	3) De Blauwe Vinvis	9.000 exemplaren	± 500.000
1966	4) De Bultrug	9.000 exemplaren	± 250.000
1984	5) De Potvis	2 miljoen exemplaren	± 3 miljoen
1986	Wereldwijd verbod op de commerciële walvisvaart. Er mag alleen nog een aantal walvissen door inheemse volken gevangen worden zoals de Inuït (Eskimo's). Ook voor wetenschappelijk onderzoek mogen er nog walvissen gevangen worden.		

#### *De Internationale Walviscommissie (IWC)*

Ondanks de cijfers die je hierboven ziet, komen de 58 bij het IWC aangesloten landen moeilijk tot afspraken. Landen als Japan en Noorwegen hebben (stiekem) altijd doorgevangen. Ze willen dit blijven doen. Diercoloog Peter Reijnders vindt dat je de jacht op walvissen onder strikte voorwaarden weer moet toestaan. Hij is lid van het wetenschappelijk comité van de Internationale Walviscommissie namens Nederland. *"Liever beperkte jacht onder scherp internationaal toezicht dan dat een Internationale Walviscommissie uit elkaar valt"* (door ruzie en onenigheid).

Weer andere mensen zijn fel tegenstander van elke vorm van walvisjacht. Zij voeren zelfs actie om de walvissen beter te beschermen, zoals de mensen van Greenpeace en het Wereld Natuur Fonds.

#### **Andere bedreigingen**

##### *Vervuiling van het zeewater*

Meer dan tweederde van het aardoppervlak van onze planeet bestaat uit zeeën en oceanen. Een flinke hoeveelheid water zul je misschien denken. Toch kan dit water niet oneindig onze afvalproducten opnemen.

Niet alleen produceren we te veel afval, veel van deze



afvalproducten zijn ook nog eens moeilijk door de natuur af te breken. Door lozingen of het dumpen van afval op zee of door ongelukken wordt de zee steeds meer vervuild.



Ook walvissen hebben last van **watervervuiling**. Niet alle gevolgen van vervuiling zijn meteen zichtbaar. Sommige vervuilende stoffen zijn zo giftig dat ze meteen de dood veroorzaken. Andere stoffen werken veel langzamer.

Verder is het zo dat walvissen aan de top van de voedselpiramide staan, of, anders gezegd, aan het eind van de

voedselketen. Een voedselketen is een reeks waarin elk organisme voedsel vormt voor de volgende schakel in de keten. Zo krijgt de walvis uiteindelijk de opstelsom van gifstoffen binnen van de vorige schakels. Dit klinkt moeilijker dan het is. Voor de walvis zijn dit in feite maar drie schakels inclusief de walvis zelf:

Plankton neemt giften op → het vergiftigde plankton wordt gegeten door krill en kleine visjes → die vergiftigde krill en kleine visjes worden op hun beurt weer door walvissen gegeten.



### Visserij

De hele familie walvis bestaat uit ongeveer 80 soorten. Voorbeelden zijn de eerder genoemde walvissoorten maar ook grienden, beloega's en dolfijnen behoren tot de *walvisachtigen*. Sommige dolfijnen zijn slechts 2 meter lang. Anderen worden wel 8 tot zelfs 13 meter. Ook op hen is (en wordt soms nog) gejaagd.



Naast de jacht op kleinere walvissen is de **visserij** een nog groter probleem. Dat klinkt misschien gek, want de visserij heeft niet de bedoeling walvissen en dolfijnen te doden. Toch sterven er jaarlijks wel driehonderdduizend walvisachtigen in de vissersnetten wereldwijd. Hoe zit dat nu eigenlijk? Vissers maken van enorm lange netten gebruik, zogenaamde drijfnetten. Deze netten zijn soms wel 50 kilometer lang en zijn voor de walvissen nagenoeg onzichtbaar. Ze raken daardoor in de netten verstrikt. Doordat ze niet op tijd naar boven kunnen komen om adem te halen, sterven ze. Gelukkig worden er tegenwoordig afspraken

gemaakt om te verhinderen dat walvisachtigen in de netten sterven. De drijfnetten mogen maximaal 2,5 kilometer lang zijn. Er varen soms toezichthouders mee op vissersschepen. Ook bevrijden duikers soms dolfijnen uit de netten. Verder wordt er tegenwoordig ook gebruik gemaakt van 'dolfijnvriendelijke' netten. Daar kunnen dolfijnen ook weer uit ontsnappen. Toch overtreden veel vissers nog steeds de regels. Je hebt zelfs vissers die walvissen en dolfijnen de schuld geven van het uitsterven van sommige vissoorten. Toch zijn het vooral de vissers zelf die soms hele gebieden leeg vissen. Er zijn voorbeelden van door vissers leeggeviste gebieden waar bepaalde vissen niet meer te vinden zijn. Niemand heeft er zo nog wat aan. Dieren niet en ook de mensen niet.

### Geluidsvervuiling

Een andere bedreiging voor walvissen noemen we '**geluidsvervuiling**'. Zoals eerder gezegd zijn walvissen erg afhankelijk van hun gehoor. Door middel van geluiden kunnen ze zich oriënteren in het water. Er zijn allerlei menselijke activiteiten op en aan het water. Dit brengt naast vervuiling ook 'lawaaï' met zich mee. Men vermoedt dat walvissen hierdoor in de war raken en hun koers niet meer kunnen houden. Soms zouden ze hierdoor zelfs kunnen stranden.



Ben je klaar met het maken van de studiekaarten? Leer dan de antwoorden op je vragen uit je hoofd.

Als je de tekst kent vraag je de toets aan je juf of meester. Het kan ook zijn dat er al een afspraak gemaakt is wanneer de toets is.

Toets gemaakt?

Welk cijfer had je voor je toets?

Had je goede studiekaartjes gemaakt? Ontbraken er nog vragen?

Schrijf een kort verslagje over hoe je het maken van studiekaarten hebt ervaren en waar je een volgende keer op moet letten. Doe dit verslag met je toets in je 'Leren-leren'map.

## Les 4: Samenvatting

Nog een manier om een stuk tekst te leren is er een samenvatting van te maken. Je schrijft in een samenvatting *alleen* de hoofdzaken (de belangrijkste stukken) en de feiten op.

Wanneer de samenvatting klaar is, hoef je niet meer steeds de hele tekst te lezen om de inhoud te leren. Je leert de samenvatting! (Het is uiteraard wel belangrijk dat je samenvatting niet *te* beknopt is; let er op dat je echt *alle* belangrijke gedeeltes uit de tekst in je samenvatting opneemt.) Ook kaartjes, tabellen, grafieken en informatieve plaatjes moeten worden opgenomen in de samenvatting.

In deze les ga je een samenvatting maken van een tekstje.

Maar eerst ga je leren wegstrepen.

Vraag een kopietje van de volgende bladzijde aan je juf of meester.

*Lees de volgende tekstjes. Streep in de tekst de zinnen en woorden door die niet belanarlijk zijn.*

### **Slapende voeten.**

Iedereen heeft wel eens last van 'slapende voeten'. Dat geeft een raar gevoel. Je voet gaat steeds harder tintelen en je kunt er niet meer op gaan staan.

In het lichaam van de mens zit een dradennet van zenuwen. Die brengen de boodschappen door van de hersenen naar alle delen van het lichaam en andersom. Zodra jij bijvoorbeeld besluit om je tenen te bewegen, gaat een hersenseintje via de zenuwen naar je tenen. Dat gaat razendsnel en voor je het in de gaten hebt, bewegen je tenen al.

Maar.....als je een tijdje met de benen over elkaar zit, zijn je zenuwen afgeknel.

De boodschap van je hersenen je tenen te bewegen, komen niet meer bij de tenen. Pas als je rechtop gaat staan, gaan de zenuwen weer werken. Ze komen weer langzaam op gang en dat geeft een prikkelend gevoel. Even wachten tot de verbinding weer goed is, en je kunt je voet weer alle kanten op bewegen.

### **Poep**

Poep is vies. Tenminste, .... dat vinden wij nu. We praten er niet over en laten onze drol niet aan anderen zien. We gaan naar de wc en doen goed de deur op slot.

