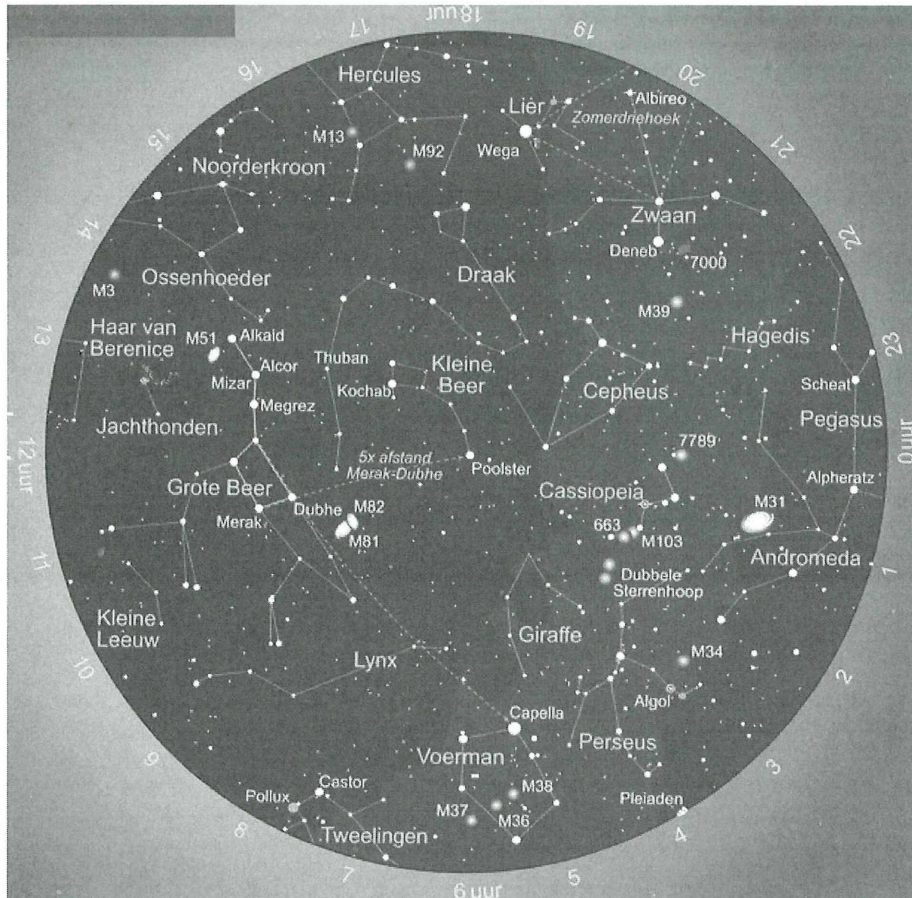


Sterrenbeelden



Handwritten signature

Begeleider:

Meneer Koné

Makers:

Marjolein Nijhuis

Laura Ampting

L4GT1

Wat hebben sterrenbeelden te maken met wanneer je geboren bent?

Inleiding	Pag. 3
Uitleg hoofdvraag	Pag. 4
<u>Deelvragen:</u>	
1. Wat vormen sterrenbeelden?	Pag. 4
2. Hoe zijn ze bedacht?	Pag. 4
3. Hoeveel sterrenbeelden zijn er?	Pag. 6
- Wat zijn de bekendste sterrenbeelden?	
4. Uit hoeveel sterren bestaat het grootste en het kleinste sterrenbeeld?	Pag. 7
5. Hoe is een periode aan een sterrenbeeld gekoppeld?	Pag. 8
6. Hoe werken de Chinese sterrenbeelden?	Pag. 9
Eindconclusie	Pag. 12
Reflectie	Pag. 12
Bronnen	Pag. 12
Bijlage	Pag. 13
Logboek	Pag. 22

Inleiding

Wij zijn Marjolein Nijhuis en Laura Ampting. Wij zijn 16 en 15 jaar oud. We zitten in 4^e leerjaar van MAVO T op het Marianum in Lichtenvoorde.

Een keer in de week hebben wij het vak sectorwerkstuk waarin we worden begeleid om ons sectorwerkstuk te maken. Ook hebben we er in onze vrije tijd aan gewerkt en overlegd met onze begeleider, meneer Koné.

Marjolein en ik hebben dit onderwerp gekozen omdat we allebei erg geïnteresseerd zijn in sterrenkunde en astronomie. We hadden er veel vragen over. Hierom leek ons sterrenbeelden een goed onderwerp om ons sectorwerkstuk over te maken. We wisten hiervoor ook al een leraar die ons graag wou begeleiden.



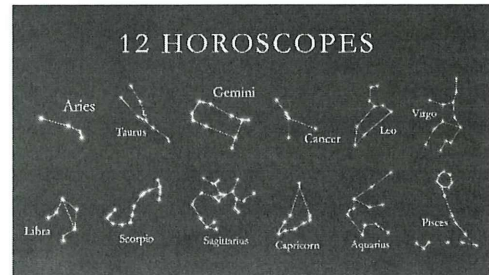
Uitleg hoofdvraag

Wat hebben sterrenbeelden te maken met wanneer je geboren bent?

In dit verslag hopen wij tot een antwoord te komen op deze vraag. Daarvoor hebben wij dan ook verschillende deelvragen bedacht en uitgewerkt.

1. Wat vormen sterrenbeelden?

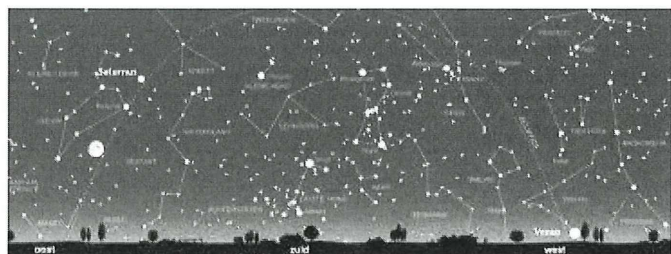
Inleiding: Om onze hoofdvraag te kunnen beantwoorden, moeten we eerst antwoord hebben op de vraag: Wat vormen sterrenbeelden? Anders kunnen we ook nooit te weten komen wat ze met de maanden te maken hebben. En hoe ze zijn gevormd.



Onderzoek: Sterren zijn hele grote bolvormige hemellichamen, iets in de ruimte dat een bepaalde baan volgt. Deze hemellichamen bestaan uit gas. Onze zon is ook een ster, alleen deze staat heel dicht bij de aarde vandaar dat we ^{dieze} best groot zien. Onze zon is niet eens zo groot als we denken. Er zijn sterren die nog veel groter zijn (Eta Carinae, UY Scuti). Op een ster is het zo heet dat er geen vaste of vloeibare stoffen kunnen voorkomen. Als je met een hele grote telescoop naar sterren zou kijken, zal je zien dat sommigen sterren een rode kleur en sommige sterren een blauwe kleur hebben. Sterren waar op het heel koud is hebben een rode kleur. En sterren waarop het heel warm is hebben een blauwe kleur.

