



STUDIEREIS 2016

NOORD-PORTUGAL



HISTECHNICA

COLOFON

Deze bundel is samengesteld door Ton Boele ter gelegenheid van de Studiereis naar Noord-Portugal in 2016 van de Vereniging Histotechnica (www.histotechnica.nl) en het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, afdeling Geschiedenis der Techniek (www.kivi.nl). Tenzij niet anders vermeld is samenstelling voor een groot deel gebaseerd op vrij toegankelijke bronnen in het internet. Tekst in het Engels is ongecorrigeerd overgenomen.

Histotechnica en KIVI GdT organiseren – naast boeiende voordrachten – jaarlijks voor de leden ook een meerdaagse studiereis: afwisselend om het jaar een binnenlandse (meestal 2-daags) en een buitenlandse reis (5 tot 7 daags). Deze excursies kenmerken zich steeds door zowel de bijzondere monumenten van industriële archeologie als de goede sfeer.

STUDIEREIS NOORD-PORTUGAL

23 t/m 30 mei 2016



**Vereniging HISTECHNICA
KIVI afd. Geschiedenis der Techniek**

INHOUD

Inhoud	4
Deelnemers	6
Adressen en telefoonnummers	8
Gedetailleerd programma	9
Informatie Locaties	13
Dinsdag 24 mei	13
Zeven bruggen over de Douro	
Casa da Musica	
Wijnkelders en Bodega Sandeman	
Museum Carro do Eléctrico	
Woensdag 25 mei	24
S. Joao da Madeira	
Hoedenmuseum	
Hoedenfabriek Fepsa	
Schoenenfabrieken Evereste en Helsar	
Potloodfabriek Viarco	

Donderdag 26 mei	30
De stad Aveiro	
Historisch varen	
Oude zoutindustrie	
Vrijdag 27 mei	37
Shot Tower	
Visconservenfabriek Pinhais	
Zaterdag 28 mei	41
Riviercruise Douro Porto-Peso da Regua	
Wijngoed Portwijn	
Zondag 29 mei	45
Spoorwegmuseum Lousado	
Guimarães, Unesco ergoed	
Bom Jesus en Elevador	
Maandag 30 mei	51
Braga	

Hotels

23-29 mei

Hotel Moov

Praça da Batalha 32

Porto

Tel 00351-220-407-000

metrostation Bolhão 400 m

29-30 mei

Hotels Do Elevador en Do Templo

Bom Jesus do Monte

Braga

Tel 00351-253-603-470/610

Reisleider

Ton Boele

Tel 0031-6 51 62 54 96

E-mail tboele@box.nl

Programma Noord-Portugal

23 t/m 30 mei 2016

Exacte tijden worden tijdens de reis nader gespecificeerd.

Maandag 23 mei

Vluchten met de nationale luchtvaartmaatschappij van Portugal TAP. Nadere informatie in begeleidende brief.

- 15:00-15:30 Uiterlijke aankomsttijd op Schiphol
- 17:30 Vertrek Schiphol met vluchtnr TP659
 - Maaltijd aan boord
- 19:30 Aankomst Porto
- 20:15 Vertrek bus
- 20:50 (21:50 Ned. tijd)Aankomst en inchecken Hotel Moov

Dinsdag 24 mei

- 09:15 Vertrek bus voor tour o.a. langs de 7 bruggen over de Douro o.l.v Prof Lopes Cordeiro
- 11:20 Casa da Musica
- 12:45 Lunch
- 14:30 Porthuis Sandeman
- 16:00 Museu do Carro Eléctrico
- 18:00 Aankomst hotel
- 19:30 Vertrek per voet
- 19:45 Diner Restaurant Abadia do Porto

Woensdag 25 mei

07:30 Vertrek bus
09:00 S. Joao da Madeira
Ontvangst Welcome Center do Turismo Industrial
09:30 Helsar, schoenenfabriek (dames)
09:30 Evereste, schoenenfabriek (heren)
11:00 Fepsa, huidenfabriek
13:30 Lunch in het hoedenmuseum
14:30 Hoedenmuseum
16:00 Viarco, potlodenfabriek
18:30 Aankomst hotel

Donderdag 26 mei

09:00 Vertrek bus
11:30 Aveiro Stadtour te voet
13:00 Lunch Mercado do Peixe
14:15 Tocht per historisch schip
15:15 Marinha da Troncalhada Ecomuseum
16:30 Vertrek Aveiro
18:20 Aankomst hotel
20:00 Vertrek hotel
20:40 Diner Casa da Mariquinhas (Fado)

Vrijdag 27 mei

- 09:00 Vertrek hotel
- 09:20 Shot Tower (onder voorbehoud)
- 11:00 Fabrica de Conservas Pinhais in Matosinhos
- 13:00 Aankomst hotel
- Namiddag: besteding op eigen gelegenheid (Livraria Lello)

Zaterdag 28 mei

- 08:15 Vertrek te voet vanaf het hotel
- 08:45 Inscheping aan de Estiva kade in Porto aan boord van een cruiseschip van Rota do Douro
- 09:15 Afvaart naar Peso da Régua
- 10:20 Crestuma-Lever Dam en -Sluis (verval 14 meter)
- 12:00 Port Wine and lunch on Board
- 13:20 Carrapatelo Dam en -Sluis (verval 35 meter)
- 15:45 Aankomst at Régua en transfer naar een originele "Quinta"
- 18:00 Per bus naar het station in Régua
- 18:48 Terugreis per trein naar Porto
- 20:35 Aankomst in Porto (Campanhã Railway Station)
- 21:10 Vertrek na overstappen in Campanhã
- 21:20 Aankomst op het station van São Bento
- 21:40 Aankomst te voet in Hotel Moov

Zondag 29 Mei

- 08:30 Uitchecken en vertrek Hotel Moov
- 10:00 Spoorwegmuseum Lousado
- 11:45 Pousada Guimarães
- 12:00 Bezichtiging met gids van Pousada
- 12:30 Lunch in de Pousada
- 14:00 Aankomst historisch centrum van Guimarães (Unesco)
Rondgang op eigen gelegenheid
- 16:00 Vertrek Guimarães
- 16:30 Aankomst dalstation Elevador Bom Jesus
- 17:00 Check in Hotel
- 19:30 Aperitief en afsluitingsdiner

Maandag 30 mei

- 09:00 Vertrek Hotel
- 09:30 Centrum Braga tot 10:15
- 11:30 Aankomst Vliegveld Porto
- 13:20 Vertrek naar Amsterdam met vlucht TAP 658

Alle programmaonderdelen zijn onder voorbehoud van veranderingen door force majeur.

Dinsdag 24 mei 2016

Oporto

Oporto – in het Nederlands en Engels, **Porto** - in het Portugees en meeste andere talen, is een havenstad in het noordwesten van Portugal, aan de Costa Verde.

Porto is gebouwd aan de noordoever van de rivier de Douro. Het is de op één na grootste stad van Portugal (na Lissabon). In 2011 had de stad ongeveer 237.500 inwoners; de agglomeratie Groot-Porto telde toen 1,8 miljoen inwoners..

Porto is vooral bekend als herkomstplaats van port(o)wijn, die in Vila Nova de Gaia (gelegen tegenover Porto op de zuidoever van de rivier de Douro) wordt gelagerd, en van daaruit over de gehele wereld wordt geëxporteerd. Vroeger heette de stad *Cale* en later *Portucale*, waar de landsnaam Portugal van is afgeleid.

Bezienswaardigheden

De Maria Pia- en de Luis I-brug (*zie toelichting prof. Cordeiro*)

Het historisch centrum, dit staat vanaf 1996 op de werelderfgoedlijst.

Ribeira. De oude wijk aan de rivieroever.

De Torre dos Clérigos, de hoogste kerkoren in het centrum behorende bij de Igreja dos Clérigos. De toren kan beklimmen worden, bij helder weer is er een goed uitzicht

Jardins do Palácio de Cristal, een park met hoogteverschillen en zeer veel doorkijkjes naar de rivier de Douro

Avenida dos Aliados en het uit de eerste helft van de 20e eeuw stammende stadhuis

Palácio da Bolsa; het oude beursgebouw, met name de Arabische zaal

Casa da Música van Rem Koolhaas (*zie toelichting bezoeklocatie*)
Station São Bento stationshal, vooral het tegelwerk met afbeeldingen uit de geschiedenis van de stad en over de geschiedenis van het transport
Café Majestic, in de rua de Santa Catarina, met het interieur nog in originele staat (1921)
Igreja de São Francisco; kerk met als museum ingerichte schatkamer en een grafkelder
Boekhandel Lello e Irmão; een boekhandel met een bijzondere gevel, een plafond van gebrandschilderd glas en een opvallend vormgegeven trap.
Sé, de kathedraal van de stad, hooggelegen boven de stad
Mosteiro da Serra do Pilar, gelegen in Vila Nova de Gaia aan de overkant van de rivier de Douro met uitzicht op de stad Porto en het werelderfgoed.
Castelo da Foz (Forte S. João Baptista), bij de riviermonding in de oceaan (Foz betekent riviermonding)
Serralves. Park, villa en museum voor moderne kunst, het laatste is ontworpen door de architect Álvaro Siza.