Vroeger was dat anders. De Romeinen (= Italianen die 2000 jaar geleden leefden) gingen gezellig met z'n tienden tegelijk naar het toilet.

In de Middeleeuwen (= tijd van de ridders; ongeveer 700 jaar geleden) hadden de koningen en rijke mensen een kakstoel. Onder de zitting van de kakstoel hing een po (= platte pot). Soms mochten de gasten van de koning binnen komen, terwijl de koning nog op de kakstoel bezig was met poepen.

De inhoud van de volle po's werd gewoon uit het raam gekieperd. Pech voor de toevallige voorbijganger.

Poep bestaat voor het grootste deel uit bacteriën. Die zorgen voor de stank.

Daarnaast zit er water, zout en een beetje eten van de vorige dag in.

De bruine kleur wordt gemaakt door dode bloedcellen.

Als je voelt dat je moet poepen, kun je maar beter meteen naar de wc gaan, want hoe langer je wacht, hoe moeilijker het gaat. In het laatste stukje van de darm wordt water uit de poep gehaald. Dus hoe langer je wacht, hoe harder de drol wordt.

Poepen wordt dan niet echt fijn.

Dunne poep noemen we diarree,

Als we last hebben van diarree, is dat de schuld van bacteriën. Die komen het lichaam binnen via bedorven voedsel, of doordat je in contact komt met de besmette poep van iemand anders, die zijn handen niet heeft gewassen.

Je lichaam wil zo snel mogelijk van de bacteriën af. De darmen persen en knijpen en hebben geen tijd om het water uit het eten te halen. Ze spuiten er zelfs nog water bij. Zo ontstaat de bekende waterige, bruine poep.

*Kijk in het antwoordenboek of je niet teveel of te weinig hebt doorgestreept.*

*Lees het volgende tekstje. Maak er een samenvatting van op een apart blaadje. Kijk als je samenvatting af is in het antwoordenboek en controleer of je niet te uitgebreid of te beknopt hebt samengevat.*

### **Pulken in je oor.**

In elk oor zitten smeerklieren en talgklieren. Deze klieren beschermen jouw 'gehoorapparaat'. Ze maken elke dag oorsmeer aan. Dat ziet er nogal vies uit en smaakt een beetje bitter en zuur.

Oorsmeer is handig spul. Het houdt bacteriën en rondvliegende stofjes tegen. En het verwijdert huidschilfers. Oorsmeer is een soort plaksel dat alle viezigheid in je oor tegenhoudt. Zo raakt je oor niet verstopt en kun je beter horen.

De kleur, dikte en kleverigheid van oorsmeer kan van persoon tot persoon verschillen.

Sommige mensen maken hun oren schoon met een wattenstaafje. Maar je kunt je oren gewoon met water wassen. Want dat peuteren met een wattenstaafje in je oor kan er voor zorgen dat het oorsmeer naar binnen wordt geduwd. Je kunt dan last krijgen van oorsuizingen en slechthorendheid. De dokter moet je oor dan uitspuiten. Dat doet hij met een speciale waterspuit.

Gelukkig reinigt je oor zichzelf ook. Het nieuwe oorsmeer drukt het oude weg. Dat droogt op en valt in kleine bolletjes uit je oor als je praat, gaapt of slikt.

Een tip: als je een bolletje oorsmeer op een muggenbult smeert, is de jeuk snel weg.

*Pas zo nodig je samenvatting aan.*

*Als je klaar bent stop je de samenvatting in je 'Leren-leren'map.*

## Les 5: Markeren met inhoudsvragen.

Je hebt al geleerd dat je een tekst kunt leren door middel van het maken van studiekaarten. Een andere manier is de tekst te leren door middel van het *markeren* van belangrijke passages in de tekst om vervolgens bij het gemarkeerde stukje een (inhouds)vraag te formuleren. *Markeren* is het 'inkleuren' van (delen van) een tekst met een stift. **Deze zin is gemarkeerd.** Vervolgens geef je het gemarkeerde stuk tekst een nummer en schrijf je op een apart blaadje een vraag op over het gemarkeerde stuk tekst; je geeft de vraag hetzelfde nummer als het stukje tekst.

Welke stukken tekst moet je nu markeren?

Hiervoor moet je in staat zijn de hoofdzaken van de bijzaken in de tekst te herkennen. Hieronder een voorbeeld...

**Vervoer in de Gouden eeuw. 1)** In de steden zijn de belangrijkste straten en kaden met natuursteen of baksteen verhard. De rest van de wegen zijn van grond en zand. Als de zon een paar dagen flink heeft geschinen, werpen de paarden die de koets trekken met hun hoeven grote stofwolken omhoog. Als het regent verandert de weg vaak in een grote modderpoel. Bij weer of geen weer, kuilen zijn er altijd in de weg. Een rit met een koets is daarom geen pretje. Nee, een reis in de trekschuit is veel prettiger. Het duurt wel redelijk lang voordat je op plaats van bestemming bent, maar je kunt tenminste rustig zitten. Tijdens een tocht met een trekschuit kun je lekker kletsen met iedereen. Meestal krijg je de laatste nieuwtjes te horen, de schuitempraatjes

**Vervoer in de Gouden eeuw. 1)** In de steden zijn de belangrijkste straten en kaden met natuursteen of baksteen verhard. De rest van de wegen zijn van grond en zand. Als de zon een paar dagen flink heeft geschinen, werpen de paarden die de koets trekken met hun hoeven grote stofwolken omhoog. Als het regent verandert de weg vaak in een grote modderpoel. Bij weer of geen weer, kuilen zijn er altijd in de weg. Een rit met een koets is daarom geen pretje. Nee, een reis in de trekschuit is veel prettiger. Het duurt wel redelijk lang voordat je op plaats van bestemming bent, maar je kunt tenminste rustig zitten. Tijdens een tocht met een trekschuit kun je lekker kletsen met iedereen. Meestal krijg je de laatste nieuwtjes te horen, de schuitempraatjes

Welke vraag vat het beste de inhoud van bovenstaande stukjes samen?

- 1) Waarom is het prettiger om met een trekschuit te reizen in plaats van met een paard en wagen in de Gouden Eeuw?
- 2) Wat zijn de voordelen van reizen met een trekschuit?

In welke tekst zijn dus de hoofdzaken het beste gemarkeerd? (Links of rechts?)  
Bij elk stukje dat je markeert moet je dus een vraag stellen, het antwoord op die vraag moet in het gemarkeerde stuk duidelijk worden.

Natuurlijk kun je deze methode niet altijd gebruiken. Het kan zijn dat de tekst in een boek staat waarin je niet mag schrijven. In dat geval zul je een andere manier moeten kiezen om de tekst te leren.

*Opdracht: Vraag een kopie van de tekst over de Watersnoodramp van 1953 (zie volgende twee bladzijden).*

*Markeer de hoofdzaken in de tekst. Geef elk gemarkeerd stukje een cijfer en schrijf op een apart blaadje een vraag over het gemarkeerde stukje. Je moet het antwoord op de vraag bij het juiste cijfer in de tekst kunnen vinden.*

*Kijk vervolgens in het antwoordenboek en vergelijk jouw vragen met de vragen die je daar vindt. Komen de gemarkeerde stukken en de vragen zo'n beetje overeen?*

*Stop na afloop je tekst met markeringen en het blaadje met vragen in je 'Leren-leren' map.*

## De Watersnoodramp.

### Oorzaken van de watersnoodramp

Op 31 januari 1953 stormt het aan de kust. De windkracht aan zee is hoger dan die in het binnenland. Dat is normaal. De wind komt uit het noordwesten en de windkracht is 10.

We spreken van een zware storm. Windkracht 10 komt aan zee vaker voor, maar de wind uit het noordwesten zorgt voor hoge golven. Dat maakt de waterstand veel hoger dan anders. Dit heet een stormvloed.

Stormbrekers, duinen en dijken kunnen normale getijdenwisselingen, de wisseling tussen eb en vloed, makkelijk aan. Ook wanneer het water wat hoger komt. Dat gebeurt standaard bij nieuwe en volle maan. Maar stormvloed is een ander verhaal. Gemiddeld één keer per twee jaar is er een *lage stormvloed*. Het klinkt tegenstrijdig, maar een lage stormvloed is een extra hoge vloed gecombineerd met een storm. Die storm stuwt het water hoger op dan anders. Waarschijnlijk heet het lage stormvloed, omdat er ook *hoge stormvloed*en kunnen voorkomen, stormvloed met een nóg hogere vloed. Dat gebeurt niet zo vaak. Een keer per honderd tot duizend jaar is er een hoge stormvloed.



