

## **Kotitehtävä 3**

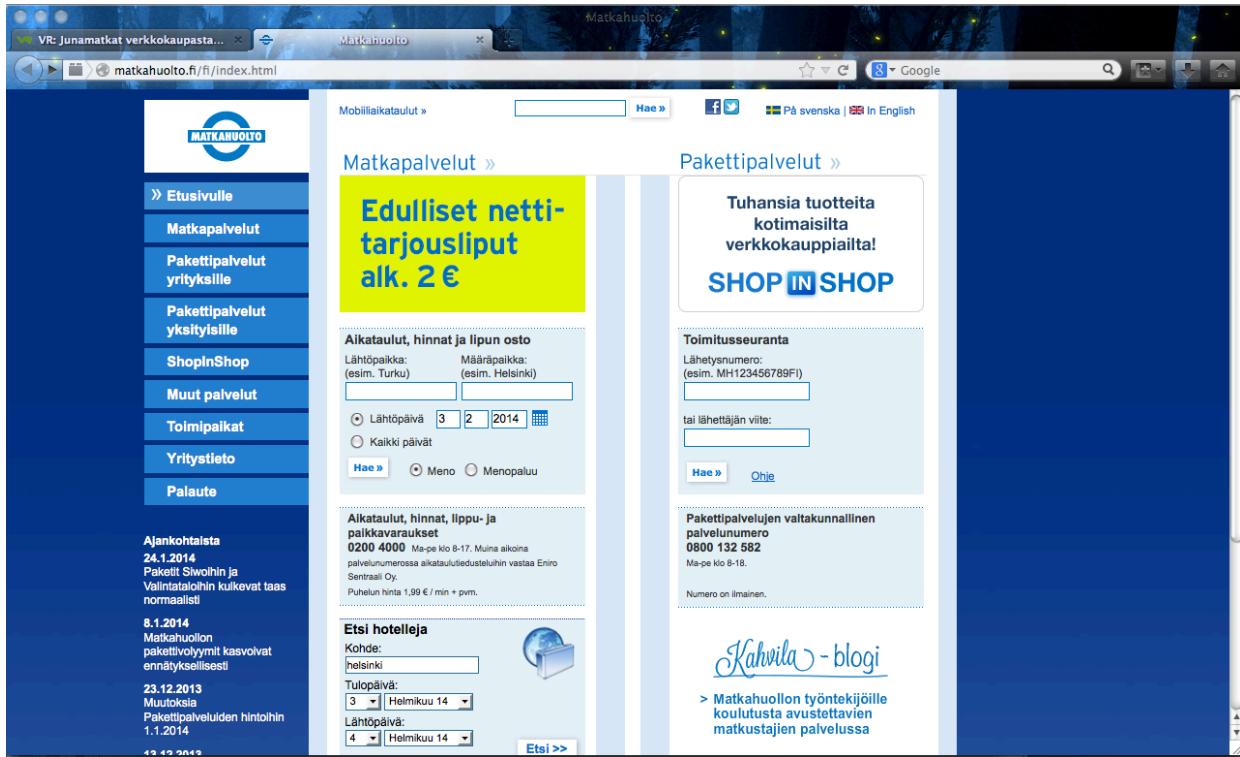
Käyttöliittymien arvointimenetelmät

Anu Nikkanen  
5.2.2014

## Kt 3a: Simulointitestaus

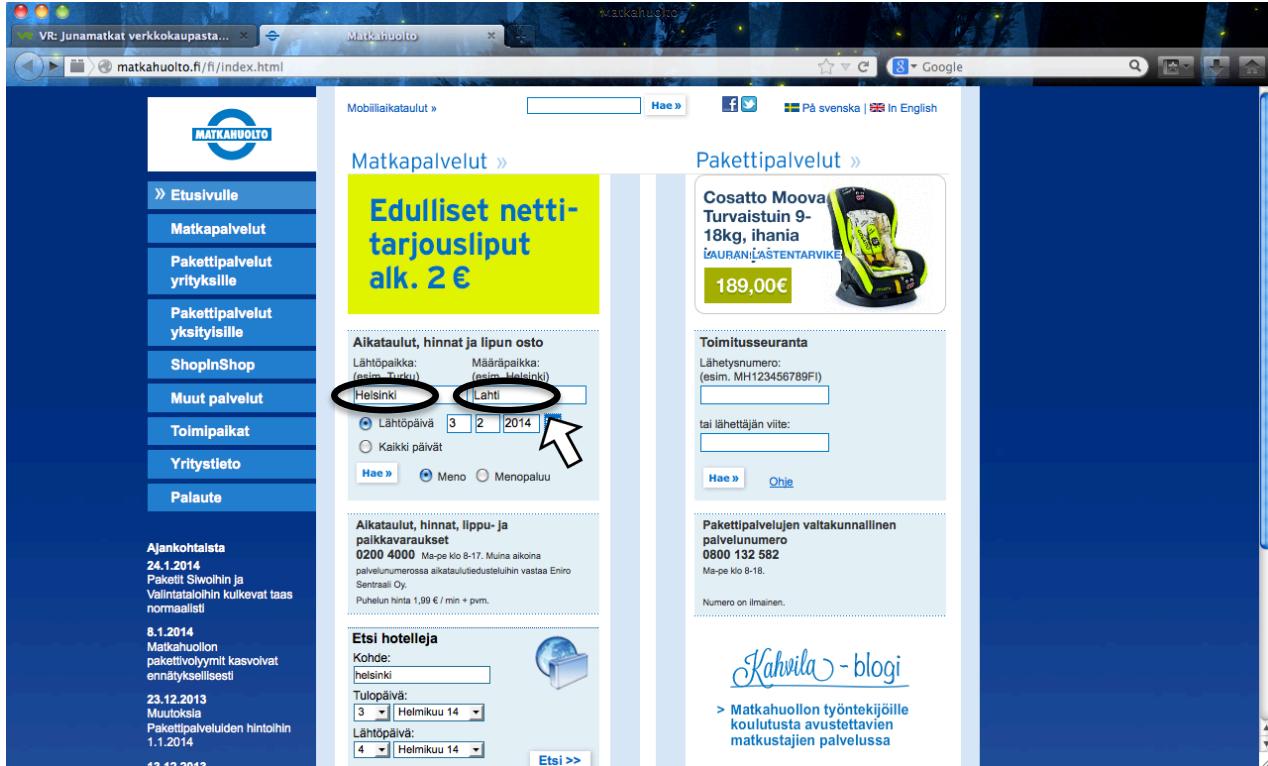