Overige informatie Porto [https://nl.wikipedia.org/wiki/Porto_\(stad\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Porto_(stad))

Zeven bruggen over de Douro

De bustocht langs de bruggen van Porto vindt plaats onder leiding van Prof. José Manuel Lopes Cordeiro van de Universiteit van Braga. Hij is landenrapporteur voor Portugal in de TICCIH, The International Committee for the Conservation of Industrial Heritage. Hij was bereid de navolgende tekst reeds voor ons programmaboekje ter beschikking te stellen. Tijdens de bustour worden ook een aantal bezienswaardigheden gepasseerd.

Background

A Ponte das Barcas (Bridge of Boats) was put in place across the river Douro in 1806, comprising 20 boats tied together with metal cables and with the capability to open to allow passage of vessels up the river. This, of course, no longer exists, having been replaced by the seven bridges noted below, six of which remain in situ.

The Six (and a bit) Bridges

Oporto, Portugal's second city, has a magnificent natural setting on the north bank of the River Douro, just a few miles inland from its opening into the Atlantic Ocean. By Spring 2016 there were six fixed crossings of the Douro at Oporto, within less than a 10km stretch of the river. These are listed below, in order of date of construction. In location sequence, starting upstream, the first to be encountered is the Freixo road bridge, which is not visible from the Ribeira, Oporto's central river-front, as the river bends to the south just east of the city-centre. Next come the two contrasting railway bridges of S. João (modern) and Maria Pia (historic), followed by the new concrete road crossing, the Infante bridge. The sequence is completed by the majestic double span of the Ponte Luís I and, finally, by the elegant arch of the Arrábida road-crossing, towards Foz in western Oporto. Part of a seventh bridge survives, for just downstream of the Luís I bridge are the partial remains of the two columns which supported the Ponte Pensil, the slender suspension bridge which preceded the 1886 D. Luís structure.

Ponte Maria Pia



Forerunner in appearance to the iconic Dom Luís I, but a single decker bridge for carrying the rail line out of Campanhã station to Gaia. It was designed by Théophile Seyrig and built by G. Eiffel in 1876-77 and lies 1640 feet upstream from the Luís I structure. It was taken out of use in the 1990s and replaced by the Ponte de S. João.

Ponte Luís I



Erected in 1881-66 by the Société Belge de Willebroeck to plans by Théophile Seyrig, a former partner to Eiffel. This is a

double-decker road/Metro bridge connecting Oporto with Vila Nova de Gaia. Its span is 558ft and it is 223ft high with a 26ft wide roadway which for many years carried single-file, two-way traffic on both levels. Pedestrians could freely cross lower level on narrow pavements. Until the 1990s the top deck also carried trolley buses. After extensive works and installation of catenary, the upper deck started to carry the new Oporto Metro services across the Douro to Gaia in 2005, whilst the lower level remains a road traffic bridge. You can walk across lower level of the bridge.

Ponte da Arrábida

This was the largest concrete arch bridge in the world when opened in 1963 but by 2003 was only the eighth longest. It lies downriver from the city centre, just beyond the Massarelos tram museum, towards Foz. It carries the toll-road towards Aveiro and Coimbra across a span of 272 metres.

Ponte de S. João

This is a modern railway bridge (1991) which comprises a slender concrete 250 metre span. It replaced the Maria Pia structure (in the background, above) as a link to Gaia from Campanhã station. It is currently the seventh longest prestressed concrete bridge in the world.

Ponte do Freixo

This is a motorway road bridge, opened in September 1995, conveying traffic from Oporto on the P1 motorway to the south of the country. The bridge has two carriageways each of four lanes, separated by a 0.10 metres gap. It is seen, above, from a train approaching Campanhã station, with a wild fire burning in the distance, 2011.

Ponte Infante Dom Henrique (Hendrik de Zeevaarder)

This is a new pre-stressed concrete high-level road bridge which was built across the stretch of river between the Ponte Maria Pia and the Ponte Luís I. It was built to compensate for the loss of the upper level of the Ponte Luís I to the Metro. It can be seen in the background of the above pictures of the Maria Pia and S. João bridges. Its total length will be 371 metres with a central span of 280 metres which is the world's longest reinforced concrete arch. It has a total length of 371 metres. The two sides of the bridge span were joined on 21 June 2002 and the cost was estimated at 14 million Euros (£9.5M). Behind it in the photo are the Maria Pia and S. João bridges.

Ponte Pênsil



Above: The Ponte Pênsil, which stood just downstream from the current site of the Ponte Luís I.

On the Oporto side of the river the pillars remain which formerly supported the Ponte Pênsil. This was operative from

1843-87 and was superseded by the Ponte Luís I. Construction began in 1841 and opened as a toll-bridge in February 1843. It was taken out of use in 1887. It was 150 metres long and 6 metres wide.

Casa da Música

Casa da Música is a major concert hall space in Porto, Portugal, which houses the cultural institution of the same name with its three orchestras *Orquestra Nacional do Porto*, *Orquestra Barroca* and *Remix Ensemble*. It was designed by the Dutch architect Rem Koolhaas with Office for Metropolitan Architecture and Arup-AFA. Intended as part of Porto's designation as the European Culture Capital in 2001, it was only finished in 2005. It immediately became an icon in the city. Featuring a 1,300-seat auditorium suffused with daylight, it is the only concert hall in the world with two walls made entirely of glass.

Construction

Casa da Música was built just across from one of the main traffic and business centres of the city, Praça Mouzinho de Albuquerque, known as Rotunda da Boavista. The site of the building used to be a holding place for the trams that ran in Porto. Although construction ran four years over schedule and cost roughly €100M, the building process brought new engineering challenges to create its unusual configuration.

Critical reactions

The building's design has been highly acclaimed worldwide. Nicolai Ouroussoff, architecture critic from the *New York Times*, classified it as the "most attractive project the architect Rem Koolhaas has ever built" and saying it's "a building whose intellectual ardor is matched by its sensual beauty". He also

compares it to the "exuberant design" in Frank Gehry's Guggenheim Museum in Bilbao, Spain. "Only looking into the original aspect of the building, this is one of the most important concert halls built in the last 100 years". He compares it to the Walt Disney Concert Hall, in Los Angeles, and the Berliner Philharmonie.

Porthuis Sandeman

Alleen op de wijnbergen langs de Douro groeien de druiven waar de wereldberoemde portwijn van gemaakt wordt. Tegenover het oude centrum van Porto, aan de andere kant van de rivier, ligt de stad Vila Nova de Gaia. Hier bevinden zich de kelders en bodega's van de bekende merken portwijn. Bezocht wordt het etablissement van Sandeman onder leiding van een gids gevuld door een proeverij. Leer het verschil kennen tussen Ruby en Tawny port. Zo kundig dat wij een portwijn kunnen beoordelen als "*Rich ruby/purple colour; dried cherries, prunes & raisins on the nose; soft, sweet fruit flavours with a hint of nuts & a medium-long finish*" is de beschikbare tijd te kort. Sandeman en zijn kelders zijn gevestigd in een graniëten gebouw dat dateert uit 1797.

Sandeman is een handelsonderneming in alcoholische dranken die zich met name gespecialiseerd heeft op Portwijn en Sherry. De firma werd in 1790 opgericht in Londen door de Schot George Sandeman als importeur. Spoedig daarna volgden vestigingen voor Sherry in Cadiz, Spanje (1797) en voor Port in Vila Nova da Gaia (1811). Sinds 2002 behoort de onderneming tot de Sograppe-groep. Het waarmerk van Sandeman is sedert 1928 het zwarte silhouet van een Zorro-achtige man met hoed en lange mantel die een wijnglas naar de mond brengt, "de Don". De caballero-hoed staat voor de Spaanse en de zwarte studentencape voor de Portugese tak van de

onderneming. Het zo bekende icoon werd ontworpen door Georg Massiot-Brown in 1928.

