



### Instructies voor deelnemers

- Open het basisdocument **YEAROFLIGHT** en sla het onmiddellijk op onder **YEAROFLIGHTXXX.DOC** of **DOCX**, waarbij **XXX** je wedstrijd-ID is. Voer alle opdrachten die volgen zo professioneel en efficiënt mogelijk uit.
- Gebruik bij voorkeur een PDF-printer driver (zoals PDFCreator), zodat je grafische elementen buiten de marges tot op de papierrand helemaal zichtbaar blijven.

## A


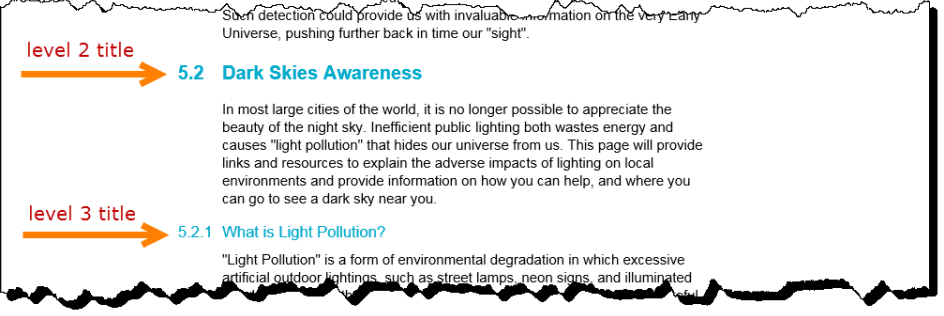
Opdracht  
A-1

Pas de volgende algemene marges in je document toe:

- Links en rechts: 5 cm
- Boven en onder: 2 cm

Punten  
18

Alinea's die met een speciaal teken starten, vragen aandacht. Deze speciale tekens geven het niveau van de koppen in je documentstructuur aan. Ze komen nooit op andere plaatsen in het document voor.

<p>start met <b>1&amp;</b></p>	<p><b>Hoofdstuktitels:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ starten altijd bovenaan een nieuwe pagina</li> <li>▪ Titeltekst in Arial 16 pt vet, blauw (RGB: 0 – 170 - 204).</li> <li>▪ De titeltekst start tegen de linkermarge.</li> <li>▪ Boven de titeltekst voorzie je 18 pt alinea-wit.</li> <li>▪ Onder de titeltekst volgt 72 pt witruimte.</li> <li>▪ Titelnnummer, deel van de juridische nummering: Arial 48 pt vet. Het titelnnummer verschijnt op de achtergrond van een blauwe cirkel, 2,5 x 2,5 cm. De cirkel leunt tegen de bovenmarge aan en is horizontaal gemiddend in de linkermarge. Het titelnnummer staat perfect horizontaal gemiddend bovenop de blauwe cirkel.</li> </ul> 
<p>start met <b>2&amp;</b></p>	<p><b>Titels van niveau 2:</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lettertype: Arial 12 pt vet, blauw (RGB: 0 – 170 – 204).</li> <li>▪ voorafgegaan door 12 pt witruimte en gevolgd door 10 pt witruimte.</li> <li>▪ juridische nummering die 1 cm in de linkermarge uitspringt.</li> </ul>



start met <b>3&amp;</b>	<p><b>Titels van niveau 3:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lettertype: Arial 10 pt vet, blauw (RGB: 0 – 170 – 204)</li> <li>▪ voorafgegaan door 9 pt witruimte en gevolgd door 6 pt witruimte.</li> <li>▪ juridische nummering die 1 cm in de linkermarge uitspringt.</li> </ul>
start met <b>4&amp;</b>	<p><b>Titels van niveau 4:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lettertype: Arial 9 pt vet, grijs (RGB 118 – 113 – 113)</li> <li>▪ voorafgegaan en gevolgd door 6 pt witruimte.</li> <li>▪ geen kopnummering</li> </ul>
start met <b>5&amp;</b>	<p><b>Titels van niveau 5:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lettertype: Arial 9 pt vet, cursief, grijs (RGB 118 – 113 – 113)</li> <li>▪ voorafgegaan en gevolgd door 6 pt witruimte.</li> <li>▪ geen kopnummering</li> </ul>
start met <b>===</b>	<p>Elk hoofdstuk heeft één inleidende alinea die met drie gelijkheidstekens (===) start. Voorzie die inleidende alinea's van volgende opmaak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lettertype: Times New Roman 12 pt, cursief.</li> <li>▪ witte letters op blauwe (RGB 0 – 170 – 204) achtergrond.</li> <li>▪ regelafstand 1,2</li> <li>▪ alinea voorafgegaan en gevolgd door 24 pt witruimte.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> </div>

Verwijder uiteindelijk alle indicaties 1&, 2&, 3&, 4&, 5& en === aan het begin van de alinea's.