### 1. Matkahuolto

#### 1.1 Näyttökuvasarja

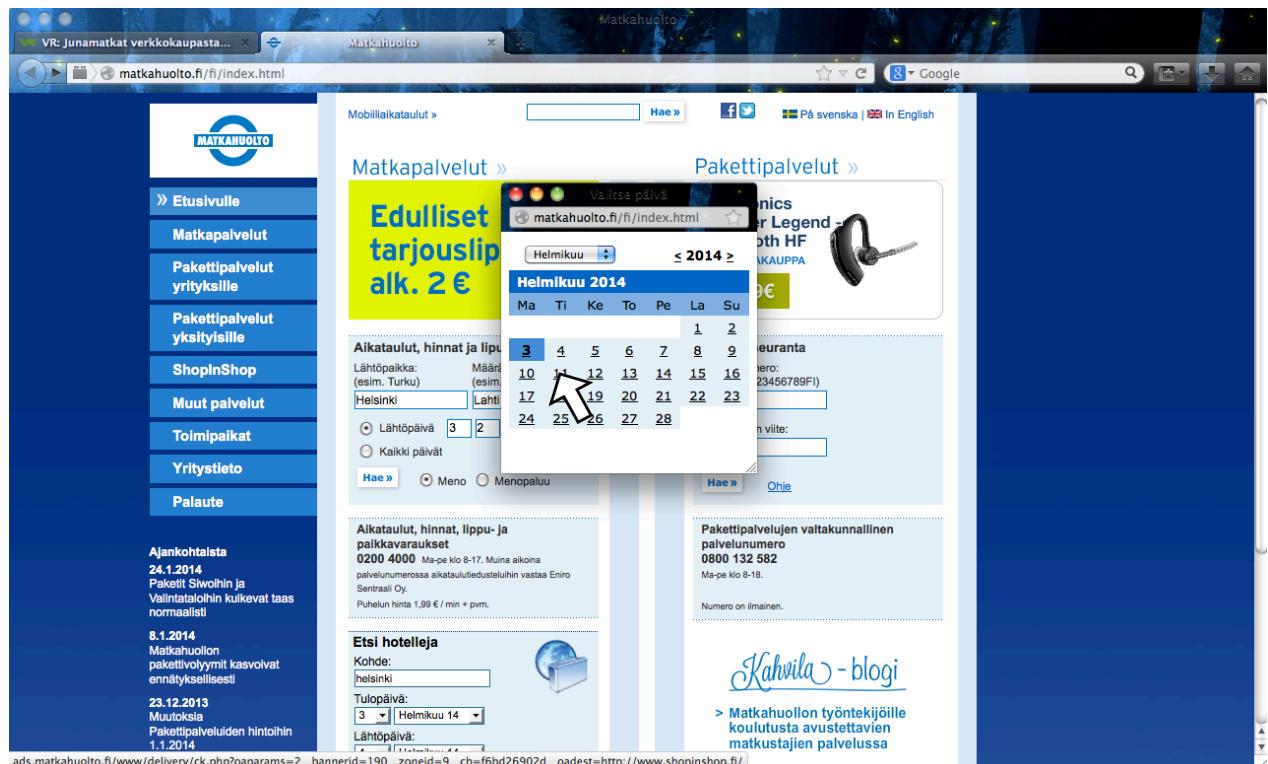


Kuva 1.1 – Lähtötilanne: Matkahuollon etusivu (<http://matkahuolto.fi/fi/index.html>).