Museu do Carro Eléctrico

Dit museum geeft een beeld over meer dan 100 jaar geschiedenis van de elektrische tram. Mede door de tram veranderde het leven in Porto in die periode. Het museum biedt een interactieve reis en de expositie stelt ons in staat de ontwikkeling van het netwerk van tramlijnen in Porto te volgen. Het museum is gevestigd in de voormalige elektriciteitscentrale van Masserelos. Deze centrale werd gebouwd toen de tramlijnen in Porto werden omgeschakeld op elektrische tractie. Behalve voor de tram werd ook stroom geleverd aan de naburige wijken. Naast de fraaie verzameling historische railvoertuigen is ook de voormalige machinehal van de electro-thermische centrale deels in originele staat en maakt deel uit van het museum . Nadat het museum meer dan drie jaar voor renovatie en herinrichting gesloten was vond in december 2015 heropening plaats. Direct naast het museum bevindt zich de remise van de historische tramrijtuigen van de nog bestaande drie lijnen 1, 18 en 22.

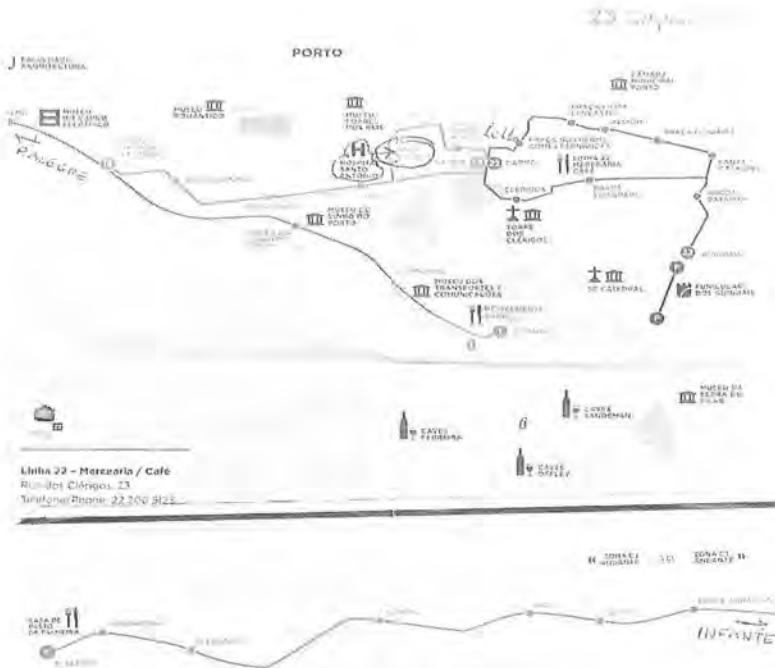


De tram van Porto

In 1872 werd in Porto de eerste tramlijn geopend van Infante via de rivieroever naar Foz en daarna langs de Atlantische kust naar Matosinhos. De lijn werd door Companhia Carril Americano aangelegd en geexploiteerd. Carro Americano was destijds de benaming van de trams in Portugal. In Porto werd gebruik gemaakt van muildieren als tractie. Spoedig kwamen er meer lijnen, waarvan de meesten van een tweede maatschappij waren, de CCFP, die ook een eigen lijn naar Foz aanlegde, die in 1882 verlengd werd naar Matosinho. Hier waren sinds 1978 stoomlocomotieven in gebruik. Begin 1893 werd Carril Americano overgenomen door de CCFP. De bedrijven kochten hun eerste materieel in Engeland. De CCFP is later ook zelf trams gaan bouwen. Beiden hadden zowel open als gesloten trams. In 1893 had Carril Americano 31 rijtuigen en 6 goederenwagens. De CCFP beschikte over 62 rijtuigen, 18 goederenwagens en 11 stoomlocomotieven. De laatsten waren Henschels en Merryweathers.

Elektrificatie

Tussen 1895 en 1904 werd het net geëlektrificeerd met uitzondering van de stoomtramlijn die gehandhaafd bleef tot 1914. Op de metalen brug over de Douro werd ter voorkoming van corrosie door retourstromen dubbelpolige bovenleiding toegepast. Voor de eerste elektrische tramlijn verbouwden de werkplaatsen drie stoomtram/muildierrijtuigen. In 1906 bestond het wagenpark uit 63 tweeassige rijtuigen met langsbanken en nog twee openrijtuigen met langsbanken. Zoals gebruikelijk bij trambedrijven werden vele oude trams voor dierlijke tractie na elektrifikatie gebruikt als bijwagens. Tot de eerste wereldoorlog werden de rijtuigen geleverd door Siemens & Halske, Schuckert & Co, Brill (Philadelphia), General Electric, UEC (Preston UK) en het Portugese Constructora. Door



Het huidige netwerk van tramlijnen

de eerste wereldoorlog viel de technische ondersteuning van Siemens weg en was het bijna onmogelijk aan reserveonderdelen te komen. Zo waren er in 1914 nog 138 rijvaardige trams en in 1920 nog slechts 110. Tijdens de dictatuur bleef de economische bloei achter op de rest van Eurtropa. In 1946 bezat het trambedrijf 177 motorrijtuigen, nog de originele Brill twee-assers of een in Portugal gebouwde variant. Ook werden in het interbellum enkele Belgische vierassers nagebouwd nadat men met verzekeringsgeld van een remisebrand in 1928 een origineel exemplaar had kunnen aanschaffen. In 1946 nam de gemeente Porto het bedrijf over en werd de naam STCP.

In de jaren vijftig werd besloten de trams te vervangen door trolleybussen, wat tussen 1959 en 1967 deels is gebeurd. Inmiddels waren ook de eerste dieselbussen in dienst genomen op nieuw ingestelde lijnen. Vanaf 1967 was de toekomst slechts aan de bus toebedacht. Het trolleybus-netwerk werd in de jaren negentig opgeheven. De laatste grote opheffingsgolf van de trams en lijnen vond omstreeks 1976-78 plaats. De vierassers en de trams van het type Brill die na 1937 waren gebouwd of verbouwd hielden het het langst vol. In 1996 is begonnen om de laatst overgebleven lijn 18 geleidelijk om te vormen in het huidige "heritage"-netwerk van de drie lijnen 1, 18 en 22.

(tekst gedeeltelijk overgenomen van "Op de rails" 7/2012)

Woensdag 25 mei 2016

S. João da Madeira - Industrie met traditie -

S. João da Madeira(SJdM) wordt voor het eerst vermeld in annalen van 1088. In het laatste kwart van de 18^e eeuw werd de plaats pas van belang als één van de centra van industriële ontwikkeling in Portugal. De grote welvaart die deze voortbracht maakte de bouw van de nieuwe kerk van de stad mogelijk. In 1908 opende Koning Manuel II de voor de industrie van S. João zo belangrijke Vale do Vouga-spoorlijn. Aanvankelijk ontstonden de hoeden- en zuivelindustrie en al snel volgden de fabricage van een breed scala van andere produkten. De naaimachines van de fabriek van Oliva waren een begrip in heel Portugal. In de Torre da Oliva, het icoon van Oliva, is het Centro do Turismo Industrial gevestigd en hier worden wij deze dag ontvangen. Door de aansluiting bij de

Europese Unie verdween de protectie en moest de verouderde Portugese industrie herstructureren en het hoofd bieden aan vele buitenlandse concurrenten. Anderzijds bood de vergrote afzetmarkt ook kansen. Voor Oliva was overleven niet mogelijk maar de schoenen- en hoedenindustrie konden zich goed handhaven als gerenommeerde industrie van het eerste uur. Zo komen de hoeden van de vrouwelijke Britse politieagenten nog steeds uit S. João da Madera. Ook Cortadoria Nacional do Pêlo waar huiden worden verwerkt, produceert het typische basisprodukt voor de lokale hoedenindustrie van SJdM en heeft zich in de wereldmarkt een sterke positie kunnen verwerven. De oude textielindustrie heeft nog een zeer florerende representant in Heliotextil. Men produceert alle mogelijke grote en kleine linten, labels, bandjes van rubbers en kunststof o.m. als accessoires met een zeer gevarieerd afzetgebied wereldwijd van schoenen- tot autoindustrie. Een voorbeeld: de karakteristieke lintjes op de flessen van Grand Marnier worden hier gemaakt.