*De Stoofdijk in Stavenisse, na de dijkdoorbraak, op 1 februari 1953.*

Dat is het geval op 1 februari 1953. Terwijl de waterstand bij vloed gemiddeld 80 centimeter boven Normaal Amsterdams Peil komt (dat is een afgesproken meeteenheid voor de waterhoogte), bereiken de golven op zee nu een hoogte van 385 centimeter.

De hoofddirectie van Rijkswaterstaat maakt zich zorgen en stuurt berichten dat het water gevaarlijk hoog kan stijgen tijdens de vloed. Rijkswaterstaat is eindverantwoordelijk voor de staat waarin de dijken verkeren, zowel de zeedijken als de rivierdijken.

Dijken moeten zorgvuldig onderhouden worden. Dat onderhoud is tijdens de Tweede Wereldoorlog verwaarloosd. Er is in 1953 nog steeds wat achterstallig onderhoud aan de dijken.

Doordat de storm op 31 januari de golven voort blijft stuwen, kan het niet terug de zee in lopen, iets wat anders wel gebeurt wanneer het eb wordt. De dijken krijgen het zwaar te verduren.

Het water blijft tegen ze aanbeuken. Om 3 uur 's nachts kunnen de dijken de druk niet meer aan en breken. Het water stroomt de polders binnen. De bevolking wordt er compleet door verrast. Niemand heeft dit verwacht.

Uit alle macht proberen mensen te redden wat er te redden valt. Er wordt geprobeerd de dijkdoorbraken met zandzakken te herstellen, maar er is geen houden aan.

Mensen vluchten waar mogelijk naar hooggelegen plekken. Soms is dat een zolder, een dak of een boom. Anderen verdrinken in de golven.

Op sommige plaatsen komen woningen onder water te staan. Hele dorpen verdwijnen onder water. Het aantal doden loopt op tot 1835. Nog maandenlang staan gedeeltes van Zeeland onder water.

De schade is groot en de ravage is niet te overzien. 70.000 mensen worden geëvacueerd en ondergebracht bij familieleden of bij gastgezinnen in droge gebieden, omdat veel woningen compleet zijn overstroomd en daardoor voorgoed onbewoonbaar zijn. Het duurt negen maanden voordat het laatste dijkgat is gesloten.

Het Nederlandse leger wordt ingezet om onder andere de kadavers van meer dan 10.000 dieren op te ruimen. De wereld is diep geschokt en helpt bij de wederopbouw. Giften en goederen stromen binnen. Engelse en Amerikaanse helikopters droppen eerst voedsel en later andere artikelen waar behoefte aan is boven de getroffen gebieden. In totaal zijn er meer dan 4500 gebouwen verwoest. Zweden en Noorwegen leveren houten woningen, omdat hele dorpen opnieuw gebouwd moeten worden. Er zijn allerlei nationale acties om geld en goederen in te zamelen. Kinderen maken hun spaarpotten leeg. Het Franse voetbalelftal speelt een benefietwedstrijd tegen de in het buitenland wonende Nederlandse profvoetballers.



*Stavenisse in Zeeland, op 1 februari 1953, na de watersnoodramp.*

## Les 6: Woorden of feiten stampen.

In de lessen hiervoor heb je vier manieren (strategieën) geleerd, hoe je teksten kunt leren. Maar je zult ook regelmatig woordjes of feiten moeten leren. Het zogenaamde stampwerk. Veel kinderen vinden dit saai.

In deze les zul je leren hoe je 'dom stampwerk' wat leuker en interessanter kunt maken!

### Hoe moet ik goed van buiten leren?

Als je van buiten (uit je hoofd) wilt leren, is het belangrijk dat je veel herhaalt. Je moet weten dat je best snel iets weer vergeet. Het meeste ben je na een dag weer vergeten.

We gaan 25 Franse Woordjes leren!

#### Dag 1

Ga naar de volgende site:

<http://www.wrts.nl/>

Gebruik de volgende gegevens om in te loggen:

emailadres: [jwvanleeuwen@fraanjeschool.nl](mailto:jwvanleeuwen@fraanjeschool.nl)

wachtwoord: fraanjeschool

Klik op 'Franse woordjes'

Neem alle woordjes en hun betekenis goed door. Klik op 'Overhoren'.

Kies verschillende manieren om de woordjes te oefenen. (Laat spelling voor deze les zitten, kies voor de twee opties bij 'makkelijk' en de drie opties bij 'moeilijk')

Nadat je de woordjes hebt geoefend markeer je het knopje *toets* → *volgorde is Frans/Nederlands* → *hoe goed wil je oefenen is snel* → *Overige instellingen: Geen*.

Maak de toets.

Mijn behaalde cijfer is een: \_\_\_\_\_

 Dit heet nu toets

#### Dag 2

Ga naar de volgende site:

<http://www.wrts.nl/>

Gebruik de volgende gegevens om in te loggen:

emailadres: [jwvanleeuwen@fraanjeschool.nl](mailto:jwvanleeuwen@fraanjeschool.nl)

wachtwoord: fraanjeschool

Klik op 'Franse woordjes'

Kijk eerst wat je nog weet door nogmaals de *snelle toets* van gisteren te doen.

Mijn behaalde cijfer zonder oefenen was een: \_\_\_\_\_

Oefen nu alle woorden die je niet goed had. Het programma zet die woorden voor je opzij. Doe nu weer de toets.

Mijn behaalde cijfer na het oefenen was een: \_\_\_\_\_

### Dag 3

Ga naar de volgende site:

<http://www.wrts.nl/>

Gebruik de volgende gegevens om in te loggen:

emailadres: jwvanleeuwen@fraanjeschool.nl

wachtwoord: fraanjeschool

Klik op 'Franse woordjes'

Kijk wederom wat je nog weet door eerst de snelle toets te doen. (Als het goed is gaat het steeds beter en ben je vlugger klaar)

Mijn behaalde cijfer zonder oefenen was een: \_\_\_\_\_

Oefen nu alle woorden die je niet goed had. Het programma zet die woorden voor je opzij. Doe nu weer de toets.

Mijn behaalde cijfer na het oefenen was een: \_\_\_\_\_

Als het goed is heb je nu geleerd hoe je door oefenen een lijst met woordjes kunt leren. Je mag altijd vaker oefenen. Verzin voor woordjes die moeilijk blijven iets speciaals, iets gek. Zet het in je msn naam, hang ze op in het toilet, fiets naar school en herhaal dat ene woord zo vaak mogelijk. Wedden dat het zo wel lukt!

***Je kunt ook feiten; zoals landen met hun hoofdstad, leren op deze manier. Bijvoorbeeld de landen en hoofdsteden van Afrika.***

### Dag 1

Ga naar de volgende site:

<http://www.wrts.nl/>

Gebruik de volgende gegevens om in te loggen:

emailadres: jwvanleeuwen@fraanjeschool.nl

wachtwoord: fraanjeschool

Klik op 'Landen en Hoofdsteden van Afrika'

Neem alle landen en hun hoofdsteden goed door. Klik op 'Overhoren'.

Kies verschillende manieren om de landen te oefenen. (Laat spelling voor deze les zitten, kies voor de twee opties bij 'makkelijk' en de drie opties bij 'moeilijk')

Nadat je de woordjes hebt geoefend markeer je het knopje *toets* → *volgorde* is *Land/Hoofdstad* → *hoe goed wil je oefenen* is *snel* → *Overige instellingen*: Geen.

Maak de toets.

Mijn behaalde cijfer is een: \_\_\_\_\_

## Dag 2

Ga naar de volgende site:

<http://www.wrts.nl/>

Gebruik de volgende gegevens om in te loggen:

emailadres: `jwvanleeuwen@fraanjeschool.nl`

wachtwoord: `fraanjeschool`

Klik op 'Landen en Hoofdsteden van Afrika'

Kijk eerst wat je nog weet door nogmaals de *snelle toets* van gisteren te doen.