Sterrenbeelden, zijn bepaalde groepen sterren die, als je ze bekijkt en er denkbeeldig een lijn tussen trekt, een bepaald figuur vormen. De sterren lijken met het oog dicht bij elkaar te staan hierdoor konden mensen er lijnen tussen trekken. De bedenker van de bekende sterrenbeelden is Claudius Ptolemaeus. Hij was een Grieks astroloog, astronoom, geograaf, wiskundige en muziektheoreticus die leefde in Alexandrië in de tijd van de Griekse Oudheid.

Conclusie: Sterrenbeelden zijn figuren in de hemel. Deze figuren worden gevormd door grote en kleine groepen sterren. Sterren kunnen dus groter dan de zon zijn. Er zijn geen vaste of vloeibare stoffen mogelijk, en ze kunnen een rode of blauwe kleur hebben.



2. Hoe zijn sterrenbeelden bedacht?

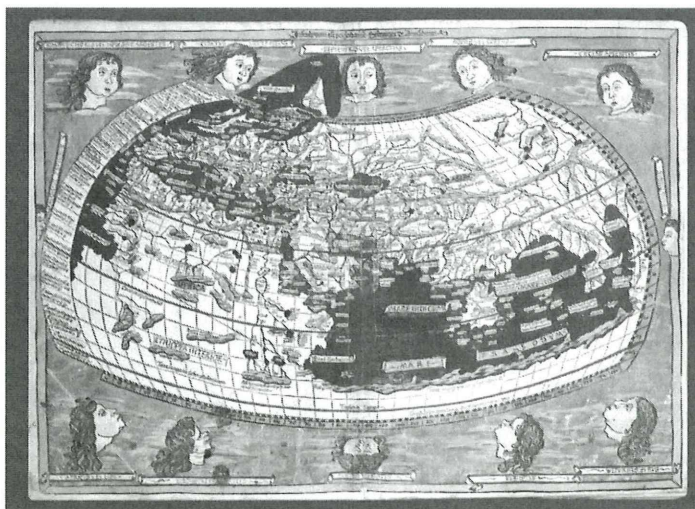
Inleiding: Om te kunnen weten wat ze met maanden te maken hebben leek het ons handig om ook te weten waarom ze nou eigenlijk bedacht zijn? En hoe?

Onderzoek: In de Oudheid werd er in Mesopotamië, Iran, Griekenland en China veel naar de sterren gekeken. Ze hadden geen elektriciteit dus het was altijd heel donker. In verschillende groepjes sterren zagen mensen beelden van dieren of goden. Ze vernoemden deze sterrenbeelden dan ook naar de dieren of goden die ze er in zagen. Zo zijn de aller eerste sterrenbeelden ontstaan.

Mensen hebben, om de sterrenbeelden te onthouden en te kunnen herkennen, atlassen gemaakt. Eén van de eerste atlassen, de Almagest, werd omstreeks het jaar 145 na Chr. gemaakt door de Griekse sterrenkundige Ptolemaeus.



In de ^AAlmagest, de atlas van ^PPtolemaeus, stonden 48 sterrenbeelden beschreven. Veel worden voorgesteld als mythologische figuren. Echter is het niet goed bekend wie ze nou eigenlijk bedacht heeft. Aratos en Euxodos, twee astronomen die ongeveer in 300 v. Chr. leefden, hebben in hun geschriften een aantal sterrenbeelden vermeld die ook in de atlas van Ptolemaeus stonden. De Grieken en de Romeinen hebben het veel gehad over sterrenbeelden maar zij kunnen absoluut niet de geestelijke voorvaders van onze sterrenbeelden zijn. In de loop van de tijd zijn er alleen maar meer en meer sterrenbeelden bij gekomen. Voornamelijk op het zuidelijk halfrond. Dit heeft ervoor gezorgd dat de Internationale Astronomical Union, een groot astronomisch bedrijf, de sterrenhemel heeft opgedeeld in 88 sterrenbeelden. Vermoedelijk hebben de Grieken de kennis die ze hebben geërfd van de Egyptenaren maar zowel de Grieken als de Egyptenaren kunnen onmogelijk de geestelijke vaders van onze sterrenbeelden zijn geweest. Het is niet duidelijk wie de geestelijke vaders zijn, maar we zoeken nog steeds naar antwoorden. Ze weten het misschien nu nog niet, maar het kan zo zijn dat het later wel gezegd kan worden.



Conclusie: Er is niet 100% zekerheid te zeggen we ^{E de}sterrenbeelden nu precies hebben bedacht. Wat we wel kunnen zeggen is dat de Grieken en Egyptenaren er een hele grote rol in hebben gespeeld.

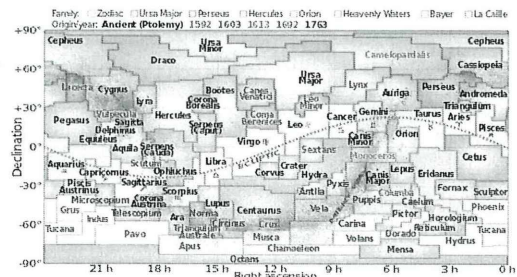
3. Hoeveel sterrenbeelden zijn er? En wat zijn de bekendste?

Inleiding: De Latijnen kennen 88 sterrenbeelden. Sommige staan er twee keer in; zoals het sterrenbeeld Serpens (Slang), ^{deze} is opgedeeld in Serpens Caput en Serpens Cauda (de kop en de staart) en daardoor staat deze twee keer in de lijst.

Onderzoek:

Hoeveel sterrenbeelden zijn er?

Er zijn 88 officieel erkende sterrenbeelden, waarvan er 36 voornamelijk vanaf het noordelijk halfrond te zien zijn. Meer zullen dat er ook niet worden. In 1930 is namelijk de hele hemel in vlakken verdeeld, die elk het 'territorium' van een bepaald sterrenbeeld zijn. Eventuele nieuwe sterren zullen dus altijd worden toegevoegd aan een bestaand sterrenbeeld in plaats van een nieuw sterrenbeeld te vormen. Overigens horen de sterren van een sterrenbeeld zelden écht bij elkaar. Van twee sterren die naast elkaar lijken te staan, kan bijvoorbeeld de een heel helder en heel ver van ons zijn verwijderd, terwijl de ander juist zwak is en zich relatief dicht bij ons zonnestelsel bevindt.