Cortadoria en Heliotextil worden niet door ons bezocht.

Helsar – Damesschoenen

The name arose from the junction of two personal names, Hélder and Sara, and it intended to tribute the first sons of the two founding partners. Founded in 1979, Helsar - Footwear Industry SA - was initially dedicated to the manufacture of children's footwear. One year later it started to produce high quality women shoes, activity that is continued until the present day. The business is family-oriented and its being growing and developing thanks to the know-how acquired along the years and in the design and material quality commitment. Sophistication, creativity and originality are in each creation and support the status that the company conquered, positioning it on top of the national women

footwear manufacturers. Exporting to different countries, Helsar is known by its bride services, exclusive and customized. It is a pioneer in the production of hand plaited shoes with an unique design.

Evereste – Herenschoenen

Family-oriented, Everest has seven dozens of employees in the production of high quality shoes maintaining a large component of manufacturing. João Fernandes founded the company in 1942 with an average production of ten pairs of shoes per day. In the 1950's, Everest is administered by the second generation in a partnership with the third's family generation, being ruled by the values of the founder. All the manufacturing process is executed by the company employees and that includes the investigation, creation, marketing, production, distribution and after-sales services. The company only uses high quality raw materials and the creations are based on fashion concepts. Everest produces brands such as Cohibas, Miguel Vieira, Fugato, Evereste and Chibs.

Fepsa - Hoedenfabriek

Born in 1969 from a strategic vision of a group of six industrials that decided to combine efforts and to unite the felt production in a single company, FEPSA is nowadays a world leader in the hat's felt production, well known for its quality products.

Over the years FEPSA has innovated its technologies and management, as well as its products and manufacture procedures. That's what allowed FEPSA to grow and develop, representing more than a quarter of the global market.

FEPSA has two hundred employes and an annual sales volume

of nine million euros, matching the half million units sold in the five continents.

Museu da Chapelaria – Hoedenmuseum

Na de lunch volgt een bezoek aan het hoedenmuseum. De museumwinkel is de moeite waard. U kunt er bijvoorbeeld een hoed van "rabbit fur" kopen of op maat bestellen. Presidenten van verschillende landen, zoals van de Verenigde Staten zijn u voor gegaan.

Known in S. João da Madeira as "The New Factory" the Empresa Industrial de Chapelaria was established in 1914.

António José de Oliveira Junior, its founder and a very important and loved person in S. João da Madeira, received from the Portuguese Government the Industrial and Agricultural Merit Diploma.

Using innovative production techniques and always up to date to the market needs, this factory will be responsible for introducing the production of merino wool hats. Known as the "fashionable hat", this hat was very different in all aspects from the coarse wool hats produced until that moment.

Being the only factory in Portugal fully prepared to produce the "fashionable hat", the Empresa Industrial de Chapelaria will guarantee for many years the monopoly in the production and commerce of that item.

During years, this factory will follow the evolution of the hat industry, reflecting its prosperity and decay periods. However the strongest image that resists, is the one of a factory which employed and trained generations and generations of hatters and craftsmen who have devoted their entire lifetime to the hat's production.

The Empresa Industrial de Chapelaria closed its doors definitively in 1995.

Unique in the Iberian Peninsula, the museum is a tribute to all man and woman that made this industry one of the most important activities in the history of S. João da Madeira. In this space are preserved pictures and artifacts that illustrate the hat production methods and also all the human, social and cultural dimension of the community for which this activity has assumed.

Visit the long duration exhibitions, get to know the life of this industry's workers and go back in time to an age when nobody would leave their house without a hat.

Viarco - Potloodfabriek



De fabricage van potloden vindt nog steeds plaats op dezelfde wijze als in de dertiger jaren, een unicum. Alle werktuigen zijn mechanisch. In 2011 hebben Senhor José Vieira Araujo en zijn echtgenote de noodlijdende fabriek overgenomen van de familie. Met een bijzondere eigen ideologie is hij er in geslaagd

de fabriek renderend te maken zonder wezenlijke aanpassing van het proces en met veel creativiteit bij de marketing. De heer José Vieira zal ons zelf over zijn fabriek en onderneming komen vertellen op de gedreven wijze die hem eigen is.

Viarco is the only pencil factory in Portugal and it's most likely one of the most versatile in the World. Its history is old and starts in Vila do Conde in the year 1907 and in that time it was known as "Portugália - Portuguese Pencil Factory". In 1931 it had a turning point when Manoel Vieira Araújo, an industrial experienced milliner buys the company. In the year 1936 the brand is registered that would become iconic and very popular between portuguese generations - Viarco. Five years later, in 1941, the company changes its headquarters to S. João da Madera, where it remains in the present day. Always paying attention to the industry evolution Viarco produces a wide range of technical and ordinary pencils, and also manufacture some more specific on demand. The company has a strong social responsibility and frequently creates partnerships in order to contribute in causes related with education, culture and solidarity. The creation of a Pencil Museum and provide studios for young artists in the beginning of career are some of the projects being developed.

Donderdag 26 mei 2016

Aveiro

Aveiro ligt aan de lagune Ria de Aveiro niet ver van de Atlantische Oceaan en wordt doorsneden door een aantal kanalen (Canal de São Roque, Canal das Pirâmides en Canal dos Santos Mártyres). Hierdoor wordt de stad ook wel het Venetië van Portugal genoemd en heeft ze een licht Nederlands aandoende uitstraling. De gondels in de kanalen heten moliceiro's en werden veel gebruikt voor het binnenvullen van zeevissen. De stad staat ook bekend om het zeezout dat er gewonnen wordt. De gondels die hiervoor gebruikt werden zijn iets kleiner.

De universiteit van Aveiro werd gesticht in 1973 en heeft rond de 11.000 studenten. De aangeboden studierichtingen zijn over het algemeen technisch of beta-wetenschappelijk van aard, maar ook wordt er musicologie en theaterwetenschap onderricht.

Een Nederlands tintje

Rik Kollaard: In het centrum en langs de gekanaliseerde rivier was een drassig terrein door de slechte ondergrond van oudsher onbebouwd gelaten. Door Multi-Vastgoed Projectontwikkelaar B+M uit Den Haag en het toenmalig in-house architectenbureau T+T Design is hier in 1995-1998 een groot winkelcentrum gerealiseerd. De directievoering was in handen van de heer Kollaard, die indertijd voor T+T werkte. Het project ontving in 1999 de prestigieuze MIPIM Award voor Best European Shopping Centre en werd eveneens onderscheiden door de International Council of shopping Centers (ICSC) "for the excellent integration in the surrounding environment".

Aveiro is a city and a municipality in Portugal. In 2011, the population was 78,450, in an area of 197.58 square kilometres (76.29 sq mi): it is the second most populous city in the Centro Region of Portugal (after Coimbra). Along with the neighbouring city of Ílhavo, Aveiro is part of an urban agglomeration that includes 120,000 inhabitants, making it one of the most important populated regions by density in the Centro Region, and primary centre of the Intermunicipal Community of Aveiro and Baixo Vouga.

Geography

Located on the shore of the Atlantic Ocean, Aveiro is an industrial city with an important seaport. The seat of the municipality is the city of Aveiro, comprising the five urban parishes with about 73,003 inhabitants. The city of Aveiro is also the capital of the District of Aveiro, and the largest city in the Baixo Vouga intermunicipal community subregion.

Aveiro is known as "The Portuguese Venice", due to its system of canals and boats similar to the Italian city of Venice. The people's quality of life is very high.

Economy

Aveiro is known for its production of salt and for its seaweed harvest, which is used for fertilizer in the area.

The region is also known for the preponderance of ceramics industries and commerce, a reflection of the regions advancements, resulting in a long productive tradition since the late Roman, early Medieval period (reflected in the ceramics kilns).

The unemployment rate is very low (about 5%), sustained by a university and commerce.

Architecture

The architecture of Aveiro is influenced by two phases: the pre-Kingdom era, with a number of historical monuments; and the modernist movements resulting from the expansion of economy during the 19th-20th centuries.

The city's primary landmark is the 15th century **Monastery of Jesus** containing the tomb of King Afonso V's daughter, St. Joana (who died in 1490).

The abundance of 19th-20th century architectural buildings reflects the effects of the boom during that period, including many of the Art Novo and Art Deco buildings, inspired by modernist trends and Nationalist tendencies of the Estado Novo regime. The best of these in the university campus, where many the nationalist architects were involved in construction projects.