Mijn behaalde cijfer zonder oefenen was een: \_\_\_\_\_

Oefen nu alle woorden die je niet goed had. Het programma zet die woorden voor je opzij. Doe nu weer de toets.

Mijn behaalde cijfer na het oefenen was een: \_\_\_\_\_

## Dag 3

Ga naar de volgende site:

<http://www.wrts.nl/>

Gebruik de volgende gegevens om in te loggen:

emailadres: `jwvanleeuwen@fraanjeschool.nl`

wachtwoord: `fraanjeschool`

Klik op 'Landen en Hoofdsteden van Afrika'

Kijk wederom wat je nog weet door eerst de snelle toets te doen. (Als het goed is gaat het steeds beter en ben je vlugger klaar)

Mijn behaalde cijfer zonder oefenen was een: \_\_\_\_\_

Oefen nu alle woorden die je niet goed had. Het programma zet die woorden voor je opzij. Doe nu weer de toets.

Mijn behaalde cijfer na het oefenen was een: \_\_\_\_\_

**Tip 1: maak je eigen account aan op [www.wrts.nl](http://www.wrts.nl/) en gebruik de site altijd als je woordjes of feiten moet stampen. Je kunt je eigen woorden- of feitenlijsten maken! Deze lijsten kun je ook delen met anderen, bijvoorbeeld je klasgenootjes. Zo kun je per toerbeurt verantwoordelijk worden voor het invoeren van woorden- of feitenlijsten. Ga naar <http://www.wrts.nl/user/delen> voor het delen van je lijsten. (je moet wel eerst ingelogd zijn!)**

**Tip 2: Weet je niet hoe sommige woorden uitgesproken moeten worden? Kijk op <http://www.wrts.nl/user/uitspraak> voor het instellen van de 'uitspraakhulp'.**

## Les 7: Beter-Onthouden-Trucs.

Er is een aantal trucs bedacht, waardoor het herhalen leuk blijft.

- Verzin ezelsbruggetjes
- Verzin een hulp verhaal
- Gebruik de plaatsmethode
- Speel 'online' geheugenspelletjes. (Doe dit als laatste, het is namelijk reuze verslavend)

Heel belangrijk is goede nachtrust. 's Nachts herhaal je de dingen in je slaap en uitgerust leer je de volgende dag nog beter.

- Doe een ezelsbruggetjesoefening op:

<http://www.leer-actief.nl/actief-leren/tip1/ezelsbruggetjes.htm>

- Doe een verhalen-verzin-oefening en doe de test op:

<http://www.leer-actief.nl/actief-leren/tip1/verhalenverzinoefening.htm>

- Doe een oefening met de plaatsmethode en doe de test op:

<http://www.leer-actief.nl/actief-leren/tip1/plaatsmethode.htm>

- Speel 'online' geheugenspelletjes op:

<http://www.leer-actief.nl/actief-leren/tip1/geheugenspelletjes.htm>

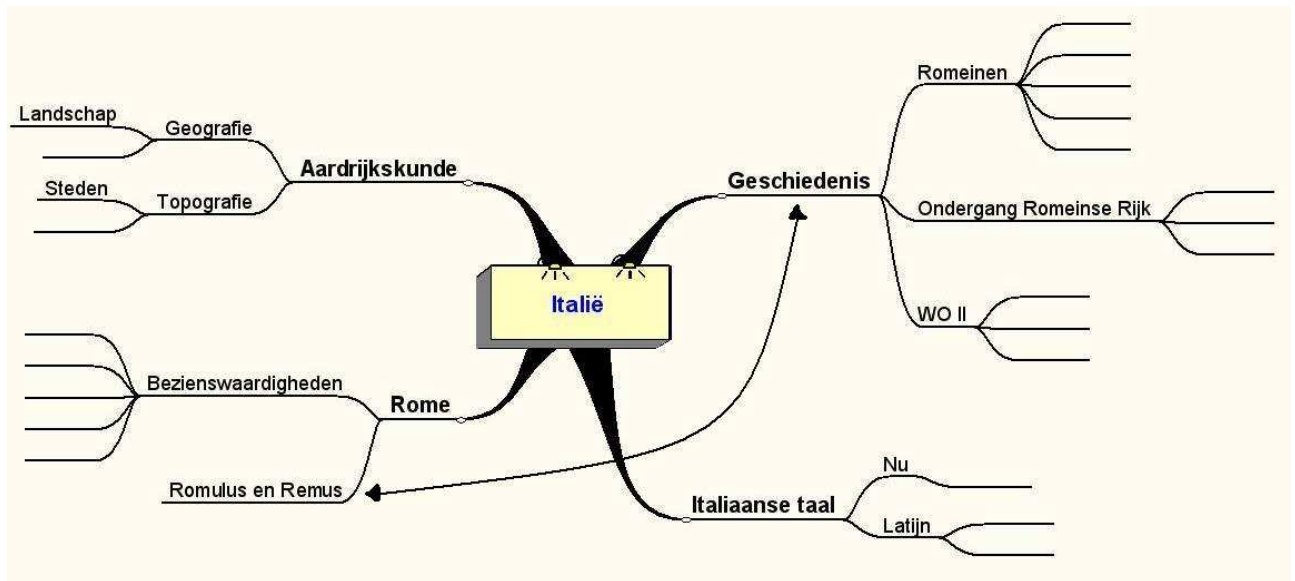
## Les 8: Eindopdracht

Het onderwerp van de eindopdracht is: Italië.

Voer de volgende opdrachten uit:

### Opdracht 1

Bekijk het begin van de mindmap hieronder.



Maak op een apart blaadje je eigen mindmap over Italië. Verwerk in die mindmap in elk geval de onderwerpen die al in het voorbeeld staan. In het voorbeeld staan vier hoofdonderwerpen, weet je nog meer hoofdonderwerpen? Welke subonderwerpen horen daar bij? Wat kun je al schrijven bij de subonderwerpen in het voorbeeld? Stop je mindmap na afloop in je 'Leren-leren' map.

Je hebt nu door middel van een mindmap 'je voorkennis geactualiseerd', dat betekent dat je hebt bedacht wat je zo'n beetje allemaal al weet over het onderwerp. Het is handig om dat te doen wanneer je een onderwerp gaat bestuderen: het helpt je het onderwerp gestructureerd te benaderen.

### Opdracht 2

Je gaat studiekearten maken over een paar van de grootste bezienswaardigheden in Rome. Zoek informatie over de volgende bezienswaardigheden: Colosseum, Forum Romanum, Pantheon, Sint Pieterbasiliek, Trevifontein, Spaanse trappen, Sixtijnse kapel, Villa Borghese, Circus Maximus, Via Appia Antica en de Catacomben. Schrijf op de voorkant van het studiekeartje de naam van de bezienswaardigheid en op de achterkant een korte omschrijving van wat de bezienswaardigheid inhoudt. Je kunt er ook een plaatje bij plakken. Als je de kaartjes hebt gemaakt en geleerd, maak je het werkblad op de volgende bladzijde. Stop de studiekearten in je 'Leren-leren' map.

*Werkblad: Bezienswaardigheden in Rome.*

1

..... werd gebruikt om het volk te vermaken, gladiatoren vochten hier tegen elkaar of met dieren tot de dood. Het gebouw is sedert de zesde eeuw niet meer gebruikt, maar de onderaardse gangen en cellen zijn er nog steeds.

2

Het is een van de bekendste zalen ter wereld, vanwege de beroemde fresco's van Michelangelo. Hier vindt het conclaaf (besloten, geheim overleg) van de kardinalen plaats wanneer er een nieuwe paus moet worden gekozen.

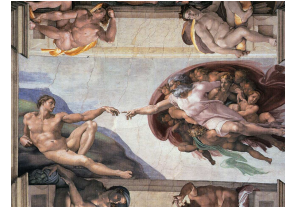
3

De muntjes die deze bezienswaardigheid 'verzamelt' worden tegenwoordig door de stad aan een goed doel gegeven!

4

Deze bezienswaardigheid was in de glorie-dagen van het Romeinse Rijk zowel het politieke en juridische als het religieuze en commerciële centrum van de stad.