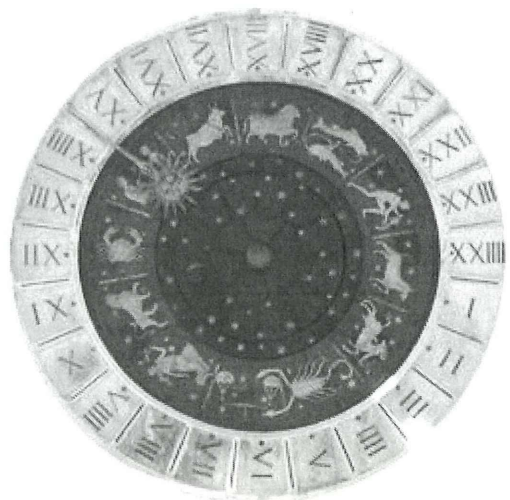


Voor een vergroting zie bijlage 1

De dierenriem

Om te weten wat de bekendste sterrenbeelden zijn, moet je weten wat de dierenriem inhoud.

De dierenriem of zodiak is de verzameling van sterrenbeelden op de ecliptica, die grotendeels dieren voorstellen. Volgens astrologen bepaalt het sterrenbeeld waarin de Zon zich bevindt op het moment dat een persoon wordt geboren, de eigenschappen van die persoon. (Die persoon 'heeft' of 'is' dan dat sterrenbeeld). Hierbij wordt geen rekening gehouden met feit dat er niet 12, maar 13 sterrenbeelden van de dierenriem zijn (iemand die wordt geboren tussen 30 november en 17 december is eigenlijk een Slangendrager, terwijl veel mensen een boogschutter zijn) en bovendien wordt geen rekening gehouden met de precessie, waardoor de dierenriem inmiddels één sterrenbeeld is opgeschoven, en de door astrologen gebruiken een methode die dus 2000 jaar achterloopt.



Wat zijn de bekendste

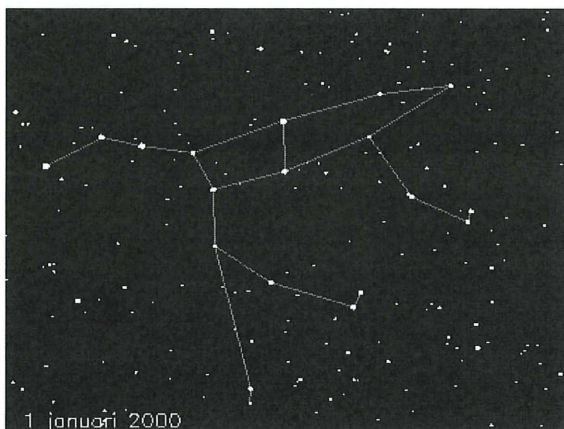
De bekendste sterrenbeelden zitten in de dierenriem. In de dierenriem zitten 13 sterrenbeelden, terwijl veel mensen denken dat het er 12 zijn. Dit komt doordat ze vroeger niet hele goede apparatuur hadden om het 13^e sterrenbeeld te zien. Maar met de technologie van nu, weten ze dat er 13 sterrenbeelden in de dierenriem horen.

Mensen hebben de oude manier aangehouden. Omdat het ook steeds verandert, want ze verschuiven steeds een klein beetje. Daardoor kan het over 100 jaar zo zijn dat je eigenlijk een ander sterrenbeeld hebt dan dat je eigenlijk nu hebt. (zie bijlage 2, voor uitwerking)

Conclusie: Er zijn dus 88 sterrenbeelden, waarvan er 13 in de dierenriem zitten. Het kan nu ook zijn dat je eigenlijk een ander sterrenbeeld hebt dan je eigenlijk dacht.

4. Uit hoeveel sterren bestaat het grootste en het kleinste sterrenbeeld?

Inleiding: Het is erg moeilijk te meten hoe groot een sterrenbeeld is. Omdat het verschillende sterren zijn die bij elkaar horen. Ook zijn ze erg ver weg waardoor het erg lang duurt om alles helemaal te berekenen.



Onderzoek: De vijf grootste en kleinste sterrenbeelden staan vermeld in vierkante graden ($^{\circ 2}$). De vijf grootste sterrenbeelden nemen wel 15 procent van de hemel in. De vijf kleinste sterrenbeelden nemen slechts 1 procent in van de hemel.

Voor duidelijkheid de maan is ongeveer 350 keer zo klein als het kleinste sterrenbeeld. Nederland neemt 2,8 vierkante graden van de aarde in en de maan is ongeveer 0,2 vierkante graden in de hemel.

Vierkante graden

Een vierkante graad heeft het symbool ($^{\circ 2}$), ^{Dit} is een maat voor schijnbare oppervlakte (de oppervlaktehoek die een sterrenbeeld in neemt /aan de sterrenhemel). Het wordt vooral gebruikt voor het opmeten van een sterrenbeeld. De gehele hemel bestaat ongeveer uit 41 253 $^{\circ 2}$ ($360^2/\pi$).

Op de volgende pagina staan schema's met wat de grootste en kleinste sterrenbeelden zijn. De grootte staat dan ook in vierkant graad.

Nederlands	Latijns	Afkorting	°2
Waterslang	Hydra	Hya	1303
Maagd	Virgo	Vir	1294
Grote beer	Ursa Maior	UMa	1280
Walvis	Cetus	Cet	1231
Hercules	Hercules	Her	1225

Tabel 1: de 5 grootste sterrenbeelden

Nederlands	Latijns	Afkorting	°2
Zuiderkruis	Crux australis	Cru	68
Veulen	Equuleus	Equ	72
Pijl	Sagitta	Sge	80
Passer	Circinus	Cir	93
Schild	Scutum	Sct	109

Tabel 2: de 5 kleinste sterrenbeelden

Conclusie: Het is erg moeilijk om een sterrenbeeld op te meten. De grotere sterrenbeelden zijn vaak de wat bekendere sterrenbeelden. De kleine sterrenbeelden zijn een stuk minder bekend.

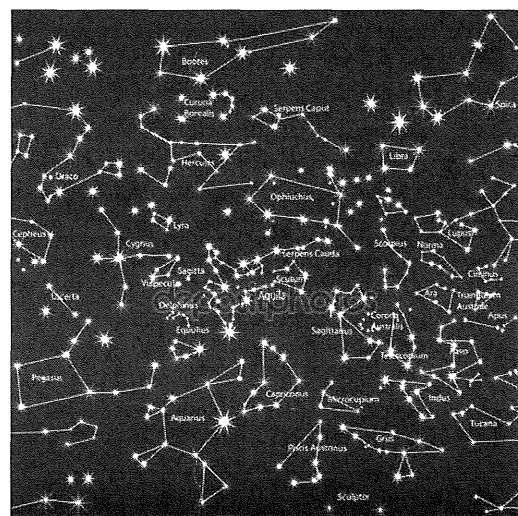
5. Hoe is een periode aan een sterrenbeeld gekoppeld?