Opdracht  
A-2

Lopende tekst:

- Arial 9 pt
- 6 pt witruimte tussen de alinea's
- Regelafstand 1,1

Punten  
5

Opdracht  
A-3

Na een komma hoort normaal een spatie. Bij een aantal komma's werd die spatie vergeten. Voeg de vergeten spaties alsnog toe zodat na elke komma altijd **één spatie** staat.

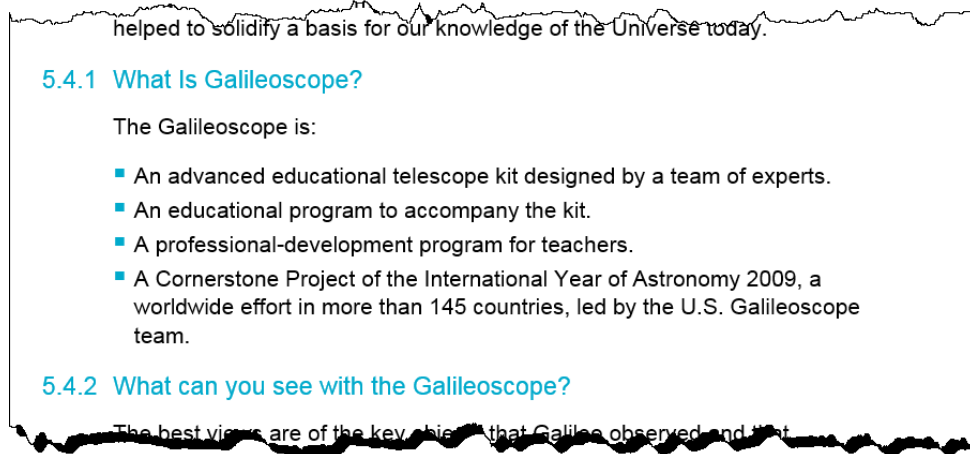
Punten  
5

Opdracht  
A-4

Na alinea's die op een :-teken eindigen, volgt altijd een opsomming die tot de volgende titel doorloopt. Verzorg de opmaak van die opsommingen:

- zorg voor een vierkant opsommingsteken (12 pt groot, blauwe kleur (RGB 0 – 170 – 204) dat tegen de linkermarge aanleunt.
- de opsommingstekst springt 0,3 cm in t.o.v. de linkermarge.
- tussen de opsommingsteken is geen witruimte.

Punten  
7



Opracht  
A-5

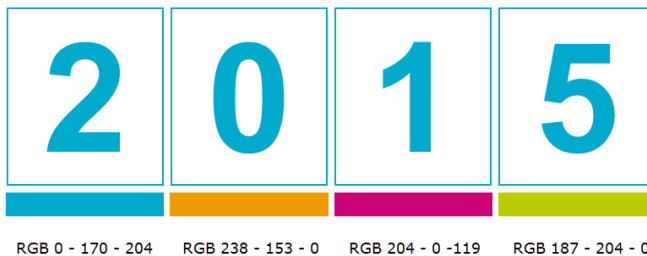
Op de eerste pagina plaats je de hoofdtitel *About the Year of Light* in het lettertype Calibri light 36 pt, gevolgd door 72 pt alinea wit.

Onderaan de pagina verschijnt de illustratie IYL2015\_HEADER.JPG. De illustratie neemt de volle breedte tussen de marges in en leunt tegen de ondermarge aan.

De illustratie behoudt haar positie tegen de ondermarge, ook na wijzigingen in de tekst erboven (toevoegen of verwijderen van paragrafen bv.).

Onder de titel komt het jaartal 2015 in vier verschillende 'vakjes', blauw omrand, Arial 72 pt vet, blauw, horizontaal gemiddend.

Tussen de 'vakjes' die 2,75 cm breed zijn, is altijd 1 mm vrije ruimte. Onder het jaartal komen vier gekleurde vakjes, kleuren zoals aangegeven onder de illustratie hierna. Hoogte: 0,4 cm:



Werk af met oog voor detail!