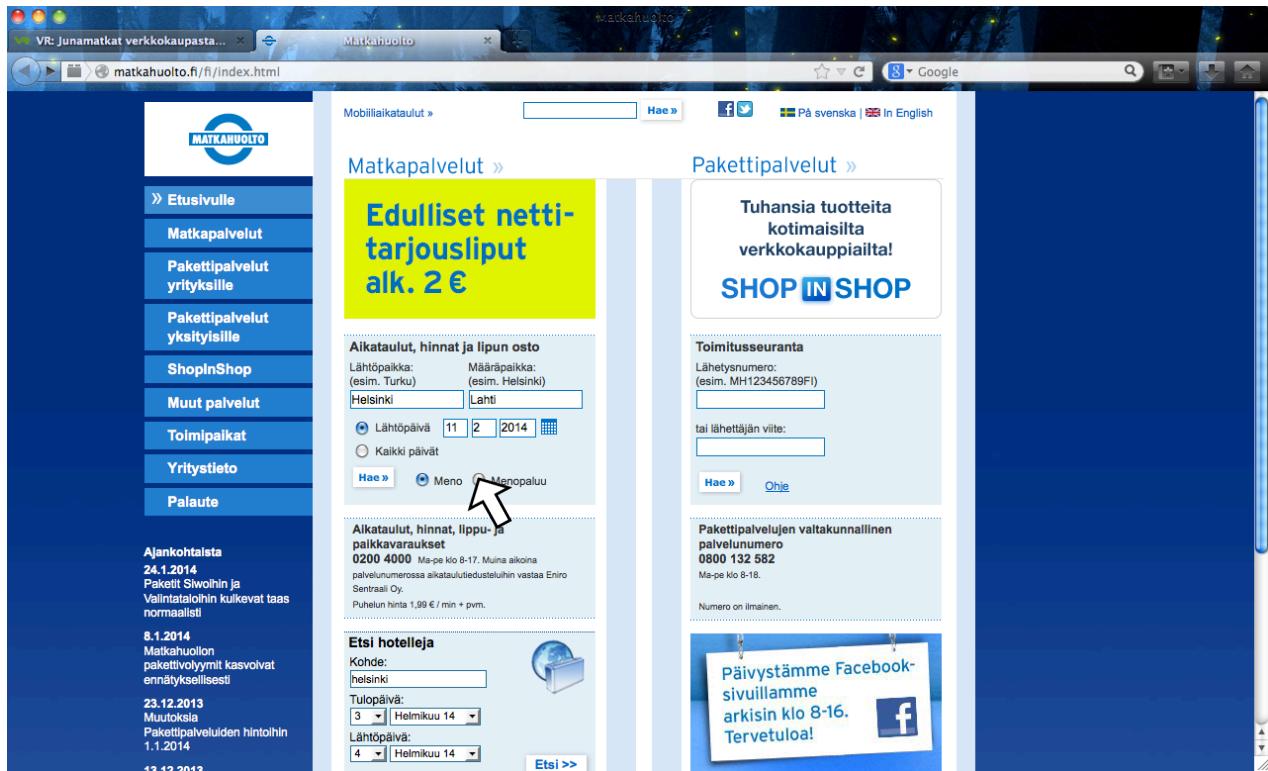
1. Kirjoittaa "Lähtöpaikka"-kenttään "Helsinki"
2. Kirjoittaa "Määräpaikka"-kenttään "Lahti"
3. Klikkaa päivämäärään "Lähetypäivä" –kentän karttakuvaketta