Inleiding: Iedere datum is gekoppeld aan een sterrenbeeld, maar waarom is dit eigenlijk? Wanneer is dit verzonnen? Dit zijn vragen die wij gaan beantwoorden in deze deelvraag.

Onderzoek: Jaarlijks maakt de aarde een baan om de zon. Hierdoor lijkt het alsof de zon een bepaalde baan maakt rond een hemelbol. Op die hemelbol zijn de sterren geprojecteerd. In deze hemelbol zijn de dertien sterrenbeelden zichtbaar, er zijn er veel meer maar die zijn bij de maanden niet van belang. Deze dertien sterrenbeelden staan in verband met de dertien perioden. Alle periodes zijn vernoemd naar een sterrenbeeld dat rond de tijd van middernacht zijn hoogste punt bereikt had.

Vroeger dachten ze dan ook dat er twaalf perioden waren, maar in de vorige deelvraag heb je gelezen dat er dertien sterrenbeelden in de dierenriem zitten. Daardoor zijn er dan ook dertien perioden.

Vanaf het vroege begin hebben mensen hun fantasie de vrije loop gelaten wanneer ze naar de met sterren bezaaide nachtelijke hemel keken. In een combinatie van sterren die ten opzichte van elkaar altijd op dezelfde plaats bleven staan

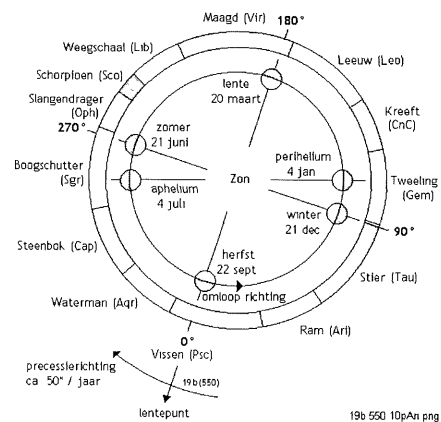


werden als snel beelden gezien, sterrenbeelden; beren, honden, leeuwen en jagers bijvoorbeeld. De bekende dertien sterrenbeelden langs de ecliptica die de Zon tijdens haar jaarlijkse omloop tussen de sterren passeert, dateren al uit de tijd van het oude Babylon.

Op oude sterrenkaarten worden sterrenbeelden vaak met veel fantasie als voorstelling ingetekend. Tegenwoordig volstaat men met verbindingslijnen tussen de meest opvallende sterren, als hulpmiddel om gedeelten van de hemel te herkennen waardoor de plaats van de sterren en de planeten makkelijker aan te geven is.

Ecliptica

De aarde draait in één jaar tijd om de zon. Daardoor lijkt de zon in de loop van een jaar een complete rondgang tussen de sterren te maken. Hij reist daarbij door dertiensterrenbeelden. Dat zijn de sterrenbeelden van de dierenriem. Het zijn Ram, Stier, Tweelingen, Kreeft, Leeuw, Maagd, Weegschaal, Schorpioen, Slangendrager, Schutter, Steenbok, Waterman en Vissen. De weg die de zon langs de hemel maakt is ieder jaar precies hetzelfde. Die schijnbare zonnebaan wordt de ecliptica genoemd. Die naam is afgeleid van het woord eclips. Dat betekent verduistering. Zons- en maansverduisteringen kunnen alleen optreden als de maan vlak bij de schijnbare zonnebaan staat. Vandaar de naam ecliptica.



Voor een vergroting zie bijlage 3

Conclusie: Er zijn dus dertien perioden in plaats van twaalf. Op veel sites staat dat er twaalf periodes zijn, maar die houden geen rekening met het dertiende sterrenbeeld slangendrager.

6. Hoe werken de Chinese sterrenbeelden?

Inleiding: We weten nu wat de sterrenbeelden zijn maar je hebt ook de Chinese sterrenbeelden. Deze zijn erg verschillend dan die van ons. Chinezen hebben ook andere jaartelling en maanden etc.

Onderzoek: Bij de Chinese astrologie bepalen ze de tijd in cycli van 60 jaar. Alle 12 dieren sterrenbeelden komen 5x in de 60 jaar voor. Bij de Chinese kalender gaan ze uit van de maan als vertrek punt. De maan komt 12 tot 13 keer terug in een jaar.

Om een volledige horoscoop te kunnen bepalen heb je het jaar, de maand en het uur van de geboorte nodig. De Chinese maanden bestaan uit 29 tot 30 dagen. Hierom voegen de

Chinezen elke 3 tot 4 jaar een extra maand toe aan het jaar zodat de jaartelling wat meer gelijk komt met de westerse jaartelling.

Omdat de Chinezen een andere jaartelling en maandtelling hebben, en ze vanuit gaan van de maan, beginnen de maanden ook op andere dagen. Bij ons begint een jaar op 1 januari. Bij de Chinezen begint het ergens tussen eind januari en midden februari.

Bij de astrologie van de Chinezen ben je niet gekoppeld aan 1 sterrenbeeld, maar aan 3. Namelijk:

- Een jaar dier, deze word gebaseerd op welk jaar je geboren bent. Dit dier staat voor ons uiterlijke gedrag. Het geeft een basis beschrijving van
- Een maand dier, deze word gebaseerd op welke maand je geboren bent.
- Een innerlijk dier, deze word gebaseerd op welk uur je geboren bent.

De Chinese sterrenbeelden vertonen overeenkomsten met de Westerse sterrenbeelden, de sterrenbeelden die wij hier kennen. Helemaal het zelfde zijn ze niet maar wel in grote lijnen. (zie bijlage 3)

Rat - Boogschutter

Os - Steenbok

Tijger - Waterman

Konijn - Vis

Draak - Ram

Slang - Stier

Paard - Tweeling

Geit - Kreeft

Aap - Leeuw

Haan - Maagd

Hond - Weegschaal

Varken - Schorpioen



Bij ieder sterrenbeeld horen een paar persoonlijke kenmerken.

- De ^Rrat is heel vindingrijk, hardwerkend, charmant, intelligent, populair en gericht op sociale gebeurtenissen. Hij maakt makkelijk vrienden en heeft mensenkennis.
- De Os is evenwichtig, geduldig, behoudend en standvastig. Een harde en toegewijde werker met een ordelijke en vastberaden manier van handelen.