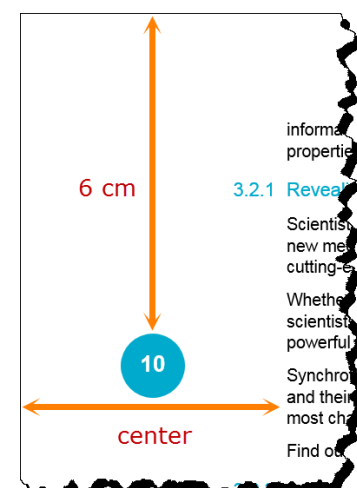
Opracht  
A-6

Op elke pagina, **behalve de eerste pagina** die in opdracht A-5 hierboven toegelicht werd, verschijnt volgende informatie:

- het paginummer in Arial 12 pt vet, witte letters op een blauwe cirkel, diameter 1,2 cm, (RGB 0 – 170 – 204).
  - de blauwe cirkel start op exact 6 cm van de bovenrand van de pagina.
  - de blauwe cirkel staat dynamisch in het midden van de marge. Bij even pagina's in de linkermarge, bij oneven pagina's in de rechtermarge.
  - positioneer het paginummer exact horizontaal in het midden van de blauwe cirkel en bij benadering verticaal in het midden van de cirkel.
  - helemaal tegen de onderrand van elke pagina komt een blauwe balk van 0,5 cm hoog. De balk neemt dynamisch de volle breedte tussen de marges in.
  - links boven de balk, met één millimeter tussenruimte, verschijnt telkens de titel van het op die pagina actieve hoofdstuk in Arial 8 pt, klein kapitaal, blauwe letters (RGB 0 – 170 – 204).
- De titel van het hoofdstuk verschijnt altijd links, zowel op even als op oneven pagina's.