**a De Sixtijnse Kapel**



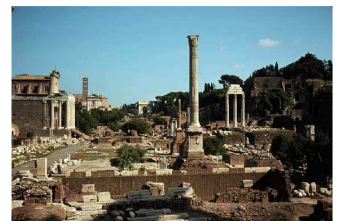
**b Fontein van Trevi**



**c Het Colosseum**



**d Forum Romanum**



*Schrijf de juiste letters achter de cijfers op een blaadje:*

- 1 -
- 2 -
- 3 -
- 4 -

### Opdracht 3

Maak een samenvatting van het verhaal van 'Romulus en Remus'.  
Schrijf je samenvatting op een apart blaadje. Lees eerst het verhaal één keer helemaal door. Stop de samenvatting als je klaar bent in je 'Leren-leren' map.

#### Romulus en Remus - Het ontstaan van Rome

Onderstaande tekst komt letterlijk van: [http://www.beleven.org/verhaal/romulus\\_en\\_remus](http://www.beleven.org/verhaal/romulus_en_remus)

Het is al lang, heel lang geleden, wel meer dan zesentwintig eeuwen. Eenzaam stroomde de Tiber van de bergen door een moerassige vlakte naar de zee. Welig groeiden de heesters aan zijn oevers en de watervogels, die tussen een wilde weelde van planten hun voedsel zochten, werden nog door geen mens verjaagd. Slechts zelden drong een enkele herder door tot de rustig voortglijdende stroom. Op een paar uur afstand van de rivier lag echter het stadje Alba Longa, waar koning Numitor regeerde. Al het land tot aan de Tiber noemde hij het zijne. Helaas, het zou niet altijd het zijne blijven. Zijn jongere broeder Amulius verwekte een opstand tegen hem en joeg hem van de troon, om er zelf op plaats te nemen.

Afgezonderd van de wereld sleet Numitor nu zijn dagen, en de hoop, dat ooit weer de oude tijd van glorie zou terugkeren, stierf allengs in zijn hart. Hij werd oud en zonen, die hem konden steunen en hem konden helpen zijn koningschap terug te winnen, had hij niet. Wel had hij een dochter, Rhea Silvia, maar die moest van Amulius met andere maagden het 'heilige vuur' onderhouden, dat in de tempel ter ere van de godin Vesta eeuwig brandde. Zulke maagden mochten nooit trouwen, en dat was juist wat Amulius bedoelde, want nu zou Numitor ook wel nooit kleinzoons krijgen, die hun grootvader zouden kunnen wreken. En Amulius zou veilig kunnen blijven op zijn troon.

Maar de mensen beschikken niet zelf over hun lot. In stilte trouwde Rhea Silvia toch en Numitor kreeg toch kleinzoons. Vier jaar na de euveldaad van Amulius kreeg Rhea Silvia twee kleuters, twee flinke jongens. Wat was de moeder blij, maar o, wat was ze ook angstig! Want als Amulius het eens ontdekte... En ach, Amulius ontdekte het. De arme moeder liet hij ter dood brengen. En de twee jongetjes? Ook daarmee had hij geen medelijden. Die moesten in de Tiber verdrongen worden. Dan zouden ze het hem nooit lastig kunnen maken! Maar alweer, Amulius beschikte niet zelf over zijn lot!

In een mand werden de knaapjes in de Tiber geworpen, die hoog gezwollen was en de golven droegen hen weg, in de richting van de zee. Tussen de wortels van een boom bleef de mand echter steken. En toen het water zakte, stonden de kleintjes op het droge. Ze weenden luid van kou en honger.



Waar was hun moedertje nu? Waar was haar warmte en haar voedsel? Klaaglijk schreiden ze. Maar geen mens hoorde het in die eenzaamheid. Wat moest er van hen worden?

Doch een dier hoorde het wel. Dat was een moederwolf, die door een jager haar jongen had verloren, en treurend ronddoelde langs de oever van de Tiber. Kleine mensenkinderen schreiden om hun verloren moeder en een wolvin treurde om haar verloren kinderen.

Toen was het, of opeens een verwondering ging door de hele natuur, een zonnestraal gleed er over de karteling van het Tiberwater.

Het geschrei van de kinderen verstomde. Ze hadden in de wolvin een moeder gevonden, die hun warmte gaf en voedsel. Zoals een poes haar jongen, zo nam tegen de avond de wolvin een voor een de knaapjes in haar bek, droeg ze naar haar hol en beschermde ze met haar lichaam tegen de koude van de nacht en tegen de rondsluipende roofdieren.

En toen de moederwolf geen melk genoeg meer had voor de snelgroeiende jongens, toen kwamen de vogels van het veld, door de goden gezonden, hen voedsel brengen, dat ze haalden uit de tenten van de herders en uit de woningen van de mensen.

En nog later in de tijd kwam daar een herder, Faustulus, in de buurt. Die zag maar steeds de vogels af en aan vliegen, hun bek vol met eten. Daar moest hij meer van hebben, en weldra had hij de kleintjes ontdekt. Nu was de taak der dieren afgelopen, want Faustulus had een liefdevol hart. Hij droeg de knaapjes naar zijn woning, en zijn vrouw, Acca Laurentia, was het dadelijk met hem eens, dat zij bij hun twaalf kinderen ook deze twee wel als hun eigen konden opnemen.

Romulus en Remus noemden zij hen en in de eenvoudige herdershut groeiden ze op tot een paar fikse klanten. Al spoedig kon men echter merken, dat het geen gewone herdersknapen waren. Hun ogen glansden van de sterke wil, die in hen woonde, hun gestalte was schoon en krachtig, ze hadden een helder hoofd en een moedig hart. En toen ze jongelingen waren geworden, was er geen van hun kornuiten, die hen in verstand, moed en lichaamskracht overtrof. Zij waren de baas, in alles. Zij waren de aanvoerders, eerst in de kinderspelen, later op de jacht tegen roofdieren, nog later in de strijd tegen roverbendes, die het leven voor de bewoners van het Tiberland vaak onveilig maakten.

In een van die gevechten echter werden ze gevangen genomen door de rovers en, door deze zelf van roof beschuldigd, voor Amulius gevoerd. "Breng ze naar mijn broeder!" beval deze. "Wat in die streken gebeurt, moge hij berechten!" Zo werden Romulus en Remus als misdadigers gevoerd voor het aangezicht van hun eigen grootvader.

Ze bogen echter niet als misdadigers het hoofd, trots was hun houding en hun ogen fonkelden. Dit trof Numitor. Lang keek hij hen zwijgend aan. Waren dat misdadigers? Hij vroeg hun namen. Zij noemden ze. Hoe klonken hun stemmen, vol en krachtig! Hij vroeg de leeftijd aan Remus. "Achtien jaren," luidde het antwoord. Toen vroeg hij Romulus. "Ook achttien," sprak deze. "Gij zijt broeders?" vroeg Numitor verder. Ze knikten bevestigend en legden de hand op eikaars schouders. "Dus tweelingen," mompelde de vorst. Hij zweeg weer lang en zijn blik omvatte hen, terwijl zijn hart wonder klopte. "Wie is uw vader?" vroeg hij toen. "Onze pleegvader is Faustulus, de herder," sprak Remus. "We zijn vondelingen," sprak Romulus, "de goden zonden een wolvin, die ons voedde. Toen vogels. Toen de herder." Een dankbare trots doortilde zijn woorden, om deze gunst, die de goden hun hadden betoond. "Waar zijt ge gevonden?" vroeg bevend de stem van de koning. "Aan de oever van de Tiber. Een trog was onze woning." – "Laat Faustulus komen!" Toen Faustulus kwam, bleek weldra het zoete vermoeden van Numitor heerlijke werkelijkheid.

Dit waren zijn kleinzonen, Romulus en Remus, dit waren de zonen van zijn enige dochter Rhea Silvia. Zo keerden dan toch de oude dagen van glorie terug!

Nieuw leven doorstroomde de oude, ontroonde vorst, en met zijn kleinzonen rustte hij een leger uit, dat weldra Amulius sloeg, en hem zelf weer hielp op de troon, die hem toekwam. In Alba Longa was vreugde om de terugkeer van de vorst, die in

wijsheid het land steeds bestuurd had. En met trots wees men naar Romulus en Remus, als ze schreden door de straten van het stadje, of te paard ter jacht gingen in de omtrek.