- De Tijger is moedig, hartstochtelijk, onderhoudend en charismatisch. Hij heeft vaste overtuigingen, is wilskrachtig en vastberaden, alert en intelligent.
- Het Konijn is rechtschapen, intuïtief, gevoelsmatig en voorzichtig. Hij is intelligent en goedgemanierd en houdt van een rustig en vredig bestaan, en vermijdt daarom ook graag confrontaties, maar kan soms toch wel gek doen.
- De Draak is trots en levendig, enthousiast, extravert en inspirerend. Een Draak heeft veel zelfvertrouwen en is uiterst intelligent en erg alert.
- De Slang is erg intelligent, mysterieus, en heeft een actieve geest. Een Slang is een diepzinnig denker met een subtiel gevoel voor humor.
- Het Paard is elegant, loyaal, vriendelijk en bezield. Hij is meestal populair en aantrekkelijk, en een geboren gastheer of -vrouw.
- De Geit is creatief en artistiek begaafd, rustig maar hartstochtelijk, en een beetje ongewoon. Geiten zijn oprecht, en ze hebben een grote verbeeldingskracht. Ze kunnen niet goed tegen druk
- De Aap is nieuwsgierig, onafhankelijk, levendig en heeft alles in de gaten. Een Aap is behulpzaam, belezen en houdt van nieuwe dingen.
- De Haan is onbevangen, beschermend en nauwgezet. Een Haan heeft een kleurrijk karakter en een goed organisatievermogen. Ook heeft hij gevoel voor humor, maar met onwrikbare opvattingen. Hij houdt van discussie.
- De Hond is trouw, loyaal, verdraagzaam en de kampioen van het goede doel. De Hond heeft een afkeer van ongerechtigheid en oneerlijkheid. Honden zijn eerlijk en open, ze kunnen niet goed ergens omheen draaien.
- Het Varken is tolerant en begrijpend, sensueel, geestdriftig, aardig, sympathiek en waarheidsgetrouw.



Conclusie: De Chinese sterrenbeelden zijn compleet anders als de sterrenbeelden die we in het Westen hebben. Ondanks de grote verschillen zijn er ook wat overeenkomsten.

Eindconclusie

Als eerste hebben wij onderzocht waaruit sterrenbeelden nou eigenlijk bestaan en hoe ze bedacht zijn. Toen we dit aan het onderzoeken waren kwamen we erachter dat de sterrenbeelden eigenlijk niets meer dan groepen sterren bij elkaar zijn waar de mens ooit figuren in zag. Nadat we dit onderzocht hadden waren we benieuwd hoeveel sterrenbeelden er zijn en wat het grootste en het kleinste sterrenbeeld is. Tijdens ons onderzoek naar deze vraag hebben we ontdekt dat dit niet van belang is voor onze hoofdvraag. Wel vonden we het heel interessant dit te onderzoeken. Als 5e deelvraag hebben we onderzocht hoe een periode aan een sterrenbeeld gekoppeld is. Het is gebleken dat een jaar in 13 periodes is verdeeld en niet in 12 zoals veel mensen denken. Elke periode van een jaar is er een bepaald sterrenbeeld wat rond middernacht zijn hoogste punt bereikt. Dit sterrenbeeld is dan het sterrenbeeld van die periode. We waren ook benieuwd naar de Chinese sterrenbeelden, hoe die werken. Toen kwamen we erachter dat het bij hun wat ingewikkelder ligt. Bij de Chinese sterrenbeelden heb je namelijk een jaar dier, een maand dier en innerlijk dier. Deze zijn gebaseerd op welk jaar, welke maand en welk uur je geboren bent.

Dus als antwoord op onze hoofdvraag hebben we ontdekt dat in de Westerse astrologie je sterrenbeeld wordt bepaald door in welke periode van het jaar je geboren bent. Maar in de Chinese astrologie kijken ze naar in welk jaar je geboren bent en niet de periode.

Reflectie

De taakverdeling verliep zonder moeite. We hebben allebei wat deelvragen onder ons genomen en zijn aan de slag gegaan. Terwijl we aan het onderzoeken waren en het verslag over de deelvragen aan het typen waren hebben we goed overlegt. Als we iets niet snapten vroegen we de ander om hulp en alles verliep goed. Onze begeleider was meneer Koné. We hebben eens in de twee tot drie weken met hem overlegt, hij heeft ons goede hulp en advies gegeven. Èèn keer in de week kregen we in de les tijd om aan ons serctorwerkstuk te werken. We hadden eigenlijk aan de uren in de les genoeg, behalve het overleggen met de begeleider hebben we alles op de donderdagen in de les gedaan.

Bronnen

Alle gebruikte bronnen staan hieronder vermeld:

<http://www.sterrenkunde.nl/index/>

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

<http://www.astronova.nl/h.html>

<http://www.survio.com/survey/d/A9J7A3D6U1J2G6F3M>

<http://www.liesbethbisterbosch.org/?m=4&p=34>

<http://hemel.waarnemen.com/verklaar.html#dierenriem>

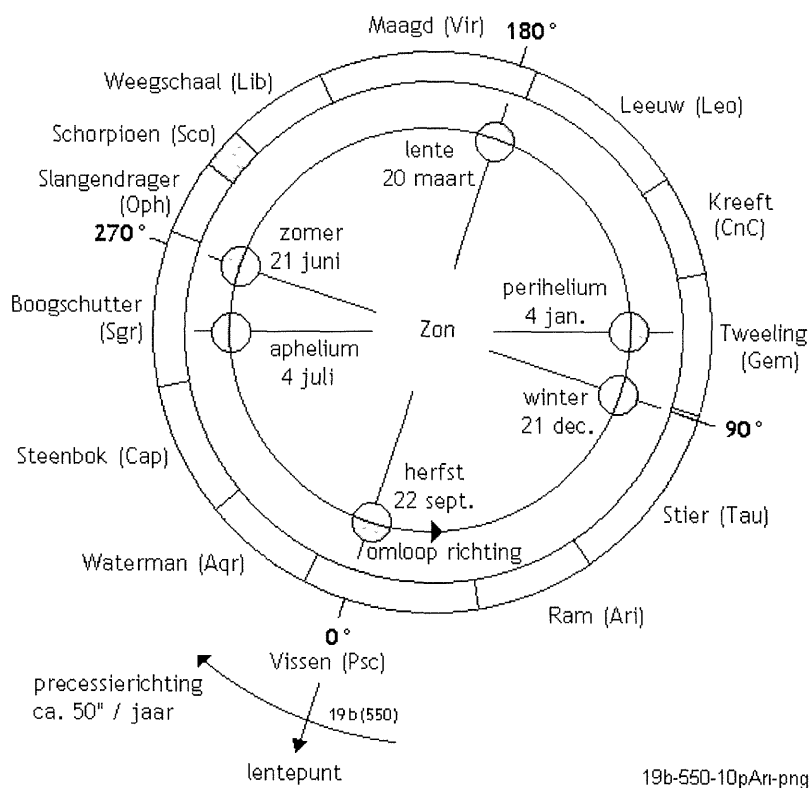
<http://www.iau.org/>

<http://www.kijkmagazine.nl/nieuws/hoeveel-sterrenbeelden-er/>

			wanneer anderen hebben opgegeven, woedt de stier nog door. Betrouwbaar en aanhoudend, net als de stier.
Tweelingen	21 mei- 20 jun	21 jun- 20 jul	Tweelingen zijn veelzijdig, snel, zowel mentaal als fysiek. Ze zitten barstensvol energie en vitaliteit, ze zijn handig met woorden. Ze zijn intelligent en kunnen zich aan elke situatie en elke persoon aanpassen.
Kreeft	21 jun- 22 jul	20 jul- 10 aug	Kreeft is een mysterieus teken, vol tegenstrijdigheden. Ze willen veiligheid en het comfort, maar zoeken ook het avontuur. Ze zijn zeer behulpzaam, maar soms ook chagrijnig en onverschillig.
Leeuw	23 jul- 22 aug	10 aug- 16 sep	De leeuw bezit over een koninkrijk die hij zal protesteren en beschermen. Ze zijn hoog gewaardeerd, eervol en erg toegewijd, zeker naar zichzelf.
Maagd	23 aug- 22 sep	16 sep- 30 okt	Maagden leven totaal in hun eigen gedachten, alles is van binnen. De externe wereld zal de Maagd als een kalm en bedaard individu zien, maar van binnen zit er een nerveuze, ongecontroleerde geest die dingen probeert uit te vogelen en constant alles probeert te verbeteren en te analyseren.
Weegschaal	23 sep- 22 okt	30 okt- 23 nov	Weegschalen zijn de diplomaten van de sterrenbeelden. Ze hebben de mogelijkheid om dingen vanuit het perspectief van een ander persoon te zien. Zij zijn degenen die dingen altijd goed willen maken en hun leven is harmonieus en in balans.
Schorpioen	23 okt- 22 nov	23 nov- 29 nov	De Schorpioen is het sterrenbeeld van extremen en intensiteit. Schorpioenen zijn zeer diepe en intense personen, er is altijd meer dan dat het eerste gezicht wellicht verradt.

Slangendrager		29 nov- 17 dec	De Slangendrager is verbonden met het element ether, en dus met al het etherische in mensen, planten en dieren. De Slangendrager zou de kennis bezitten over het geheim van het leven en is de bewaker van de levensenergie. De Slangendrager streeft naar vrijheid en authenticiteit. Vanuit die realiteit kan hij met zijn boodschap naar buiten treden.
Boogschutter	23 nov- 21 dec	17 dec- 20 jan	Het lijkt wel alsof een Boogschutter sterrenbeeld geleid wordt door geluk, er gebeuren altijd goede dingen voor de Boogschutter, dit hebben ze vooral te danken aan hun optimistische toekomstbeeld en een positieve aard.
Steenbok	22 dec- 20 jan	20 jan- 16 feb	Steenbokken zijn erg ambitieuze mensen, ze moeten altijd iets hebben om achterna te gaan en ze willen dat hun leven betekenis heeft. Steenbokken zijn extreem geduldig en kunnen een lange tijd wachten op het gene dat ze willen.
Waterman	21 jan- 20 feb	16 feb- 11 mrt	De Waterman is het sterrenbeeld van visionairen, niet-conventionaliteit en intellectuele onafhankelijkheid. Watermannen zijn mensen die zich onderscheiden van de rest en hun eigen weg zoeken.
Vissen	21 feb- 20 mrt	11 mrt- 18 apr	Vissen is het sterrenbeeld van mysticisme, mysterie en het spirituele onbekende. Vissen leven in twee werelden, de echte wereld en de spirituele, of mystieke, wereld, waar ze wat ze ook zien kunnen interpreteren zoals ze zelf willen.

Bijlage 3



19b-550-10pAn-png

Bijlage 4

Chinees teken

Jaar

Rat	1912, 1924, 1936, 1948, 1960, 1972, 1984, 1996, 2008, 2020
Os	1913, 1925, 1937, 1949, 1961, 1973, 1985, 1997, 2009
Tijger	1914, 1926, 1938, 1950, 1962, 1974, 1986, 1998, 2010
Konijn	1915, 1927, 1939, 1951, 1963, 1975, 1987, 1999, 2011
Draak	1916, 1928, 1940, 1952, 1964, 1976, 1988, 2000, 2012
Slang	1917, 1929, 1941, 1953, 1965, 1977, 1989, 2001, 2013
Paard	1918, 1930, 1942, 1954, 1966, 1978, 1990, 2002, 2014
Geit	1919, 1931, 1943, 1955, 1967, 1979, 1991, 2003, 2015
Aap	1920, 1932, 1944, 1956, 1968, 1980, 1992, 2004, 2016
Haan	1921, 1933, 1945, 1957, 1969, 1981, 1993, 2005, 2017
Hond	1922, 1934, 1946, 1958, 1970, 1982, 1994, 2006, 2018
Varken	1923, 1935, 1947, 1959, 1971, 1983, 1995, 2007, 2019

