

Exkursionen: Programm

1. BIOENERGIE

Erste Besichtigungsziel ist das CHP(combined heat and power)- Fernheizungskraftwerk von Fortum Oyj. Das Werk benutzt als Brennmaterial sowohl Waldhackschnitzel als auch Torf und das Gas von der Mülldeponie. Die Gesamtleistung des Kraftwerks beträgt 190 MW (Elektrizität 50 MW und Wärme 140 MW). Die Länge des Heizungsnetzes ist 189 km und das Werk liefert Wärme für 40 000 Stadteinwohner.

Ende des letzten Jahres startete Fortum hier auch die Bioölproduktion mit Purolysisverfahren. Als Rohmaterial werden Hackschnitzel aus den Hiebresten und Sägespänen benutzt. Der jährliche Bedarf an Brennmaterial beträgt 225.000 Festmeter Holz. Die Jahresproduktion beläuft sich auf circa 50.000 Tonnen, mit denen ungefähr 10.000 Einfamilienhäuser geheizt werden können. Die Bioölproduktion ist in das Fernheizkraftwerk integriert. Das Biodiesel kann man zum Biodiesel weiter veredeln.

Unser zweites Ziel ist ENO (Energie Genossenschaft). Die Genossenschaft hat 52 Mitglieder und drei Wärmekraftwerke mit einer Leistung von 4.8 MW. Als Brennmaterial werden jährlich 11 000 Festmeter Hackschnitzel aus Hiebresten und Stammholz benutzt.

Der Nutzen der Genossenschaft:

- das Geld bleibt in der Gegend,
- das circa 2 Millionen Liter schwere Heizöl wird ersetzt,
- die Gewächshausgase werden vermindert,
- neue Arbeitsstellen,
- preisgünstige Wärme für die Kunden,
- die Wälder werden gepflegt.

Die Exkursion dauert circa 7 Stunden. Preis 30€ (inklusive Mittagessen)

1. BIOENERGY

The first destination is the Fortum PCL:s CHP (combined heat and power) – district heating plant. The plants fuel sources are wood chips, peat and landfill gas. Integer power of the plant is 190MW (50MW electricity, 140MW heat). Length of the district heating network is 180km and it provides heat for approximately 40 000 citizens.

Bio-oil production started with the slow pyrolysis method at the end of 2013, this activity is integrated within the power plant. Yearly production of bio-oil is approximately 50 000 tonnes, which is capable of heating 10 000 houses. The use of bio-oil replaced industrial fuel oil in spare plants. Bio-oil's raw materials are sawdust and woodchips, of which 225 000 solid cubic meters are required per year. Bio-oil can be re-processed into biodiesel for use as a traffic fuel.

The second part of the tour will introduce the activity of Eno's energy cooperative. The energy cooperative has 52 members. The cooperative owns three heating plants, together their combined power is 4.8 MWh. Plants are using wood as fuel (logging waste and stem wood). The total requirement of wood chips is about 11 000 solid cubic meters. The plants heat around 700 houses per year. The benefits the energy cooperative produces; almost all of the money remains in the region, replaces approximately 2 million liters of industrial fuel oil, reduces greenhouse gases, employs local people, the ash is returned to the forest as a fertilizer, citizens receive cheap energy.

The tours duration is about 7 hours. Price: 30 €. One meal included in the price.

2. AUSBILDUNG DER FORSTMASCHINENFAHRER UND HOLZERNTEN AUF DEN TORFBÖDEN

Die Forstmaschinenfahrer werden in einigen Lehranstalten ausgebildet. Das Studium dauert drei Jahre. Neben der Theoriestunden werden in der Ausbildung viele Simulatoren benutzt, aber eine sehr wichtige Rolle nimmt die praktische Arbeit ein. Die Aufgaben der Fahrer sind sehr anspruchsvoll; die Hiebsplanung, die Reparaturen der Maschine, das Verhindern allerlei Schäden und die Berücksichtigung der empfindlichen Biotope. Die Studenten bekommen ihre Ausbildung für Harvester, lasttragende Maschinen und auch für Pflanzungs-, Bodenbearbeitungs- und Jungkulturflegemaschinen.

Es gibt in Finnland circa 10 Millionen Hektar Moore, von denen 5 Millionen für forstliche Zwecke entwässert sind. Die Entwässerung der Moore hat den jährlichen Zuwachs der finnischen Wälder mit über 10 Millionen Festmeter vermehrt. In dieser Exkursion werden die Eigenschaften der Torfböden und die Durchführung der Holzernte auf den Torfböden erklärt. Dazu werden auch die Probleme der Entwässerung diskutiert.

Die Exkursion dauert circa 7 Stunden, Preis 30 € (inklusive Mittagessen)

2.FOREST MACHINE OPERATOR TRAINING AND PEATLAND LOGGING

In Finland, forest machine operator training takes three years. Training can be obtained at several educational institutions. Simulators are used to assist learning, but a very large part of the know-how is gained through practical training. The machine operators duties are rather demanding; logging area planning, equipment repairing, avoidance of the harvesting damages and paying attention to the valuable habitats while harvesting. Instructions shall be given for usage of the harvesters and the forwarders. Also the operating skills for various forestry management -related devices, such as soil cultivations, planting and clearing of saplings stands machines has been added to the education.

Finland has approximately 10 million hectares of swamps and nearly half of it has been drained for forestry. Drainage of marshes has significantly increased forests annual growth. During the tour, we will hear from peatlands, timber harvesting and forest management characteristics. In addition, we get to hear about the problems caused by drainage, such as leaching of nutrients and humus into the lakes and rivers.