Romulus en Remus zelf echter kon het rustige leven bij hun grootvader maar weinig behagen. "Grootvader," zo spraken zij, "wij zijn tot wat anders geschapen dan om hier in nietsdoen de tijd door te brengen. Wij willen leven en werken." Er trok een glimlach om de lippen van de grijze koning en met welbehagen liet hij zijn blik rusten op de kloeke gestalten van zijn kleinzoons. En wederom liet hij Faustulus roepen.

"Wijs ons de juiste plek, waar gij de knapen gevonden hebt," gebod hij hem.

Niet ver van de Tiber was nog steeds een hol, dat door wolven bewoond werd.

"Hier," wees Faustulus, "vond ik de knapen." En schrijdend naar de oever van de oude stroom, sprak hij verder: "En hier vond ik de mand, die de golven weigerden naar zee toe te dragen." Numitor stond en overschouwde de vlakte. Toen strekte hij de handen en wees rondom zich. "Dit land zij het uwe, mijn zonen," zo sprak hij.

"Bouwt hier uw stad, ik help U aan alles, en wie van mijn onderdanen Alba Longa verlaten wil om U te volgen, hij volge U en ontvang mijn zegen."

Nu konden de prinsen leven en werken. En weldra verrees op de Palatijnse berg hun stad, dicht aan de oever van de Tiber. Reeds trok men rondom een muur als veilige beschutting op, maar nog steeds had de stad geen naam ontvangen. Zou ze naar Romulus, zou ze naar Remus heten?



Hier moesten de goden beslissen. De beide jongelingen stelden zich op een heuvel op en zagen uit, of door de vogels de goden een teken zonden. "Ik zie zes gieren!" riep plotseling Remus, en strekte zijn hand naar het westen. "De stad zal heten naar mij!" Maar dadelijk daarop strekte Romulus de hand naar het oosten en riep: "Ik zie er twaalf! Dat is dubbel zo veel! Naar mij zal de stad genoemd

worden!" - "Ik zag ze het eerst!" bestreed Remus. "Ik zag de meeste!" riep heftig de ander.

En de een voor de ander wist van geen toegeven. Het volk koos partij, de enen voor Romulus en de anderen voor zijn broeder. En, hoe jammer, het bleef niet bij woorden, het kwam tot een strijden, kort, maar bloedig en heftig.

Romulus won en Remus verloor er het leven bij.

De stad aan de Tiber heet naar Romulus heden nog Rome. En het wapen der stad voert nog heden het beeld van de wolvin, als een herinnering aan de liefde van een dier voor twee ten dode gedoemde knapen.

\* \* \* EINDE \* \* \*

## Opdracht 4

Leer de inhoud van de onderstaande tekst door te markeren en inhoudsvragen te stellen. Vraag eerst een kopietje van de tekst aan je juf of meester.

Als je de tekst hebt geleerd, maak dan de toets. Hoeveel vragen had je goed?

Als één vraag fout, één punt kost – wat is dan je cijfer?

Stop je nagekeken toets en de gemarkeerde tekst met inhoudsvragen in je 'Leren-leren' map.

Onderstaande tekst komt letterlijk van: <http://home.planet.nl/~vink0077/OpkomstRR.html>

### Opkomst van het Romeinse Rijk.

Over het werkelijk ontstaan van Rome is niet veel bekend. Waarschijnlijk is Rome gesticht door kolonisten uit Longa Alba, een plaats ten zuiden van Rome. Bij een doorwaadbare plek in de rivier de Tiber en op een kruispunt van een belangrijke handelsweg naar het zuiden stichtten zij een klein dorpje: Rome. We weten wel dat Rome in de 6e eeuw v. Chr. werd geregeerd door Etruskische koningen. De Etrusken waren een volk die in die tijd in grote delen van Noord- Italië woonden. Onder hun bestuur groeide Rome uit tot een grote stad met wel 30.000 inwoners. In 509 v. Chr. verjoegen de Romeinen de Etruskische koning Tarquinius Superbus. Zij veranderden toen de regeringsvorm van koninkrijk in een republiek. Een republiek is een staat waar de macht bij één of meerdere personen ligt. Zij krijgen die macht van de mensen. Meestal krijgen zij de macht via verkiezingen en niet doordat hun vader of moeder de macht had zoals in een koninkrijk (Willem Alexander wordt koning omdat zijn moeder koningin is). In Rome stonden de senatoren aan het hoofd van de republiek. Zij namen alle beslissingen voor Rome. Maar het dagelijks bestuur lag in handen van twee consuls. Zij voerden uit wat de senatoren hadden beslist. Ook de legeraanvoerders werden gekozen uit de senatoren. Je begrijpt dat een senator veel macht en aanzien had. En je werd er niet armer van omdat goed betaalde overheidsfuncties voor de senatoren waren. De senatoren en consuls werden door alle Romeinen met stemrecht gekozen. Een verkiezingscampagne kostte veel geld. Dus alleen rijke Romeinen werden senator of consul.



Vanaf 509 begonnen de Romeinen aan een lange veroveringstocht voor meer grondgebied. Jaar na jaar gingen de Romeinse soldaten op oorlogspad. In ruim 200 jaar werden de omwonende stammen als de Samnieten, de Etrusken en de Griekse steden in Zuid-Italië verslagen. Rond 270 v. Chr. was het grootste deel van Italië in Romeinse handen. Na de "normale" plundering van alle rijkdom uit een veroverd gebied, inclusief het inpikken van alle goede landbouwgronden, waren de Romeinen vrij aardig. De Romeinen verbonden de verslagen stammen aan Rome door ze Romeinse burger of bondgenoot te maken.

De Romeinen waren zo vechtlustig om twee redenen. De eerste drijfveer was *het verlangen naar eer en roem* (laus et gloria). De hoogste eer voor een Romein was sterven voor het vaderland. Maar dapper vechten was even belangrijk. Een legeraanvoerder kon al eeuwige roem krijgen als hij een belangrijke overwinning behaalde en hij (lees: zijn soldaten) minimaal 5000 vijanden had gedood. Hij werd dan beloond met een triomftocht in Rome.

De tweede drijfveer was *hebzucht*. De Romeinen plunderden de veroverde gebieden helemaal leeg. Alles van waarde werd naar Rome gebracht. Ook werd een veroverd gebied verplicht om ieder jaar geld of goederen te betalen. In elk veroverd gebied werden de vruchtbaarste gronden ingepikt door de rijke senatoren. Daar bouwden zij grote boerderijen. Om de boerderijen te voorzien van voldoende werkkrachten was het noodzakelijk om krijgsgevangenen tot slaven te maken. Kortom, de veroverde gebieden brachten grote rijkdom voor de Romeinen.

Maar in de officiële oorlogsverklaringen konden de Romeinen moeilijk zeggen dat zij vochten uit hebzucht en hun verlangen naar eer en roem. Daarom zochten zij altijd een goed excuus voor hun oorlogen. Dat heet de rechtvaardiging van de oorlog. Daarom waren alle agressieve veroveringen “verdedigingsoorlogen” of “het helpen van bondgenoten”. De Romeinen hadden zelfs een speciaal ritueel om een oorlog te beginnen. Een priester ging naar de grens van het grondgebied van de vijand. Daar vroeg hij met luide stem genoegdoening voor het onrecht dat de Romeinen was aangedaan. Hij zwoer bij de goden dat zijn verzoek eerlijk en rechtvaardig was. Dan wierp hij een speer in het land van de vijand. Dit herhaalde hij nog twee keer. De vijanden kregen dan dertig dagen om na te denken. Zij konden zich dan overgeven of de strijd aangaan.

Na de officiële oorlogsverklaring raadpleegden de Romeinen opnieuw de goden. Priesters keken naar de vlucht van vogels of zij met vechten konden beginnen of nog moesten wachten. Ook tijdens de veldtocht bleven priesters de goden raadplegen. Daarvoor hadden zij heilige kippen meegenomen. Priesters openden hun kooi en strooiden graan. Weigerden de kippen het voer dan was dat een slecht voorteken. Generaals stelden dan een directe veldslag uit.