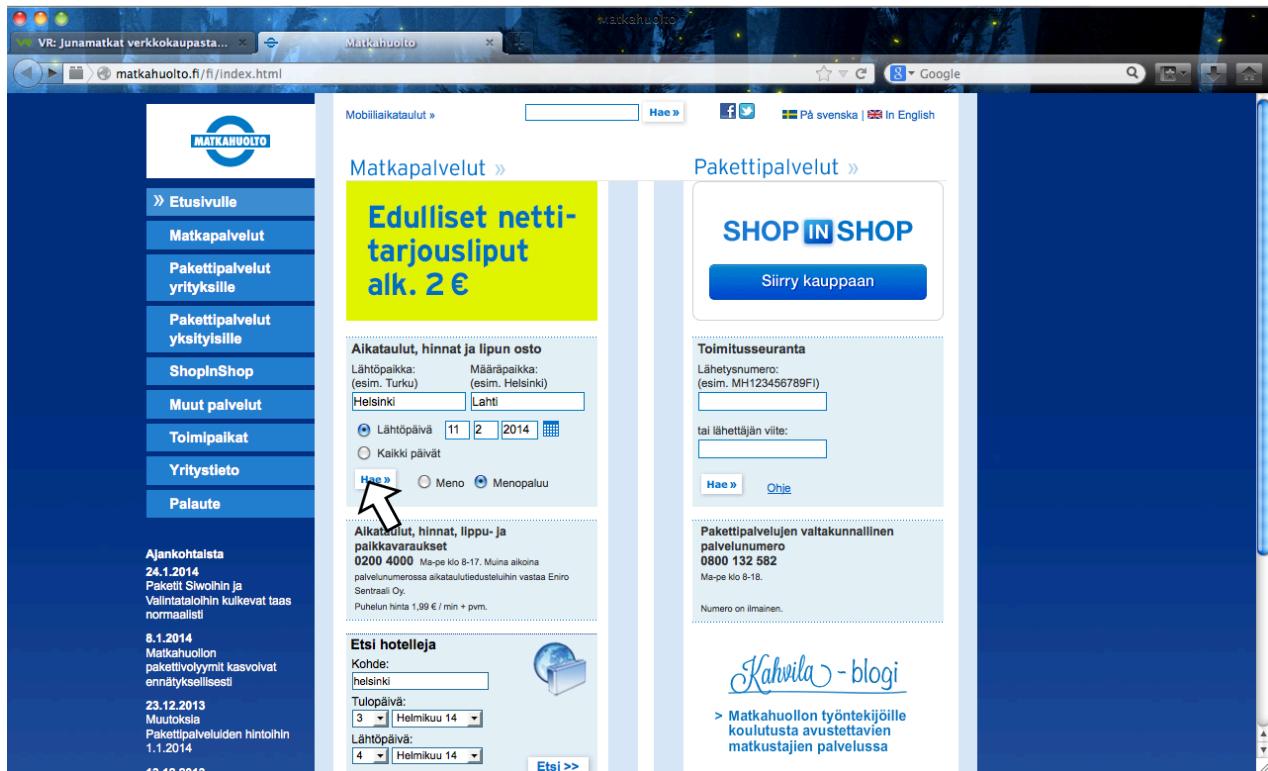
Kuva 1.2 – Toimenpiteet 1-3: Syöttää lähtö- ja määräpaikan annettuihin kenttiin. Klikkaa kalenteri-kuvaketta.