There are several attractions in the city of Aveiro, including cathedrals, canals and the beaches, including the *Ílhavo ceramica de Vista Alegre* and the beaches of Barra, Costa Nova do Prado, and Gafanha da Nazaré.

Culture

Aveiro is known in Portugal for its traditional sweets, *Ovos Moles de Aveiro* (PGI), *trouxas de ovos*, both made from eggs. *Raivas* are also a typical biscuit of Aveiro.

Education

The University of Aveiro was created in 1973 and is considered one of the most dynamic and innovative universities of Portugal attracting thousands of students to the city. It is one of the best in Portugal and 354th best university in the World. The University has about 430 professors (with Ph.D. degrees), 11,000 undergraduate students, and 1,300 post-graduate students.

Historisch varen in Aveiro



Zoals vele steden in Europa vergeleken worden met Venetië is dat voor Portugal ook het geval met Aveiro. De vaarwegen in en om Aveiro waren vroeger riviertjes die als aan- en afvoer voor alle handelsgoederen gebruikt werden, maar vooral voor zout en zeewier. De moliceiro's die heel erg lijken op de gondels uit Italië brachten zout en zeewier vanuit de lagune de stad in. Deze oude zeilschepen zijn nu gemotoriseerd en worden nu gebruikt voor vaartochten over de kanalen van Aveiro. Want het getijde is inmiddels verdwenen en een sluis verbindt deze verwateren met de lagune die weer in verbinding staat met de oceaan. Een monumentaal gebouw dat indertijd over het riviertje gebouwd werd en functioneerde als een "getijdecentrale", herinnert nog aan deze tijd.

Al eeuwen wedijveren de eigenaren van de moliceiro's met elkaar wie de mooiste beschildering op zijn boot heeft

aangebracht. De voorstellingen zijn vaak humoristisch of zijn soms pikant van karakter.

Marinha da Troncalhada Ecomuseum

Vanaf de middeleeuwen wordt in de lagunes ten westen van het oude centrum zout gewonnen. Thans zijn nog ca zeven zoutpannen in productie, maar tijdens de hoogtijdagen waren dit er meerdere tientallen. Voor de conservering van vis en vlees was indertijd zout van veel grotere waarde. De handel en vervoer van zout van deze kusten van Portugal naar Noord-Europa was voor de VOC een belangrijke inkomstenbron. In dit gebied met zoutpannen is het Marinha da Troncalhada Ecomuseum gevestigd. Het besteedt aandacht aan de traditionele en huidige zoutwinning, maar ook aan de flora en fauna ter plaatse.

Solar salinas are man-made systems exploited for the extraction of salt, by solar and wind evaporation of seawater. Salt production achieved by traditional methods is associated with landscapes and environmental and patrimonial values generated throughout history. Since the mid-twentieth century, this activity has been facing a marked decline in Portugal, with most salinas either abandoned or subjected to destruction, making it necessary to find a strategy to reverse this trend.

It is, however, possible to generate revenue from salinas at several levels, not merely in terms of good quality salt production, but also by obtaining other products that can be commercialized, or by exploring their potential for tourism, and as research facilities, among others. Furthermore, with an adequate management, biodiversity can be restored to abandoned salinas, which constitute important feeding and

breeding grounds for resident and migratory aquatic birds, many of which are protected by European Community Directives.

The aims of this manuscript are to present a brief overview on the current state of sea salt exploitation in Portugal and to stress the importance of recovering these salinas for the conservation of this particular environment, for the regional economy, the scientific community and the general public. The Aveiro salina complex is presented in detail, to exemplify salina structure and functioning, as well as current problems and potential solutions for artisanal salinas.

Brief historical background of salt exploitation in Portugal

Portugal, with its extensive coastline exposed to hot and dry winds and constantly high temperatures during summer, has always shown favourable conditions for the development of salinas that use the renewable eolic and solar energies to produce salt. The country has a privileged geographical situation for salt production, in comparison to other European and even non-European countries. In Portugal, salt production through solar evaporation of sea water was introduced by the Phoenicians in the 9th century BC and, during the Roman period, salt must have been intensively exploited, as there are abundant archaeological remains of fish salting settlements in several places in southern Portugal. In the beginning of the 10th century, the exploitation of salt, along the northern coastline, between the Minho and Vouga rivers, was already prospering. In the 12th century, even before the Portuguese maritime expansion, Portuguese salt was regarded as a high-quality product in various parts of the world. Salt exploitation was then of utmost importance to the national economy and the Ria de Aveiro, a natural lagoon at the mouth of the Vouga river, became particularly important, providing, by 1178, enough salt for the whole country and for large exports

abroad. The increase of salt-related activities in the region of Aveiro resulted in the decline (and in some cases, particularly during the 14th and 15th centuries, the complete disappearance) of other salt producing centres, to the north of the Douro river, whereas areas to the south of the Ria de Aveiro continued to prosper. There is documentary information about salinas existing in practically all Portuguese Atlantic coast estuaries and lagoons, with references to salinas in the northern estuaries of the rivers Minho (near the town Caminha), Cávado (Esposende), Ave (Vila do Conde) and Douro (Porto), and the bay of São Martinho do Porto (Salir do Porto), which however disappeared for economic or coastal dynamic reasons, leaving no physical traces by the end of the 20th century. In that century the artisanal salt production activity consolidated in its original regions: the Ria de Aveiro and regions south of it, with salinas in Figueira da Foz, the Óbidos lagoon, in estuaries of the rivers Tagus, Sado and Mira, and in the Algarve. The exploitation of salt springs (inland salinas) was, until the early 20th century, confined to Rio Maior. In the first half of that century, further salt springs were discovered in the region of Leiria, which have also been exploited.

After 1936, the salt industry entered a deep crisis due to the development of cold conservation techniques and the appearance of industrialized salt-winning processes that could provide higher salt production at lower cost. This situation led to a progressive decay of artisanal salt-production; a decay that peaked in the 1980s, when Portugal became an EEC/EU member and subsidies were attributed to agriculture and aquaculture, encouraging people to exchange the seasonal salt production activity for an alternative continuous activity. The roughness of the work itself, not compensated by the revenues obtained and the lack of incentives given to continue this activity, further contributed to salina abandonment.

In the last 20 years, Portuguese salt-culture suffered a further

decline with a reduction of more than 50% in active (i.e. salt producing) salinas, generally resulting from the transformation or complete abandonment of salinas, leaving them exposed to destruction. Currently active salinas are still found at the southern Portuguese coast (Faro, Olhão, Castro Marim and Tavira) and in the central and southern parts of the Atlantic coast, in the estuaries of the Sado (Setúbal), Tagus (Alcochete), Mondego (Figueira da Foz) and Vouga (Aveiro) rivers, with inland salinas being still exploited in Rio Maior. With the decline in the production of artisanal salt, associated environmental, cultural, historic and human values are lost, as artisanal salinas maintain a high biodiversity, constitute a highly valued man made landscape and are part of our industrial heritage.

Vrijdag 27 mei 2016

Shot tower

- Bezoek onder voorbehoud van het gereed zijn van de reparatie aan het dak -

Een Shot tower is een toren die gebruikt werd voor het maken van loden kogeltjes, schroot en hagel. Een Nederlandse benaming die wel gebruikt werd voor een dergelijk bouwwerk is "Schroottoren", soms "Loodtoren". Door de samensteller van dit boekje kon niet achterhaald worden waar zo'n toren in Nederland in gebruik geweest zou zijn. In ieder geval is de Shot tower van Porto uniek in Portugal en in Europa omdat hier zelfs nog in de zestiger jaren loden kogels zijn geproduceerd. Het onaanzienlijke gebouw is niet voor het publiek toegankelijk en

maar bij weinig inwoners van Porto bekend als een belangrijk monument van Industrieel Erfgoed. Het bezoek is mogelijk gemaakt door de contacten van oud-directeur van het voormalige Techniekmuseum van Porto Dr. Maria da Luz Sampaio. Zij begeleidt ons bij het bezoek alsmede Senhora Eng Isabel Fernandes, beheerder en familielid van de eigenaren.