In 264 v Chr. bonden de Romeinen de strijd aan met een sterke tegenstander: Carthago. Deze grote stad in Noord-Afrika beheerste de handel op de Middellandse Zee. Om Carthago te verslaan, hadden de Romeinen een vloot nodig. In korte tijd bouwden de Romeinen een grote vloot. Daarmee werd de zeemacht van Carthago verslagen. Door deze overwinning verkregen de Romeinen Sicilië. De Romeinen hadden Carthago wel verslagen maar niet vernietigd en Carthago kwam terug.

In 218 v. Chr. trok generaal Hannibal met zijn legers (waaronder 50 oorlogsolifanten), via Spanje en Zuid-Frankrijk, de Alpen over. In Italië bleek Hannibal een perfecte strateeg. Hij versloeg de Romeinen slag na slag en zijn legers trokken plunderend door Zuid-Italië. Zijn grootste overwinning op de Romeinen behaalde Hannibal op 2 augustus 216 v. Chr. in de slag bij Cannae. Daar vonden 45.000(!) Romeinse soldaten en 2700 ruiters de dood. Rome was overgeleverd aan de genade van Hannibal. Maar Hannibal trok niet op naar Rome en gaf de Romeinen de kans om zich te herstellen. De Romeinen gingen vervolgens met een groot leger naar Noord-Afrika en bedreigden Carthago. Hannibal was gedwongen om terug te keren naar Carthago. In 202 v. Chr. versloegen de Romeinen de legers van Hannibal en Carthago werd veroverd. Later hebben de Romeinen Carthago totaal verwoest.

De Romeinen heersten nu over het westelijk Middellandse Zeegebied want ook Zuid-Frankrijk en Spanje waren door hen veroverd.

Tussen 201 en 133 v. Chr. versloegen de Romeinen de Macedoniërs en de Grieken. Ook veroverden zij grote delen van Klein-Azië (waar nu Turkije ligt). Met deze overwinningen waren de Romeinen de heersers over de gehele Middellandse Zee geworden.



## De bloei van het Romeinse Rijk.

Onder de eerste keizers kwam het Romeinse Rijk tot haar grootste bloei. Rome was heel lang een republiek. Zij werd bestuurd door senatoren. Maar in de 1e eeuw v. Chr. vonden gebeurtenissen plaats waardoor het Romeinse Rijk veranderde in een keizerrijk.

De aanleiding voor deze verandering lag in een legerhervorming. Omdat de oorlogen steeds verder weg plaats vonden en de veldtochten steeds langer duurden, was er behoefte aan meer soldaten die langer in het leger dienden. Vanaf het begin van de republiek was beslist dat een Romeinse burger een bepaald hoeveelheid bezit moest hebben om legionair te worden. De reden hiervoor was dat iedere legionair zijn eigen wapenuitrusting moest betalen. Daardoor konden de vele arme Romeinse burgers geen soldaat worden. In 107 v. Chr. schafte consul Marius deze regel af. Het gevolg was dat veel arme Romeinse burgers soldaat werden. Zij kregen hun wapenuitrusting van de generaal waarvoor zij vochten. *Maar deze nieuwe soldaten waren niet trouw aan de senatoren maar aan hun generaal.* Zij waren trouw aan hun generaal in ruil voor een behoorlijk deel van de oorlogsbuit en een stukje grond na afloop van hun diensttijd van 25 jaar. Hierdoor veranderde veel voor de machthebbers in Rome. Generaals waren ook senator en zij konden hun eisen in de Senaat kracht bij zetten door met hun legioenen te dreigen. Een generaal die dat deed was Julius Caesar. Samen met twee andere legeraanvoerders vormde hij een clubje die allerlei politieke veranderingen afdwong door met hun legioenen te dreigen.

In 59 v. Chr. begon Julius Caesar een lange en wrede oorlog tegen de Keltische stammen in Frankrijk. Tijdens deze Gallische oorlog (59- 51 v. Chr.) veroverde hij Frankrijk, België en Zuid-Nederland.



Aan het einde van de Gallische oorlog keerde Julius Caesar als een rijk en machtig man terug naar Rome. Al snel kreeg hij ruzie met zijn oude vriend Pompeius en er brak een burgeroorlog uit. Romeinse soldaten vochten tegen Romeinse soldaten. Julius Caesar won deze strijd en in 46 v. Chr. werd hij benoemd tot dictator (=een alleenheerser). Caesar was de machtigste man in Rome. Helaas voor Julius Caesar waren er veel jaloezige senatoren die meenden dat de Senaat alle macht moest hebben. In 44 v. Chr. vermoordden zij hem.

De senatoren hoopten na de moord van Julius Caesar dat de oude republiek weer in ere hersteld zou worden. Maar zij kwamen bedrogen uit. Aanhangers van Caesar, waaronder zijn "zoon" Octavianus, grepen de macht. De republikeinse senatoren verzamelden een groot leger. Maar het republikeinse leger werd verpletterend verslagen door de legers van Octavianus. Octavianus werd toen de machtigste man in Rome. Hij kreeg de macht over alle legioenen, de provincies en in de Senaat. Hij veranderde zijn naam in Augustus Caesar. Hij veranderde het Romeinse Rijk in een keizerrijk. Tijdens het keizerrijk was de Senaat nog wel aanwezig maar zij had weinig macht. De keizers bepaalden alles.

Tijdens zijn lange regeerperiode voerde keizer Augustus een groot aantal veranderingen in. Zo besloot hij om de grenzen van het Romeinse Rijk goed te verdedigen. Overal langs de grenzen verrezen forten en wachttorens. Ook veranderde hij het Romeinse leger in een klein, goed getrainde beroepsleger. Zij bewaakten de grenzen en moesten opstanden binnen het Rijk snel de kop indrukken. Ook zorgde hij ervoor dat alle provincies goed bestuurd werden en dat overal in het Rijk het Romeinse recht werd toegepast.

Door al deze maatregelen heerste onder keizer Augustus en zijn opvolgers overal vrede in het Romeinse Rijk. Hierdoor kwam het Romeinse Rijk tot grote bloei. Overal werden de steden groter en mooier. De Romeinen bouwden prachtige amfiteaters, tempels, badhuizen en paleizen. Overal werd druk gewerkt. Want voor zoveel bouwwerken waren veel mensen en bouwmaterialen nodig. Alle bedrijven hadden veel werk en verdienden goed.

Ook werden er veel goederen verhandeld. Door heel het enorme Rijk werden producten verhandeld: wijn en olijven uit Italië werden naar Nederland gebracht, graan uit Egypte naar Italië en uit Spanje werden goederen naar Griekenland gebracht. Kortom de handel bloeide.

Ook de landbouw bloeide. Want mensen met geld kopen graag eten en drinken.

Tussen 27 v. Chr. tot 180 na Chr. bloeide het Romeinse Rijk. Het Romeinse Rijk was op haar toppunt.



In de derde eeuw na Chr. begon de macht van de Romeinen minder te worden. De grenzen van het Romeinse Rijk lagen steeds vaker onder vuur van Germaanse stammen die, aangetrokken door de verhalen over de rijkdom, een plekje zochten in het Romeinse Rijk.

### **De ondergang van het Romeinse Rijk.**

Vanaf de derde eeuw raakte het Romeinse Rijk in grote problemen. Eén van de problemen was een tekort aan Romeinse soldaten. De Romeinen hadden een enorm rijk kunnen opbouwen omdat zij leefden naar hun traditionele deugden: “krachtige vastberadenheid, soberheid, afwezigheid van een gehechtheid aan bezittingen, devotie aan de goden en oog voor gerechtigheid”. Maar tijdens de bloeiperiode van het Romeinse Rijk waren de Romeinen zo machtig en rijk geworden dat zij alleen maar dachten aan feestvieren. Het harde militaire leven stond niet meer in hoog aanzien. Niemand wilde nog soldaat worden !!

Daarnaast werd het Romeinse Rijk in de 3e eeuw geteisterd door epidemieën. Ziektes als de pest veroorzaakten een achteruitgang van het aantal mensen. Hierdoor kwamen er ook steeds minder Romeinen die soldaat konden worden.