Kuva 1.3 – Toimenpide 4: Klikkaa kalenteri-pop-up –ikkunassa seuraavaan tiistain päivämäärää (eli 11.2.2014)



Kuva 1.4 – Toimenpide 5: Klikkaa "Menopaluu" -valintapainiketta



Kuva 1.5 – Toimenpide 6: Klikkaa "Hae >>" -painiketta

The screenshot shows a computer monitor displaying the Matkaahuolto website at [www.matkaahuolto.info/lippu/fi/connectionsearch?lang=fi&departureStopAreaName=Helsinki&arrivalStopAreaName=Lahti&allSchedules=0&departureDay=11&dep](http://www.matkaahuolto.info/lippu/fi/connectionsearch?lang=fi&departureStopAreaName=Helsinki&arrivalStopAreaName=Lahti&allSchedules=0&departureDay=11&dep). The search results for route number 2 (Matka) from Helsinki to Lahti Kauppatori on 11.2.2014 are listed. The results table includes columns for departure time, arrival time, duration, route name, schedule type, fare, and purchase link. A mouse cursor is hovering over the link for the 07:30 departure.

Lähtö	Perillä	Laituri	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Hinnat	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
00:45	02:35	5	1h 50min	pika Helsinki - Kajaani	M-S	i	€	24,00		>>
01:30	03:15	5	1h 45min	pika Helsinki - Rovaniemi	M-S	i	€	24,00		>>
03:00	04:50	5	1h 50min	pika Helsinki - Pieksämäki	M-P	i	€	24,00		>>
04:15	06:00	5	1h 45min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-L	i	€	24,00		>>
06:00	07:30	5	1h 30min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00		>>
06:30	08:10	7	1h 40min	pika Helsinki - Oulu	M-S	i	€	24,00		>>
07:00	08:40	7	1h 40min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00		>>
07:30	09:00	7	1h 30min	pika Helsinki - Heinola	M-P+	i	€	24,00		>>
08:00	09:30	7	1h 30min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00		>>
08:30	10:10	7	1h 40min	pika Helsinki - Joensuu	M-S	i	€	24,00		>>
09:00	10:30	7	1h 30min	pika Helsinki - Hartola	M-S	i	€	24,00		>>
10:00	11:35	7	1h 35min	pika Helsinki - Oulu	M-S	i	€	24,00		>>
10:30	12:00	7	1h 30min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00		>>

Kuva 1.6 – Toimenpide 7: Klikkaa "Helsinki linja-autoasema, Kamppi – Lahti Kauppatori" -linkkiä

The screenshot shows the same website interface as Figure 1.6, but with a red circle highlighting the 07:30 departure time in the results table. A text box on the right side of the screen provides instructions for a user named Käyttäjä vertailee linja-autojen lähtö- ja perilläoloaijkoja sekä matkojen kestoja, ja valitsee 07:30 lähtevän linja-auton, koska aikaisemmassa hänellä jäisi liikaa odotteluajaa ja myöhäisemmällä hän ei ehtisi palaveriin.