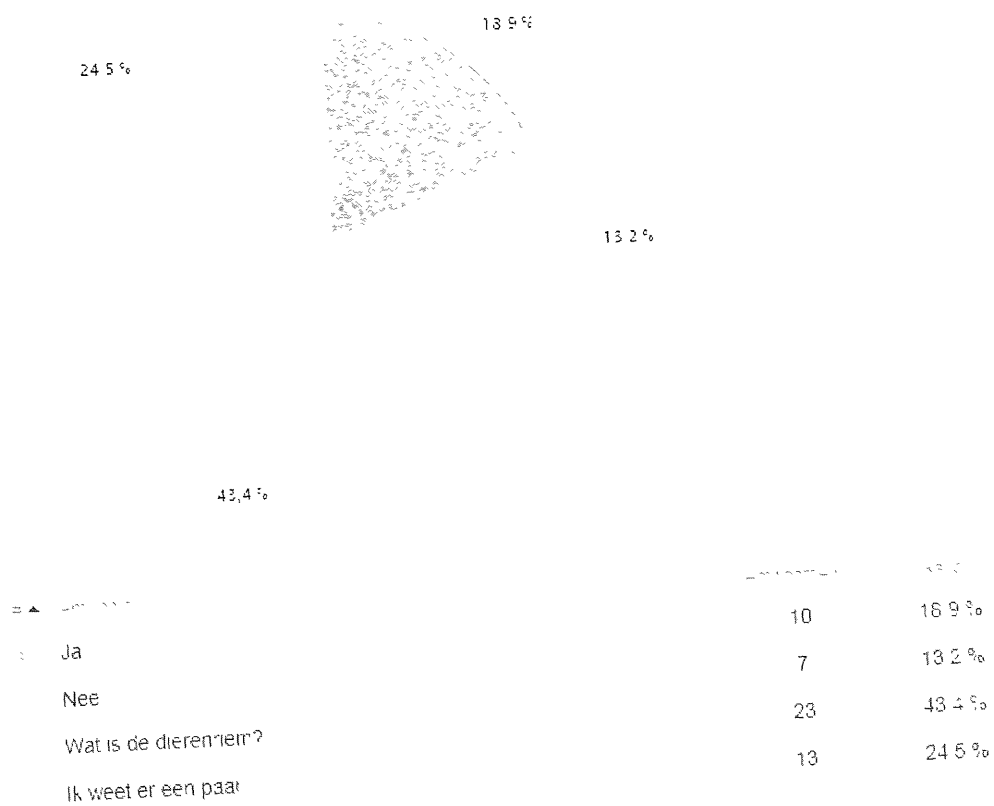
Bijlage 5

Enquête

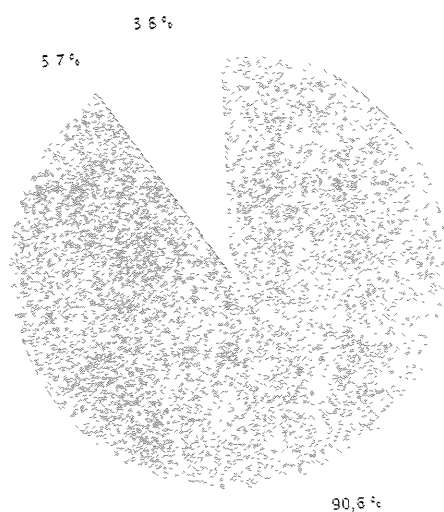
Wij hebben onderzocht wat mensen van sterrenbeelden en astronomie afweten. Ook wilden we weten of ze er interesse in hebben.

In totaal hebben 53 mensen deze enquête ingevuld.

1. Weet u uit welke sterrenbeelden de dierenriem bestaat?



2. Weet u uw eigen sterrenbeeld?



Antwoord	Aantal	Procent
Ja	46	90,6 %
Nee	3	5,7 %
Niet zeker	2	3,6 %

3. Weet u sterrenbeelden te herkennen?

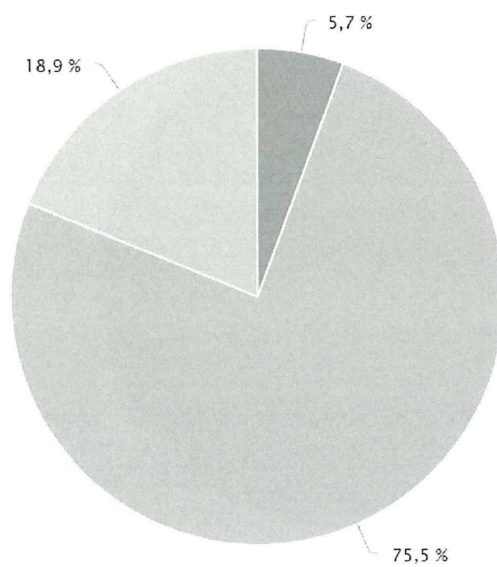


4.Vind u sterren of sterrenbeelden interessant?



Antwoord	Aantal	Procent
Ja	25	47,2 %
Nee	28	52,8 %
Wat zijn sterrenbeelden?	0	0 %

5. ^Ddenkt u dat u veel van sterrenbeelden af weet?



#▲ Antwoord

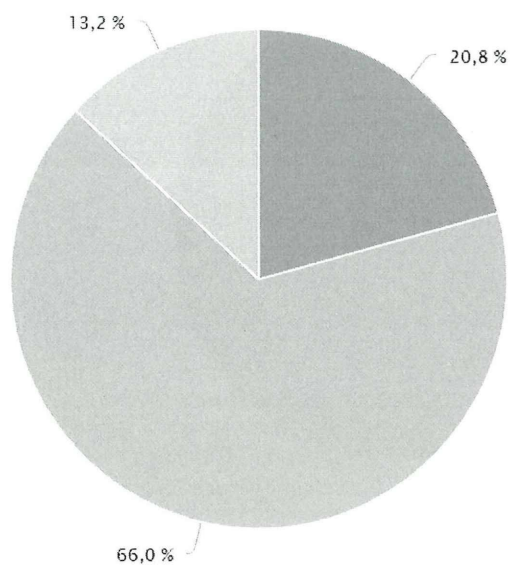
- Ja
- Nee
- Geen idee.

Antwoorden

Ratio

3	5,7 %
40	75,5 %
10	18,9 %

6. ^Ggelooft u dat het karakter van uw sterrenbeeld met u overeen komt?