Om voldoende soldaten te krijgen, moesten de keizers een beroep doen op mannen uit de veroverde volkeren in de provincies. Deze nieuwe soldaten waren niet geïnteresseerd in het verdedigen van het Romeinse Rijk. Zij waren vooral geïnteresseerd in goede werkomstandigheden en een goed salaris. Ook hadden zij snel in de gaten dat zij belangrijk waren voor de keizers. De keizers hadden de soldaten nodig om hun macht in Rome te bewijzen. Daardoor stelden de soldaten steeds hogere eisen als meer soldij.

Het tweede probleem waren de financiën. Om de soldaten te kunnen betalen verhoogden de keizers voortdurend de belastingen. Hierdoor kwamen er steeds meer Romeinen die weigerden belasting te betalen. Zij bedachten allerlei slimme manieren om geen belasting te betalen. Maar de keizers hadden wel geld nodig. Daarom maakten zij nieuwe munten. Maar deze nieuwe munten waren veel minder waard. Veel mensen kregen daardoor steeds minder vertrouwen in het geld. Zij betaalden daarom niet meer met geld maar gingen over op ruilhandel.

Het derde probleem was de bestuurlijke chaos. De keizers waren afhankelijk van hun legers. Zij maakten vaak mooie beloftes om hun soldaten te paaien. Maar als zij hun beloftes niet konden waarmaken, hadden zij grote problemen. De troepen zetten de keizer dan af (meestal door hem

te vermoorden!!). Vervolgens riepen zij iemand uit hun midden uit tot de nieuwe keizer. Het kwam ook voor dat er meerdere keizers werden uitgeroepen en dat leidde dan tot een burgeroorlog. Tussen 235 en 284 waren er 25(!) keizers



Het grootste probleem was de druk op de Rijn- en Donaugrens. Steeds meer Germaanse stammen probeerden de Rijn en de Donau over te steken. Zij werden gelokt door verhalen over de welvaart in het Romeinse Rijk. Regelmatig doorbraken zij de grenzen en trokken plunderend in het Romeinse Rijk rond. Dan moesten de Romeinse legioenen hen weer weggagen. Soms werden zij betaald om te vertrekken. Een enkele keer lukte geen van beiden. Dan kreeg een Germaanse stam toestemming om in het Romeinse Rijk te blijven wonen. Zo kwamen de Franken in Nederland.

Tijdens de vierde eeuw kwamen er enkele sterke keizers die probeerden om het Romeinse Rijk te redden. Keizer Diocletianus (284-305) deelde het rijk op in vier stukken. Elk deel werd geregeerd door een keizer. Ook verplichtte hij de Romeinen om in het leger dienst te nemen. Daarmee verminderde hij het aantal barbaren in het Romeinse leger.

Toen Diocletianus stierf, kregen de overige keizers al snel ruzie. In 312 stonden twee rivalen tegenover elkaar: keizer Constantijn tegenover keizer Maxentius. Constantijn droomde de nacht voor de slag dat hij moest vechten onder het teken van Christus. Constantijn won de slag en hij maakte het christendom een bevoorrechte godsdienst. Hij stichtte veel kerken en gaf de kerken geld en landerijen. Ook werden christenen aangesteld op belangrijke posten. Constantijn stichtte ook een nieuwe hoofdstad: Constantinopel (het huidige Istanbul in Turkije).

In 364 werd het Romeinse Rijk verdeeld in twee rijken: Het West-Romeinse Rijk (hoofdstad Milaan) en het Oost-Romeinse Rijk (hoofdstad Constantinopel).

## **Het einde van het West-Romeinse Rijk.**

In de 4e eeuw werd de druk op de Romeinse grenzen steeds erger. De oorzaak hiervan lag in het verschijnen van een ruitervolk uit Mongolië: de Hunnen. Rond 370 verscheen dit volk in Europa. Door hun komst ontstond een enorme beroering onder de volkeren die in Europa leefden. Vele volkeren kwamen in beweging en zochten een nieuwe woonplek. Deze gebeurtenis staat bekend als de Grote Volksverhuizing.

In 406 braken Germaanse stammen (Vandalen en Suevi) door de Rijn grens om een plek in het Romeinse Rijk te veroveren. De Vandalen trokken via Spanje naar Noord-Afrika en stichtten daar een eigen rijk. In 408 braken de Visigoten door de grens. Zij trokken zelfs op naar Italië. In 410 plunderden de Visigoten Rome. Het idee dat het machtige Rome geplunderd was door barbaren was voor veel Romeinen onvoorstelbaar. "Het helderste licht op aarde is gedoofd. Het hoofd is van zijn romp geslagen. Met Rome is de gehele aarde ten ondergegaan." Zo schreef iemand op het nieuws dat Rome was ingenomen en geplunderd.

Ondertussen bleven de Hunnen het Romeinse Rijk aanvallen. Onder aanvoering van hun leider Atilla de Hun trokken zij in 451 Frankrijk binnen. Bij Chalons-sur-Marne kwam het tot een enorme veldslag tussen de Romeinen en de Hunnen. Geen van beiden kon winnen. Maar zowel de Romeinen als de Hunnen waren knock-out geslagen. De Hunnen trokken zich terug en de Romeinen waren niet meer in staat om hun rijk in West-Europa te beschermen. Het gebied werd overgenomen door Germaanse stammen en de Romeinse keizers hadden geen macht meer.

In 476 werd de laatste keizer van het West-Romeinse Rijk door de Longobarden afgezet. Zijn naam: Romulus Augustus.

De stad Rome was tweemaal geplunderd en lag er bijna verlaten bij. De inwoners trokken massaal de stad uit, in het midden van de 6e eeuw leefden er nog maar 50.000 Romeinen in de stad. Er was geen geld en mankracht om de gebouwen te onderhouden en de gebouwen werden aan de natuur overgelaten: onkruid groeide op het Forum en het Capitool. "Waar eens keizers en senatoren hadden gewandeld, liepen nu herders met hun schapen. Rome leek meer op een boerendorp dan op de stad die over de wereld had geheerst."

## Opdracht 5

Woordjes stampen!

Maak een account aan op [www.wrts.nl](http://www.wrts.nl).

Maak van onderstaande lijst woorden een woordenlijst op de site.

De woordenlijst hieronder bestaat uit 25 Latijnse woorden. In Italië wordt momenteel Italiaans gesproken; vroeger spraken de Romeinen 'Latijn'. Er is nu geen volk meer dat Latijn spreekt – het is een dode taal. Toch is kennis van het Latijn heel handig – heel veel talen die we nu wel spreken zijn er van afgeleid.

Oefen de woordjes net zo lang tot je ze kent.

Ken je ze? Maak dan de toets.

Eén fout in de toets betekent één punt aftrek.

Wat had je voor je toets?

Stop je antwoordenblad van de toets met je cijfer erop in je 'Leren-leren' map.

### Latijnse woordjes:

administrare :	besturen
alibi :	elders
bis :	tweemaal
campus :	veld
cras :	morgen
deportare :	wegvoeren
ergo :	derhalve, dus
eruptio, eruptionis :	uitval, uitbarsting
explorare :	onderzoeken
fabula :	verhaal, fabel
granum :	korrel
herba :	kruid, gras
igitur :	dus, dan
improbus :	slecht
infans, infantis :	klein kind, baby
labor, laboris :	inspanning, moeite
magister :	meester
memoria :	herinnering, nagedachtenis
navigare :	varen
novus :	nieuw
oculus :	oog
pecunia :	geld
quia :	omdat
rixa :	ruzie
terra :	aarde, land

Extraatje: *Nullius culpa mihi conscius sum!* – *Ik ben mij van geen kwaad bewust!*

(Uitspraak: Noelie-joes koelpaai miehie konskioes soem. Kun je gebruiken als je juf of meester je valselijk beschuldigt!)

### **Laatste opdracht!**

Maak van alle losse bladen in je 'Leren-leren' map een boekje. Zorg ervoor dat de bladen op de volgorde van de lessen liggen en dat de bladen allemaal gelijk van grootte zijn. (Plak zonodig een te klein blaadje op een blaadje van het juiste formaat; vouw een te groot blaadje zodanig dat het wel past.)

Laat je 'Leren-leren-boekje' aan je juf of meester zien, zodat deze de behaalde resultaten kan administreren voor in je rapport.

En?

Heb je geleerd h<sup>o</sup>e je moet leren?