Lähtö	Perillä	Laituri	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Hinnat	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
00:45	n. 02:22	5	1h 37min	pika Helsinki - Kajaani	M-S	i	€	24,00		>>
01:30	n. 03:10	5	1h 40min	pika Helsinki - Rovaniemi	M-S	i	€	24,00		>>
03:00	n. 04:40	5	1h 40min	pika Helsinki - Pieksämäki	M-P	i	€	24,00		>>
04:15	n. 05:50	5	1h 35min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-L	i	€	24,00		>>
06:00	n. 07:25	5	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä						>>
06:30	n. 08:00	7	1h 30min	pika Helsinki - Oulu						>>
07:00	n. 08:35	7	1h 35min	pika Helsinki - Jyväskylä						>>
07:30	n. 08:53	7	1h 23min	pika Helsinki - Heinola						>>
08:00	n. 09:25	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä						>>
08:30	n. 10:00	7	1h 30min	pika Helsinki - Joensuu						>>
09:00	n. 10:23	7	1h 23min	pika Helsinki - Hartola						>>
10:00	n. 11:30	7	1h 30min	pika Helsinki - Oulu						>>
10:30	n. 11:55	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00		>>
11:00	n. 12:25	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S+	i	€	24,00		>>
11:30	n. 13:00	7	1h 30min	pika Helsinki - Savonlinna	M-S	i	€	24,00		>>
12:00	n. 13:25	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-P	i	€	24,00		>>
12:30	n. 13:55	7	1h 25min	pika Helsinki - Kuopio	M-S	i	€	24,00		>>

Kuva 1.7 – Toimenpide 8: Vertailee linja-autojen lähtö- ja perilläoloaijkoja sekä matkojen kestoja, ja valitsee 07:30 Helsingistä lähtevän linja-auton.

**Menovuoron aikataulu – Matkahuolto**

[www.matkahuolto.info/lippu/fi/connectionsearch?&stat=1&selectedDay=11&selectedMonth=2&selectedYear=2014&departureStopAreaId=p1001&departureStopAreaName=Helsinki linja-autoasema, Kamppi - Lahti linja-autoasema](http://www.matkahuolto.info/lippu/fi/connectionsearch?&stat=1&selectedDay=11&selectedMonth=2&selectedYear=2014&departureStopAreaId=p1001&departureStopAreaName=Helsinki linja-autoasema, Kamppi - Lahti linja-autoasema)

**2 Matka**

3 Yhteenveto & maksu

4 Matkan vahvistus

**Asiakaspalvelu**

Ajatustulut, hintat, lippu- ja paikavaraukset  
0200 4000  
Ma-pe klo 8–17  
Muina aikoina paikallumerrossa ajatustulut edusteltiin vastaan Ennen Sentrali Oy.  
puheen hinta 1,99 € / min + pvm.

**Palautteet**  
matkapalvelut.palautteet@matkahuolto.fi

**Etsi hotelleja**

Kohde:

Tulopäivä: 11 ▾ Helmikuu 14 ▾

Lähtöpäivä: 12 ▾ Helmikuu 14 ▾

**Etsi >**

**Menovuoron aikataulu**

Matka: Helsinki linja-autoasema, Kamppi - Lahti Kauppatori Hae aikataulu toiseen suuntaan