Punten  
10



Punten  
8



is the largest EU Research and Innovation programme ever. Horizon 2020 is

### Why LIGHT MATTERS

<p>Solar hot water heaters are used around the world to heat residential homes and especially pools. In residential and commercial areas, solar thermal can be used to supply thermal energy in the form of heating, cooling, and ventilation year-round. Other applications of solar thermal energy include water treatment and solar cookers, both of which are becoming increasingly important in the economic development in rural, off-grid communities.</p> <p><b>2.2.6 Solar Energy &amp; Climate Change</b></p> <p>The need for alternative energy has become more and more apparent as the imminent threat of climate change becomes a reality. According to the International Energy Association, technologies such as photovoltaic panels and solar water heaters have the potential to provide up to a third of the world's energy by the year 2050. This projection, which is both bold and plausible, would require international participation in reducing greenhouse gas emission through increased usage of solar energy and decreased reliance on fossil fuels.</p> <p>Concentration solar power (CSP) systems use mirrors or lenses to concentrate a large area of sunlight onto a small area. The solar thermal energy collected is then converted into heat, which typically powers an electrical power generator. The demand for CSP systems, namely in commercial industries, is on the rise. Despite their hefty price tag, these systems are desirable due to their ability to store electricity.</p> <p>Developments in photovoltaic (PV) technology and the ability to generate, store, and use electrical energy locally without long-range transmission is bringing about transformational changes in electricity infrastructures. With proper education and financial resources, electricity generation by photovoltaics (solar panels) has the potential to transform the infrastructure in underdeveloped, emerging, and developed economies.</p> <p>The low cost and reliability of PV is leading to its dominance over other alternative forms of electricity, such as wind energy and concentrated solar power (CSP). However, installation of such alternatives are also increasing rapidly worldwide.</p> <p><b>2.3 Economic Impact</b></p> <p>Businesses in the field of photonics and light-based technologies work on solving key societal challenges, such as energy generation and energy efficiency, healthy ageing of the population, climate change, and security. Photonics technologies have major impact on the world economy with a current global market of 300 billion EUR and projected market value of over 600 billion EUR in 2020. Growth in the photonics industry more than doubled that of the worldwide GDP (gross domestic product) between 2005 and 2011. This page will contain links and resources to let you learn about the important role that photonics plays in driving economic growth internationally.</p> <p><b>2.3.1 2013 Photonics Industry Report</b></p> <p>The Photonics industry Report 2013, released by photonics21.org, highlights key industry metrics and changes from 2005 to 2020. It aims to show that the photonics industry is an increasingly important industry on both national and global scales.</p> <p>Insights for worldwide photonics are shown below. View the downloadable PDF to see the full comprehensive report, including analysis by country and region.</p> <p>Also view the Multinational Strategic Roadmap towards 2020, including implementation timelines.</p> <p><b>2.3.2 EU Supporting Photonics (Horizon 2020)</b></p> <p>With nearly 80 billion EUR in funding available from 2014-2020, Horizon 2020 is the largest EU Research and Innovation programme ever. Horizon 2020 is</p> <p>Why LIGHT MATTERS</p>	<p>the financial instrument implementing the Innovation Union, a Europe 2020 flagship initiative aimed at creating an innovation-friendly environment that creates economic growth and jobs in the EU. Through a Public-Private Partnership (PPP), there is potential to implement a photonics in Horizon 2020. The overarching objectives in implementing a photonics PPP are to foster photonics manufacturing, job and wealth creation in Europe, accelerate Europe's innovation process and time to market, and to mobilize public and private resources. This initiative would address market sectors where the European photonics industry is strong, including materials, equipment, component and devices, integrated systems, and products and solutions.</p> <p><b>2.4 Light in the Built Environment</b></p> <p>Lighting represents almost 20% of global electricity consumption (International Energy Agency). The future development of society in both developed countries and emerging economies around the world are intimately tied up with the ability to effectively light our cities, homes, schools and recreation areas. This page contains links and resources to let you learn about the innovative lighting solutions that will guide the future of the world.</p> <p>Lighting provides safety and security, provides access to education, enhances architecture, and improves quality of life. We take it for granted and often notice it only by its absence. As cities worldwide develop, however, it becomes essential to employ new and innovative lighting design techniques and technologies that improve energy efficiency, cost and control, and can be adapted easily to local needs. Use the resources below to explore the power of light and its role in the built environment.</p> <p>Philips - Learn more about how lighting innovation is improving the quality of people's lives and the environment.</p> <p>International Association of Lighting Designers - Lighting designers are a resource for innovative, practical and economically viable lighting solutions. Learn more about lighting design and careers in lighting.</p> <p>Global Off-Grid Lighting Association - Over one-quarter of the world's population lives without access to electricity. Off-grid lighting addresses this challenge by providing light to those in need. For more information on how GOGLA is helping rural communities, see Study after Sunset.</p> <p>The International Commission on Illumination - also known as the CIE from its French title, the Commission Internationale de l'Eclairage - is devoted to worldwide cooperation and the exchange of information on all matters relating to the science and art of light and lighting, colour and vision, photobiology and image technology.</p> <p>UL (Underwriters Laboratories) - UL is a global independent safety science company with more than a century of expertise innovating safety solutions, from the public adoption of electricity to new breakthroughs in energy efficiency and performance testing. Dedicated to promoting safe living and working environments, UL helps safeguard people, products and places in important ways, facilitating trade and providing peace of mind.</p> <p><b>2.5 Connecting the World</b></p> <p>Social media, low cost telephone calls, video conferencing with family and friends - these are three examples of how the internet allows people around the world to feel connected in a way that has never before been possible in history. And all of this technology is because of light! This page will contain links and resources that will let you understand how it's ultraviolet light data pulses propagating in tiny optical fibers the width of a human hair that have created the modern communications infrastructure and the internet that we all use every day.</p> <p>Why LIGHT MATTERS</p>
--	---

Oprichting  
A-7

Na de eerste pagina neem je een nieuwe pagina. Voeg de kop *Table of contents* toe (opmaak als hoofdstuktitel).

Punten  
10

Onder de kop voeg je een inhoudsopgave in naar het model op volgende pagina. Houd rekening met volgende instructies:

- **Niveau 1** geef je in Arial 11 pt, blauwe letters weer (RGB 0 – 170 – 204). De titel start tegen de linkermarge. Het titelnummer springt 1 cm uit en wordt in witte letters weergegeven (voorlopig normaal nog niet zichtbaar)  
Witruimte boven de titel: 12 pt. Witruimte onder de titel: 6 pt.  
Een titel van niveau 1 mag nooit helemaal onderaan een pagina kunnen voorkomen.  
Paginanummer is uitgelijnd tegen de rechtermarge met voorlooppuntjes.
- **Niveau 2** voorzie je van opmaak in Arial 9 pt, blauwe letters (RGB 0 – 170 – 204).  
Boven en onder de titel is er 4 pt witruimte.  
Het titelnummer verschijnt tegen de linkermarge. De titeltekst springt 1 cm in.  
Paginanummer is uitgelijnd tegen de rechtermarge met voorlooppuntjes.
- **Niveau 3** voorzie je van opmaak in Arial 9 pt, standaard zwarte letterkleur  
Boven en onder deze titels is er geen witruimte.  
Het titelnummer verschijnt tegen de linkermarge. De titeltekst springt 1 cm in.  
Paginanummer is uitgelijnd tegen de rechtermarge zonder voorlooppuntjes.