De "Torre de Fundição de Chumbinhos de caça" dateert uit 1880. Toen begon José Pereira Cardoso zijn productie van loden kogels aan de Rua de S. Francisco, dichtbij de rivier Douro en het douanegebouw. Deze nieuwe locatie kon gebruik maken van het water dat door de Rua St. Francisco stroomde. Het torensgedeelte van het gebouw bestaat uit twee schachten van 45 meter, één als de echte valschacht voor de productie en één voor het omhoog hijsen van lood en andere materialen. In het gebouw zijn nog steeds de twee smeltovens, de zeven, de sorteermachines op diameter en ander gereedschap aanwezig, weliswaar in de staat zoals begin jaren zestig achtergelaten. Het lood werd bijgemengd met arsenicum en antimonium(spiesglans). Het gebouw is sedert 1940 in eigendom van de familie Marques Ferreira. In dat jaar werden alle houten vloeren en trappen vervangen door gewapend beton.

Enkele shot towers zijn nog aanwezig in Europa, waaronder één in Brussel, maar meerderen in de Verenigde Staten. De meeste torens hebben een andere bestemming gekregen.

Process



In a shot tower, lead is heated until molten, then dropped through a copper sieve high in the tower. The liquid lead forms tiny spherical balls by surface tension, then solidifies as it falls. The partially cooled balls are caught at the floor of the tower in a water-filled basin. The now fully cooled balls are checked for roundness and sorted by size; those that are "out of round" are

remelted. A slightly inclined table is used for checking roundness. To make larger shot sizes, a copper sieve with larger holes is used. However, the maximum size is limited by the height of the tower, because larger shot sizes must fall farther to cool. A polishing with a slight amount of graphite is necessary for lubrication and to prevent oxidation.

History

The process was invented by William Watts of Bristol, UK, and patented in 1782. The same year, Watts extended his house in Redcliffe, Bristol to build the first shot tower. Shot towers replaced the earlier techniques of casting shot in moulds, which was expensive, or of dripping molten lead into water barrels, which produced insufficiently spherical balls. Large shot which could not be made by the shot tower were made by tumbling pieces of cut lead sheet in a barrel until round.

The "wind tower" method, patented in 1848 by the T.O LeRoy Company of New York City, which used a blast of cold air to dramatically shorten the drop necessary meant that tall shot towers became unnecessary, but many were still constructed into the late 1880s, and two surviving examples date from 1916 and 1969. Since the 1960s the Bliemeister method is used to make smaller shot sizes, and larger sizes are made by the cold swaging process of feeding calibrated lengths of wire into hemispherical dies and stamping them into spheres.

Pinhais, Matosinhos - traditionele visverwerking -

Pinhais & Co. Ltd was founded in 1920, in a fishing village – Matosinhos – on the outskirts of Porto, on the west coast of Portugal. At that time, Pinhais & Co. Ltd was a small family run

business, dedicated to the manufacturing and canning of fish. Nearly 100 years later this prestigious company remains in the same family and it is well known in the sector by manufacturing and producing the finest canned fish following the traditional processes.

Pinhais & Co. Ltd have opted for continuing to use the traditional methods, instead of those used by other canning industries. And what makes this process so unique is that very little of today's technological innovation is implemented throughout the whole process. In fact we could say that nearly everything is done by hand. Only at the stage of cooking, sterilization and the sealing of the tins, do Pinhais & Co. Ltd use machines, in the whole process of canning their fish. Pinhais & Co. Ltd prides themselves in being one of the only factories still producing sardines in this way.

Mr Antonio Pinhal, the present company manager, and his staff of 140 employees can put the company's current success and longevity down to the fact that they always choosing quality above quantity. Only using fresh fish and quality raw materials, and maintaining the traditional process for production has given them the name that makes Pinhais & Co. Ltd a winner and leader in the canning industry, and market of today. Today Pinhais & Co. Ltd dedicates itself to the manufacturing of canned fish, namely Sardines in pure olive oil, pure spiced olive oil and tomato sauce. They also produce canned Mackerel in olive oil (depending the season). The company exports their products to demanding markets such as the USA, Austria and Italy, amongst other countries. Their products can also be found in gourmet shops all over Portugal.

Middagprogramma in Porto

Deze middag wordt op eigen gelegenheid ingevuld. Er zijn talrijke bezienswaardigheden in Porto die eenvoudiger individueel en naar eigen keuze bezocht kunnen worden. Dit geldt zeker voor Livraria Lello & Irmão, kortweg "Lello" genoemd aan de Rua das Carmelitas 144. Een boekhandel met een prachtig interieur en één van de mooiste trappenhuisen van Europa.

Lello

Livraria Lello & Irmão, also known as Livraria Chardron or simply Livraria Lello is a bookstore located in central Oporto. Along with Bertrand in Lisbon, it is one of the oldest bookstores in Portugal. It is frequently rated among the top bookstores in the world, placing third in lists by the *Lonely Planet* and *The Guardian*.

History and developments

The actual company goes back to the establishment of the "Livraria Internacional de Ernesto Chardron" in 1869, down in the Clérigos street. After the early passing of the founder at the age of 45, the firm was sold to "Lugan & Genelioux Sucessores".

In 1881, José Pinto de Sousa Lello established a bookstore in the nearby Almada street. In 1894, Mathieu Logan sold the old Chardron Library to José Lello which, holding a partnership with his brother Antonio Lello, kept Chardron with the registered name of "Sociedade José Pinto Sousa Lello & Irmão", which then would be referred to as "Livraria Lello e Irmão" (1919).



The bookstore was frequented by JK Rowling, author of the *Harry Potter* series, when she taught English in Porto and is reported to be an inspiration for her writing.

Architecture

Elements of the facade and much of the interior are decorated in Art Nouveau, with some features of the Gothic Revival.

Overige mogelijkheden

(zie meer informatie over onderstaande locaties onder "Oporto" op blz. 13 en 14)

- De Torre dos Clérigos
- Jardins do Palácio de Cristal
- Avenida dos Aliados en het oude stadhuis
- Palácio da Bolsa
- Station São Bento stationshal
- Café Majestic, dichtbij ons hotel
- Igreja de São Francisco
- Sé, de kathedraal van de stad, hooggelegen boven de stad,
dichtbij ons hotel
- Mosteiro da Serra do Pilar
- Boottocht van 50, zeven bruggen vanaf de Douro
- Castelo da Foz (Forte S. João Baptista)
- Serralves. Park, villa en museum voor moderne kunst

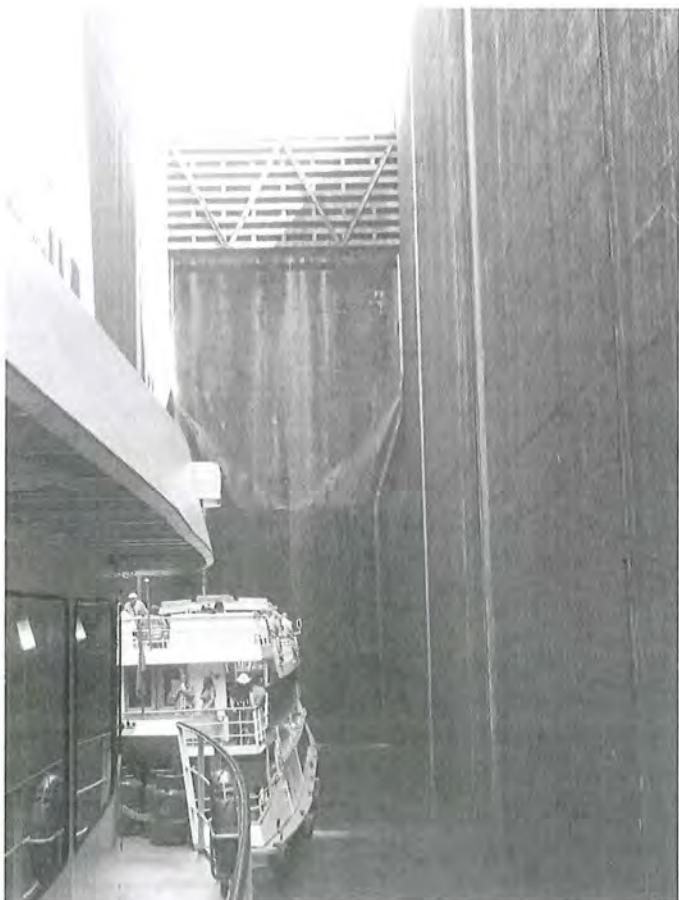
Zie ook:

https://nl.wikipedia.org/wiki/Lordelo_do_Ouro_e_Massarelos#Fundação_Serralves

Zaterdag 28 mei 2016

De Douro van Porto naar Régua - sluizen en wijnbergen -

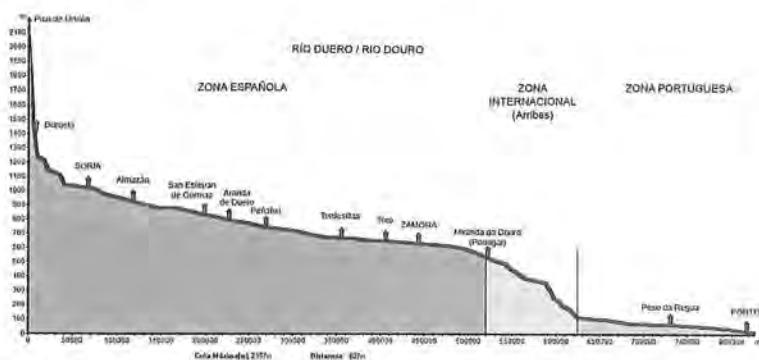
De vaartocht over de Douro wordt tot de één van de mooisten van Europa gerekend. In Portugal is de rivier bevaarbaar en stroomt van oost naar west en is 220 km lang. Onze tocht gaat stroomopwaarts van Porto naar Peso da Régua over 102 km. Kort na vertrek wordt onder de twee beroemde monumentale boogbruggen, de "Luís I" en "Maria Pita" van Porto doorgereisd. De bouw van vijf stuwdammen met de bijbehorende vijf schutsluizen hebben het mogelijk gemaakt deze boeiende tocht per schip in dit prachtige landschap te maken. Hier stond een, weliswaar klein, nadeel tegenover. Doordat de waterstand verhoogd werd door opstuwing en de scheepvaart een minimale doorvaarthoogte nodig had, moesten bijna alle bruggen vernieuwd worden. Hieronder waren meerdere vakwerkbruggen die aan Eiffel werden toegeschreven. Deze waren echter zeker niet opzienbarend. Meer bovenstroms van Régua konden enkele van deze bruggen gehandhaafd worden zoals in Pinhao. Het valt op dat enkele oude bruggen over een zijrivier - juist voordat deze in de Douro stroomt - nog wel aanwezig zijn. Aan industrieel erfgoed hebben de oevers overigens niet veel te bieden. Een enkele oude kraan bijvoorbeeld en met moeite zijn restanten van een oud fabriekje, steengroeve of een oude mijn te ontdekken. Een belangrijke reden voor de bouw van de oude electriciteitscentrale Tapada do Outeiro was de stroomverzorging van de kolenmijnen van Pejão. Echter ligt het wonderschone van deze tocht in de natuur.



Wat de techniek betreft zijn het passeren van de schutsluizen in de stuwdammen interessant, de Crestuma-Lever-dam met 14 meter verval en de indrukwekkende schutsluis Carrapatelo, met 35 meter het grootste verval in Europa en op één na grootste ter wereld. Vooral het sluishoofd van het benedenpand zijn constructief bijzonder. Aan het einde van de vaartocht wordt het eerste deel van de wijnvallei bereikt welke tot het werelderfgoed van Unesco behoort. Na ontscheping in

Peso da Régua wordt per bus een bezoek gebracht aan een Quinta (wijngoed). Bij de treinreis terug naar Porto wordt nu de Douro gevuld in benedenstroomse richting. Als de tijd het toe laat is voor vertrek vanaf het station van Régua nog iets van een klein spoorwegmuseum met o.a. twee oude locomotieven van Henschel te zien.

De Douro



De Douro (in het Spaans Duero) is met zijn lengte van 897 km de derde rivier van het Iberisch schiereiland, na de Taag (1038 km) en de Ebro (930 km). Hij ontspringt op de 2.157 meter hoge Pico de Urbión in het noorden van Spanje, waarna de rivier 565 km door Spanje stroomt. In dit gedeelte zijn vijf dammen aangelegd om stuwenmeren te creëren en elektriciteit op te wekken. Daarna is de Douro voor 112 km de grensrivier tussen Spanje en Portugal, in dit traject zijn eveneens vijf stuwdammen opgenomen. Dan buigt de rivier bij Barca da Alva naar het westen om na 220 km kort na Porto de Atlantische Oceaan te bereiken.

Het gehele riviergeudeelte in Portugal is bevaarbaar gemaakt voor de scheepvaart. Het zeer omvangrijke en kostbare project

is de grootste rivierkanalisatie in Europa na de tweede wereldoorlog. Opmerkelijk is dat dit plaatsvond vóór toetreding tot de Europese Unie en Portugal indertijd behoorde tot de armere landen van Europa. Begin zestiger jaren werd met de bouw begonnen in de tijd van de Portugese dictatuur van 1926 tot 1974 onder Antonio Salazar (1932-1968). Achtereenvolgens kwamen gereed de Carapatelodam(1971), de dam bij Régua(1973), Valeira(1976), Pocinho(1983) en als laatste de meest stroomafwaarts gelegen Crestuma-Lever-dam(1986). Het hoogteverschil tussen het stuwdam boven de dam van Pocinho en Atlantische Oceaan is 125 meter. Pas in 1990 na voltooiing van de baggerwerkzaamheden tot de vereiste vaardiepte tussen Porto en Régua kon het gehele project worden opgeleverd. Daarna konden schepen met de afmetingen 83,00 x 11,40 x 3,80 m van de rivier gebruikmaken waar dat vroeger slechts gebeurde door kleine schepen met platte bodem genaamd Rabelo's. Belangrijker is echter dat dit nu bijna het gehele jaar door kan gebeuren. Uit de gegevens van de scheepsregisters van vijf Rabelo's blijkt dat zij b.v. in 1942 slechts 12 à 16 reizen per jaar konden maken voor het vervoer van portwijn van Freixo de Numão naar de wijnpakhuizen van Vila Novo da Gaia. Dit is niet zo verwonderlijk als de gemiddelde rivieraafvoer 700 m³ per seconde is en het maximum 17.000 m³/sec. Het vervoer van vracht – de beroepsvaart – is maar een fractie van de prognoses gebleken. Het was in de vijftiger jaren door de initiatiefnemers niet voorzien dat het wegvervoer zo aan belang zou winnen. De ontwikkeling van het wegvervoer nam in de laatste decennia zo in belang toe dat ook de weg langs de Douro in de laatste dertig jaar aanzienlijk verbeterd moest worden. Langs het gehele rivier gedeelte van Pinhão tot de Spaanse grens is nog steeds geen enkel wegverkeer mogelijk. Sinds 1887 loopt hier wel een spoorlijn – de *Linha do Douro* - van Pinhão tot Barca de Alva die in 2016 nog steeds in gebruik

is. Het is mogelijk ook dit gedeelte van de rivier met zijn ruige landschap en fraaie natuur per passagierschip te bevaren.

Zondag 29 mei 2016

Spoorwegmuseum Lousado

- Museu Ferroviário do Lousado –

The Museum of Railways of Lousado , Famalicão is installed in the old workshops path-de-Ferro de Guimarães (1883-1927), which today is an icon to be considered under the Portuguese industrial archeology. Until its closure, this rail infrastructure serving the lines of Guimarães and Minho, different gauges (respectively metric and Iberian) in dual gauge .

This important collection shows - existing in CP - eight iron companies, from 1885 to 1977. Includes four locomotives steam, spearheading as many trains formed by type.

It also has the oldest narrow gauge locomotive in Portugal, built in England in 1874, which coexists with the carriage post-doctor, where honors Egas Moniz , railway medical, awarded the Nobel Prize in Medicine in 1949. The set features sections such as rolling bridges, machine tools for manufacturing parts and repairs, forging, carpentry and sawing. There are several locomotives on display, all of them considered railway jewelry such as locomotive No. 6 CFPPV, built in England in 1874

In het museum van Lousado is nog een treinstel aanwezig dat geproduceerd werd door de Fabriek van Allan in Rotterdam. Bijzonder is dat na de tweede wereldoorlog van de geëxporteerde Allan-treinen de meesten naar Portugal zijn verkocht. Het betreft een type waarvan techniek en uiterlijk gebaseerd waren op de 300-204-serie, ook wel de Blauwe Engel genoemd.

Verschillende van deze treinstellen zijn nog steeds in gebruik.



Koninklijke Allan & Co

Het bedrijf werd opgericht in 1839 en begon als meubelfabriek. Voorts werden scheepsbetimmeringen gemaakt. Vanaf 1902 werden ook (houten) tramrijtuigen geproduceerd. Vooral veel stoomtrambedrijven behoorden tot de afnemers. Vanaf 1905 werden ook elektrische trams gebouwd. De grootste afnemer werd de Rotterdamse tram (RETM, later RET), maar ook de HTM in Den Haag stelde in de jaren tot 1927 relatief veel Allan-materieel in dienst.