Duration about 7 hours. Price 30 € (includes a meal)

3. JOENSUU- EUROPAS FORSTLICHE HAUPTSTADT

Während der Exkursion gehen wir zu Fuß durch die Stadt Joensuu und besuchen vier forstlichen Organisationen. Jede Organisation stellt ihre eigenen speziellen Aufgaben vor.

Metla (Finnische Forstliche Forschungsanstalt):	Bioenergie in Finnland
Forstzentrum Nord-Karelia:	das neue Waldgesetz
EFI (Europäische Forst Institut):	die Aufgaben des EFI
Arbonaut:	neueste Technologie in für forstliche Datensammlung

Dauer 7 Stunden. Preis 15 € (inklusive Mittagessen)

3. JOENSUU – THE FOREST CAPITAL OF EUROPE

During the Forest Capital tour we will explore chosen forestry destinations in the Centre of Joensuu on foot. The organizations on the sites will present their own special expertise.

Metla (Finnish Forest Research Institute of Eastern Finland Regional Unit)	bioenergy
Forestry Centre of Finland	the reform of the Finnish forest law
EFI / (European Forest Institute) Headquarters	European forest research
Arbonaut	forest resource data collection, laser scanning

*Up to 40 people can take part in the excursion.
Duration 7 hours. Price 15 € (includes a meal).*

4. JOHN DEERE: FORSTMASCHINEN WERK

John Deere stellt im Joensuu Werk die Harvester und lasttragende Forstmaschinen für Europa und Asien vor.

Dauer 2 Stunden, Preis 5 €

4. JOHN DEERE ; FOREST MACHINE FACTORY

John Deere Factory Joensuu produces harvesters and forwarders for Europe and Asia.

Duration 2 hours. Preis 5 €

5. FORSTMUSEUM LUSTO

Das Forstmuseum Lusto befindet sich in Savonlinna, 130 Km von Joensuu entfernt.

Dauer 7 Stunden. Preis 35 € (inklusive das Mittagessen)

5. LUSTO; FOREST MUSEUM

Forest Museum Lusto is located in Savonlinna., 130 Km faraway from Joensuu.

Duration 7 hours. Price 35 € (includes a meal)

6. MIT SCHNEESCHUHEN ODER SKIERN IM NATIONALPARK KOLI

Abfahrt: Joensuu 8.00 Uhr

Rückkehr: Joensuu 17.00 Uhr

Fahrzeit in eine Richtung: ca. 1 Std.

- Eine 2-stündige, geführte Wanderung mit Skiern oder Schneeschuhen
- Besuch im Naturzentrum Ukko
- Mittagessen (Suppe, Brot, Salat)
- Besichtigung von Koli Eisstraße. Die 7 km lange Eisstraße führt über den Pielinen-See und ist die längste offizielle (Unterhaltung obliegt der finnischen Straßenverwaltung) Eisstraße an Seen in Europa. Die Freigabe der Straße erfolgt, wenn das Eis eine Stärke von 40 cm erreicht hat. Dies muss aber vor dem 15. Februar der Fall sein.

Kosten: 45 € mit eigenen Skiern (Preis von Schneeschuhen und Stöcke: 15 €)

Die Aussicht von der Spitze des Koli-Hügels über die umgebende Seenlandschaft gilt in Finnland als nationales Symbol. Koli ist eine der 27 offiziellen Nationallandschaften Finnlands.

6. WITH SNOWSHOES OR SKIIS IN KOLI NATIONAL PARK

Start: Joensuu 8.00

Return: Joensuu 17.00

Duration of bus drive in one direction: ca. 1 hour

- A 2-hour guided trip either with skies or snowshoes
- Visit to Nature centre Ukko
- Lunch (Soup, bread, salad)
- Visit to the Koli Ice-road. The 7 km long ice-road crosses the lake Pielinen (4th largest lake in Finland) and is the longest public ice-road on inland waterways in Europe (maintained by state). The road can be opened once the minimum ice thickness is 40 cm. The ice has to reach this thickness before 15th February so that the road will be opened at all.

Cost: 45 € with own skies (cost for snowshoe rental and sticks: 15).

The scenery from the top of the Koli hills over the Lake Pielinen is one of the 27 official national landscapes in Finland.

Alle Exkursionen starten um 8.00 Uhr

All excursions start at 08.00

ANDERE AKTIVITÄTEN / OTHER ACTIVITIES

VORTRÄGE / LECTURES

1. ELCH UND FORSTWIRTSCHAFT

Referent: Juho Matala; Metla

Datum: Mittwoch 19.03.2014

Zeit: 19.00 Uhr

Platz: Karelia University Of Applied Sciences Sirkkalantie 12 A, Auditorium

1. THE MOOSE AND FORESTRY

Researcher Juho Matala: Metla

Date: Wednesday 19.03.2014

Time: 19.00

Place: Karelia University Of Applied Sciences Sirkkalantie 12 A, Auditorium

2. FLÖSSEREI: früher und jetzt

Datum: Donnerstag 20.03.2014

Uhrzeit: 19.00 Uhr

Ort: Karelia University of Applied Sciences Sirkkalantie 12 A Auditorium

2. LOG FLOATING : befor and now

Date: Thursday 20.03.2014

Time: 19.00

Place: Karelia University of Applied Sciences Sirkkalantie 12 A Auditorium

EKOWAFFEN WETTKAMF

Während der Wettkampfstage haben die Mannschaften die Möglichkeit am Schießwettkampf mit der Ekowaffe teilzunehmen. Genaue Information beim Stand des Ekowaffenherstellers auf dem Stadion.

ECORIFFLE COMPETITION

During the competition days the teams has possibility to take part into the shooting competition with ecoriffle. Detailed instructions and rules at place of ecoriffle company in stadium.