Plaats links van de inhoudsopgave een blauwe balk (RGB 0 – 170 – 204), 0,6 cm breed. De balk springt 1,2 cm uit t.o.v. de marge zodat de balk de perfecte achtergrond vormt voor de nummering van het eerste niveau in je inhoudsopgave.

Pas de hoogte van de balk aan de lengte van de inhoudsopgave aan.

De balk plaats je natuurlijk op alle pagina's van de inhoudsopgave.



# 1

## Table of Contents

### 2

1	Table of Contents .....	2
2	Why Light Matters .....	4
2.1	What is Photonics .....	4
2.2	Energy .....	5
2.2.1	Architecture & Urban Planning	5
2.2.2	Agriculture & Horticulture	5
2.2.3	Transportation	5
2.2.4	Desalination & Water Recycling	5
2.2.5	Solar Thermal	5
2.2.6	Solar Energy & Climate Change	6
2.3	Economic Impact .....	6
2.3.1	2013 Photonics Industry Report	6
2.3.2	EU Supporting Photonics (Horizon 2020)	6
2.4	Light in the Built Environment .....	7
2.5	Connecting the World .....	7
2.5.1	What are fiber optics?	8
2.5.2	Why do we use fiber optics?	8
2.5.3	Uses of fiber optics	8
2.5.4	History of Fiber Optics - Charles Kao	8
3	Learn About Light .....	9
3.1	Lasers .....	9
3.2	Lightsources for the World .....	

Vergeet niet je document op te slaan onder YEAROFLIGHTXXX.DOC/DOCX vóór je het afsluit.



### B

Opgdracht  
B-1

Open **OLYMPICGAMES** en sla het document op als **OLYMPICGAMESXXX**. Dit document bevat informatie over een deel van de meer dan 10 000 atleten die aan de Olympische Spelen in London deelnamen. Elke alinea bevat informatie over één atleet, als volgt samengesteld (zie screenshot verder links):

Punten  
12

- familienaam (hoofdletters) en voornaam van de atleet, gevolgd door een komma
- een code die uit 6 tekens bestaat, als volgt opgebouwd:
  - 2 tekens als afkorting van de sportdiscipline
  - 3 tekens als afkorting van het land, landcodes zoals binnen het Olympisch Comité gebruikt
  - 1 teken dat het geslacht van de atleet weergeeft: M (male) voor mannen en F (female) voor vrouwen.

Pas de structuur van de gegevens als volgt aan, elke atleet binnen zijn eigen alinea (zie screenshot hieronder rechts):

- eerst plaats je de 3 tekens van de landcode, gevolgd door een liggend streepje (-)
- dan komen de 2 tekens van de sportcode, gevolgd door dubbelpunt en spatie (: )
- familienaam en voornaam van de atleet zijn nu aan de beurt
- het geslacht tussen ronde haakjes (M of F).

A Lamusi,JUCHNM	CHN-JU: A Lamusi (M)
AARRASS Jamale,ATFRAM	FRA-AT: AARRASS Jamale (M)
AATAKNI Abdelhak,BXMARM	MAR-BX: AATAKNI Abdelhak (M)
ABAKUMOVA Maria,ATRUSF	RUS-AT: ABAKUMOVA Maria (F)
ABALO Luc,HBFRAM	FRA-HB: ABALO Luc (M)
ABALO Maria Laura,ROARGF	ARG-RO: ABALO Maria Laura (F)
ABARHOUN Mohamed,FBMARM	MAR-FB: ABARHOUN Mohamed (M)
ABATE Emanuele,ATITAM	ITA-AT: ABATE Emanuele (M)
ABBADI Ilyas,BXALGM	ALG-BX: ABBADI Ilyas (M)
ABBAS Sahil,SPKHM	PAK-HO: ABBAS Sahil (M)

vooraf – origineel document

achteraf – uiteindelijk resultaat.

Vergeet niet je uiteindelijk resultaat op te slaan onder **OLYMPICGAMESXXX**!