In 1910 vonden de eerste leveranties plaats van spoorwegrijtuigen. Zowel naar de spoorwegen in Nederland als in Nederlands-Indië werd veel materieel geleverd. Ook buitenlandse spoorwegmaatschappijen waren afnemers. Voorts werden tussen 1925 en 1950 ook autobussen geproduceerd, waaronder 66 Crossley-bussen voor de dochterondernemingen van de NS (1947-48).

Na de Tweede Wereldoorlog werd nog materieel geleverd aan de RET (Allan-tramstellen van 1948-'51), NS (postrijtuigen, treinstellen mat '46, dieselelektrische rijtuigen 'Blauwe Engel', Hondekoptreinstellen en diesellocomotieven (NS 2200).

De productie werd gestaakt in 1959. Het terrein en de gebouwen aan de Kleiweg in Rotterdam werden in 1960 door de RET in gebruik genomen als Centrale Werkplaats.

Guimarães

Guimarães, de geboortestad van Afonso Henriques, de eerste koning van Portugal, wordt beschouwd als de wieg van Portugal.

Het historisch centrum van Guimarães is nauw verbonden met het ontstaan en de identiteit van Portugal. Het deel binnen de stadsmuren werd door Unesco erkend als werelderfgoed om de originaliteit en authenticiteit waarmee het werd gerestaureerd. De stad bezit vandaag de dag een harmonieus en goed bewaard cultureel erfgoed met sierlijke smeedijzeren balkons, graniëten afdakjes, herenhuizen, bogen die smalle straatjes verbinden, door de jaren uitgesleten straatstenen, torens en kloosters. U waant zich soms even in de middeleeuwen, toen de adel er prachtige woonhuizen liet bouwen zoals het Casa Mota Prego, het Palácio de Vila Flor, Palácio do TóURAL en zovele andere die aan Guimarães een unieke uitstraling geven.

We beginnen in het hart van de benedenstad, bij het plein Largo da Oliveira. Hier bevinden zich het **Padrão do Salado** en de kerk **Igreja e Colegiada de Nossa Senhora da Oliveira**, waar het waardevolle **Museu Alberto Sampaio** is gehuisvest. We lopen voorbij het met kantelen versierde **Paços Municipais** (gemeentehuis). Op de **Praça de Santiago** werden de pelgrims die in de middeleeuwen naar Santiago de Compostella trokken onthaald. Tegenwoordig is dit plein met de vele restaurants en terrasjes een ontmoetingsplaats voor bewoners en toeristen.

In de **Rua de Santa Maria**, die het oude centrum met de bovenstad verbindt, bevinden zich het klooster Convento de Santa Clara, het Casa do Arco en andere adellijke huizen.

U kunt deze straat nemen of de Avenida Alberto Sampaio, langs de oude stadsmuur, die doorloopt tot in de bovenstad, tussen het **Paço dos Duques de Bragança** (het paleis van de hertogen van Bragança) en het kasteel. Boven bij het kasteel treffen we dit hertogelijk paleis aan uit de 15e eeuw, waar u duidelijk de invloed ziet van de Franse herenhuizen. Hier bevinden zich ook het **Monumento a D. Afonso Henriques**, de romaanse kapel **Capela de S. Miguel** en tenslotte het **kasteel**, dat dateert uit de 10e eeuw en nauw verbonden is met de stichting van Portugal.

Maar er is ook nog een ander deel van Guimarães dat een bezoek waard is. Daarom dalen we af tot aan het plein **Largo do Toural**, met een 16e-eeuwse drinkfontein. In de Rua D. João I, die in de middeleeuwen Guimarães met Porto verbond, treft u oude huizen aan met houten balustrades en 17e-eeuwse gevels. Als u rond de kerk van het klooster van S. Domingos loopt, komt u in de Rua de Paio Galvão. Hier ziet u een neoromantisch gebouw, het **Museu Arqueológico Martins Sarmento**, dat doorloopt tot aan het klooster. Iets verderop bevindt zich het gebouw van de vroegere overdekte markt die nu dienst doet als kunstencentrum en het **Centro de Artes Internacionais José de Guimarães**, met een overzicht van het werk van de uit deze stad afkomstige kunstenaar.

Iets verder van het centrum staat het **Palácio e Centro Cultural de Vila Flor** (Paleis en Cultureel Centrum) met zijn hangende tuinen en huizen met fresco's en rocaille-versieringen. Aan de overzijde van het plein Largo da República do Brasil bevinden zich de barokke kerken Nossa Senhora da Conceição en Santos Passos.

Elevador do Bom Jesus



De Kabeltrein van Bom Jesus uit 1882 is een z.g. waterballastbaan gelegen in het district Braga, voortbewogen door de graviteit van water. Voor zover bekend is dit de enige kabeltrein in zijn soort die nog dagelijks functioneert. Hij bestaat uit twee wagens met ieder 60 zitplaatsen.

De "trein" overbrugt het traject met een lengte van 274 meter en een hoogteverschil van 116 meter naar de Bom Jesus kerk in minder dan 4 minuten. Boven aangekomen bevindt men zich op de plaats van het heiligdom van de Goede Jesus.

Santuário do Bom Jesus do Monte

Het ontwerp van Carlos Amarante (in 1748), dat voornamelijk een neoklassieke stijl met Italiaanse invloeden had, heeft het imponerende Santuário do Bom Jesus op een harmonieuze wijze geïntegreerd in het landschap van Noord-Portugal.

De trappen die naar de top leiden, worden gevormd door 17 terrassen, elk versierd met symbolische fonteinen, allegorische standbeelden en andere barokke decoraties die verschillende thema's hebben: de Via Sacra, de Vijf Zintuigen, de Deugden, het Plein van Mozes, en, helemaal bovenaan, de acht bijbelse figuren die bij de veroordeling van Jezus aanwezig waren. Bijzonder is om van beneden af omhoog naar de trappen te kijken; de fonteinen van bewerkt graniet op de verschillende terrassen komen mooi uit tegen de witte achtergrond en vormen als het ware een kelk, waar de kerk op rust.

Het interieur is sober en ruim; opmerkelijk zijn de schilderijen van Pedro Alexandrino (18e eeuw). Bij de kerk ligt het Museum van de Broederschap (Museu da Confraria), welke nalatenschap bestaat uit werken van sacrale kunst, en de bibliotheek uit 1918.

Aan weerszijden van het heiligdom bevinden zich onze hotels Elevador en Do Templo en het restaurant waar ons afsluitingsdiner deze avond wordt geserveerd.

Maandag 30 mei 2016

Braga

Op weg naar het vliegveld Francisco Sá Carneiro van Porto is waarschijnlijk een kort ophoud mogelijk in het centrum van Braga. De bus zal uit- en instappen mogelijk maken aan de Avenida Central ca nr 118/120. Dat is naast de ingang van de universiteit en bijna tegenover "Livraria Centésima Página", de favoriete boekhandel van de samensteller van dit boekje.

Braga is een stad en gemeente in het gelijknamige Portugese district Braga. De gemeente heeft een totale oppervlakte van 183 km² en telde 137.000 inwoners in 2011, de agglomeratie Braga bijna 200.000.

De regio heeft een zeer lange geschiedenis. Al in de prehistorie woonden er mensen en ten tijde van Keizer Augustus (ongeveer in het jaar 16 voor Christus) werd er een stad gesticht, *Bracara Augusta* genoemd. Het werd de hoofdstad van de provincie Lusitania. Na de Romeinse tijd waren het de Sueven en daarna de Visigoten die bezit namen van de stad.

Rond 716 kwam de stad in bezit van de moslims van Al-Andalus. In 753 nam Alfons I van Asturië de stad in. In 985 heroverde Al-Mansur ibn Abi Aamir de stad. De moslimheerschappij duurde tot 1040 toen koning Ferdinand I van Castilië de stad veroverde. Van 1093 tot 1147 was het de residentie van het Portugese hof.

Onderwijs. In 1973 werd in Braga de Universidade do Minho opgericht. Hier is prof. José Lopes Cordeiro hoogleraar economische geschiedenis. Hij was onze gids op 24 mei op langs de zeven bruggen van Porto. De meeste gebouwen van de universiteit zijn ook in Braga gevestigd, enkele gebouwen

bevinden zich echter in Guimarães.

Notities

Notities