#▲ Antwoord

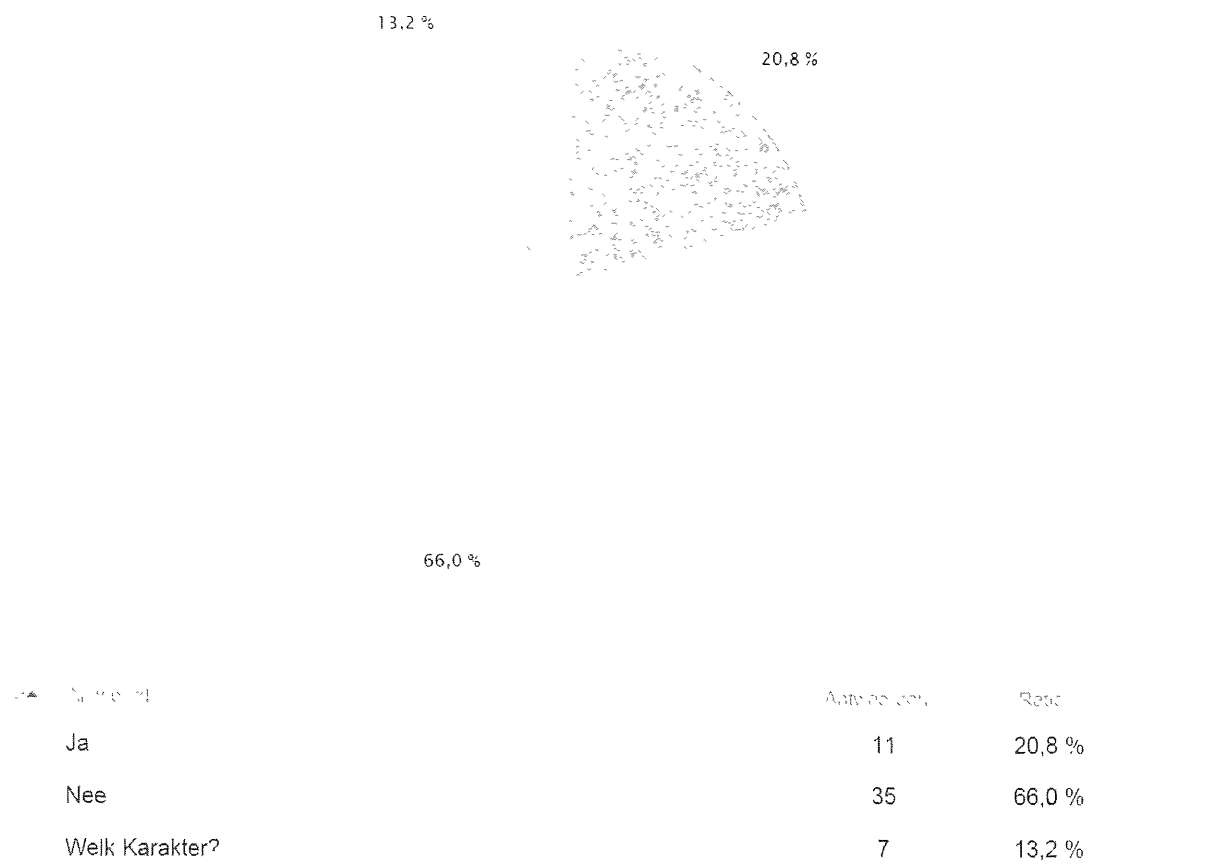
- Ja
- Nee
- Welk Karakter?

Antwoorden

Ratio

11	20,8 %
35	66,0 %
7	13,2 %

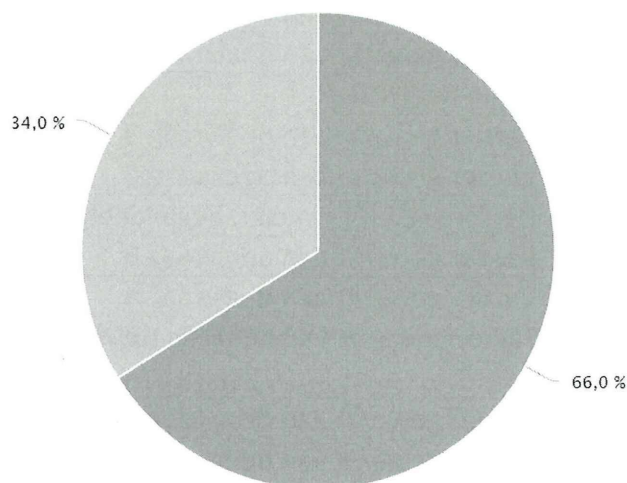
7. Heeft u al eens een horoscoop gezien?



8. Gelooft u dat een horoscoop de waarheid spreekt?



9. Wist u dat Chinezen andere sterrenbeelden hebben?



Antwoord

- Ja
- Nee

Antwoorden

Ratio

35 66,0 %
18 34,0 %

10. ^w wat wilt u nog weten over sterrenbeelden.

Niks (8x)

Geen idee (2x)

Waarom ze bestaan

Hoe ik mn sterrenbeeld
kan herkennen in het
helal

Hoe ze bij
sterrenbeelden zijn
gekomen

Onze conclusie uit dit onderzoek is dat veel mensen van het bestaan van sterrenbeelden afweten, maar ^a dit heel weinig mensen geloven in de astronomie die bij de sterrenbeelden hoort.

Logboek

Datum	Naam	Wat
24-08-'16	Laura	Uitleg gekregen over sectorwerkstuk en hoofd
	Marjolein	Onderwerp verzonnen
31-08-'16	Laura	Deelvragen verzonnen, laten zien (ook aan ^k koné)
	Marjolein	
08-09-'16	Laura	Begin deelvraag 1
	Marjolein	
15-09-'16	Laura	Deelvraag 1 afgemaakt, begin deelvraag 2
	Marjolein	Begin deelvraag 3

22-09-'16	Laura	Verder gewerkt aan deelvraag 2
	Marjolein	Verder gewerkt aan deelvraag 3
29-09-'16	Laura	Verder gewerkt aan deelvraag 2
	Marjolein	Verder gewerkt aan deelvraag 3
06-10-'16	Laura	Begin deelvraag 6
	Marjolein	Verder gewerkt aan deelvraag 3
13-10-'16	Laura	Verder gewerkt aan deelvraag 6
	Marjolein	Deelvraag 3 afgemaakt, begin deelvraag 4
27-10-'16	Laura	Verder gewerkt aan deelvraag 6
	Marjolein	Verder gewerkt aan deelvraag 4
03-11-'16	Laura	Sectorwerkstuk van anderen tot nu toe bekeken
	Marjolein	
10-11-'16	Laura	Verder gewerkt aan deelvraag 6
	Marjolein	Verder gewerkt aan deelvraag 4
17-11-'16	Laura	Deelvraag 6 afgemaakt
	Marjolein	Verder gewerkt aan deelvraag 4
24-11-'16	Laura	Enquête gemaakt Begin deelvraag 5
	Marjolein	Verder gewerkt aan deelvraag 4
01-12-'16	Laura	Verder gewerkt aan deelvraag 5
	Marjolein	Deelvraag 4 afgemaakt
08-12-'16	Laura	Enquête uitgewerkt
	Marjolein	Deelvraag 5 overgenomen van Laura, verder gewerkt
15-12-'16	Laura	Enquete uitwerking afgemaakt, Lay-out begin
	Marjolein	Verder gewerkt met deelvraag 5, helpen lay-out
22-12-'16	Laura	Lay-out afgemaakt
	Marjolein	Deelvraag 5 afgemaakt

Hieronder kunt u zien wie wat heeft gedaan, in het kort.

Deelvraag 1	Samen
Deelvraag 2	Laura
Deelvraag 3	Marjolein
Deelvraag 4	Marjolein
Deelvraag 5	Begin Laura, eind Marjolein
Deelvraag 6	Laura
Voor pagina, inleiding	Laura
Eindconclusie	Laura
Reflectie	Laura
Bronnen	Marjolein
Bijlage	Marjolein
Logboek	Marjolein