### C

Opgdracht  
C-1

Punten  
25

In **WOMENINPARLIAMENT.DOC** beschik je over een lijst met landen en het aantal vrouwelijke vertegenwoordigers in de parlementen, zowel in het *lower house* (LH, de kamer) als in het Upper House (UH, de senaat). Je vindt er volgende informatie per land:

- Rank: het volgnummer
- Country: het land
- LH\_Date: maand (1 tot 12) en jaar van verkiezingen, gescheiden door een /-teken in het *lower house*
- LH\_Seats: totaal aantal zetels in het *lower house*
- LH\_Women: aantal zetels door vrouwen ingenomen in het *lower house*
- LH\_Perc: procent van de zetels door vrouwen ingenomen in het *lower house*
- UH\_Date: maand (1 tot 12) en jaar van verkiezingen, gescheiden door een /-teken in het *upper house*
- UH\_Seats: totaal aantal zetels in het *upper house*
- UH\_Women: aantal zetels door vrouwen ingenomen in het *upper house*
- UH\_Perc: procent van de zetels door vrouwen ingenomen in het *upper house*

Rank	Country	LH_Date	LH_Seats	LH_Women	LH_Perc	UH_Date	UH_Seats	UH_Women	UH_Perc
1	Rwanda	9/2013	80	51	63,8	9/2011	26	10	38,5
2	Bolivia	10/2014	130	69	53,1	10/2014	36	17	47,2
3	Andorra	4/2011	28	14	50,0	---	---	---	---
4	Algeria	2/2012	612	209	34,1	---	---	---	---

Je opdracht is een overzicht te maken naar onderstaand model, rekening houdend met alle instructies:

Rank	Country	House	Year	Seats	Women
39	Afghanistan	Lower	2010	249	69 (27,7 %)
		Upper	2015	102	18 (17,6 %)
64	Albania	Lower	2013	140	29 (20,7 %)
		Upper	---	---	---
27	Algeria	Lower	2012	462	146 (31,6 %)
		Upper	2012	144	10 (6,9 %)
3	Andorra	Lower	2011	28	14 (50,0 %)
		Upper	---	---	---
41	Belarus	Lower	2012	110	30 (27,3 %)
		Upper	2012	58	19 (32,8 %)
14	Belgium	Lower	2014	150	59 (39,3 %)
		Upper	2014	60	30 (50,0 %)
132	Belize	Lower	2012	32	1 (3,1 %)
		Upper	2012	13	5 (38,5 %)
122	Benin	Lower	2011	83	7 (8,4 %)
		Upper	---	---	---

- A4-papierformaat, marges boven 0,9 cm, onder 0,8 cm, links en rechts 1 cm.
- Lettertype: Arial Narrow 9 pt.
- Naam van het land in witte letters op blauwe achtergrond (ca. 3,6 cm breed)
- Titels: *House*, *Year*, *Seats* en *Women* komen naast de landsnaam. Breedte ca. 1 cm; bij *Women* ca. 2 cm.
- Informatie *Lower* en *Upper*:
  - Year: hier komt enkel het jaartal, zonder de maand. Verwijder overal de maanden.
  - Seats: aantal zetels
  - Women: aantal behaalde zetels met tussen ronde haakjes het procent, inclusief %-teken.
- Onder de naam van het land komt de behaalde plaats (*Rank*)
- Zorg dat de landen alfabetisch voorkomen: het tweede land komt onder het eerste.
- Plaats de gegevens in 2 kolommen naast elkaar met ca. 0,5 cm tussenruimte tussen de kolommen.
- In een aantal landen is geen *Upper House*. Hier staan telkens drie liggende streepjes (---). Zorg er hier in de kolom *Women* voor dat slechts één keer drie liggende streepjes verschijnen en uiteraard ook geen ronde haakjes noch procent-teken.
- De gegevens komen in omrande 'vakken'. Tussen de vakken is een halve millimeter ruimte. Ook in de vakken voorzie je altijd een halve millimeter ruimte tussen rand en tekst.
- Tussen de landen laat je één regel/rij vrij (ca. 0,5 cm).
- Zorg ervoor dat de gegevens van één land niet over twee kolommen/pagina's gespreid kunnen worden en dat elke kolom dus met een nieuw land start.

Sla je eindresultaat – het overzicht van alle landen – op onder **WOMEN\_ALL**. Eventueel gebruikt hulpbestand sla je op als **WOMEN\_BASIS**.