Katsos myös yhteydet: Helsinki linja-autoasema, Kamppi - Lahti linja-autoasema

Lähtöpäivä: tiistai 11.2.2014

Yhteyskiä: 38

Lähtö	Perillä	Laituri	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Hinnat	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
00:45	n.	02:22	5	1h 37min	pika Helsinki - Kajaani	M-S	i	€	24,00	>>
01:30	n.	03:10	5	1h 40min	pika Helsinki - Rovaniemi	M-S	i	€	24,00	>>
03:00	n.	04:40	5	1h 40min	pika Helsinki - Pieksämäki	M-P	i	€	24,00	>>
04:15	n.	05:50	5	1h 35min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-L	i	€	24,00	>>
06:00	n.	07:25	5	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00	>>
06:30	n.	08:00	7	1h 30min	pika Helsinki - Oulu	M-S	i	€	24,00	>>
07:00	n.	08:35	7	1h 35min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00	>>
07:30	n.	08:53	7	1h 23min	pika Helsinki - Heinola	M-P,+	i	€	24,00	>>
08:00	n.	09:25	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00	>>
08:30	n.	10:00	7	1h 30min	pika Helsinki - Joensuu	M-S	i	€	24,00	>>
09:00	n.	10:23	7	1h 23min	pika Helsinki - Hartola	M-S	i	€	24,00	>>
10:00	n.	11:30	7	1h 30min	pika Helsinki - Oulu	M-S	i	€	24,00	>>
10:30	n.	11:55	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00	>>
11:00	n.	12:25	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S,+	i	€	24,00	>>
11:30	n.	13:00	7	1h 30min	pika Helsinki - Savonlinna	M-S	i	€	24,00	>>
12:00	n.	13:25	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-P	i	€	24,00	>>
12:30	n.	13:55	7	1h 25min	pika Helsinki - Kuopio	M-S	i	€	24,00	>>

42 42 2014 Etsi > Helmikuu 14 ▾ Etsi >

Kuva 1.8 – Toimenpide 9: klikkaa laiturin numeroa sarakkeessa "Laituri" (vaihtoehtoisesti tieto löytyy "i" –kuvakkeen takaa).

**Menovuoron aikataulu – Matkahuolto**

[www.matkahuolto.info/lippu/fi/connectionsearch?&stat=1&selectedDay=11&selectedMonth=2&selectedYear=2014&departureStopAreaId=p1001&departureStopAreaName=Helsinki linja-autoasema, Kamppi - Lahti linja-autoasema](http://www.matkahuolto.info/lippu/fi/connectionsearch?&stat=1&selectedDay=11&selectedMonth=2&selectedYear=2014&departureStopAreaId=p1001&departureStopAreaName=Helsinki linja-autoasema, Kamppi - Lahti linja-autoasema)

**2 Matka**

3 Yhteenveto & maksu

4 Matkan vahvistus

**Asiakaspalvelu**

Ajatustulut, hintat, lippu- ja paikavaraukset  
0200 4000  
Ma-pe klo 8–17  
Muina aikoina paikallumerrossa ajatustulut edusteltiin vastaan Ennen Sentrali Oy.  
puheen hinta 1,99 € / min + pvm.

**Palautteet**  
matkapalvelut.palautteet@matkahuolto.fi

**Etsi hotelleja**

Kohde:

Tulopäivä: 11 ▾ Helmikuu 14 ▾

Lähtöpäivä: 12 ▾ Helmikuu 14 ▾

**Etsi >**

**Menovuoron aikataulu**

Matka: Helsinki linja-autoasema, Kamppi - Lahti Kauppatori Hae aikataulu toiseen suuntaan

Katsos myös yhteydet: Helsinki linja-autoasema, Kamppi - Lahti linja-autoasema

Lähtöpäivä: tiistai 11.2.2014

Yhteyskiä: 38

Lähtö	Perillä	Laituri	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Hinnat	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
00:45	n.	02:22	5							>>
01:30	n.	03:10	5							>>
03:00	n.	04:40	5							>>
04:15	n.	05:50	5							>>
06:00	n.	07:25	5							>>
06:30	n.	08:00	7							>>
07:00	n.	08:35	7							>>
07:30	n.	08:53	7							>>
08:00	n.	09:25	7							>>
08:30	n.	10:00	7							>>
09:00	n.	10:23	7							>>
10:00	n.	11:30	7							>>
10:30	n.	11:55	7							>>
11:00	n.	12:25	7							>>
11:30	n.	13:00	7							>>
12:00	n.	13:25	7							>>
12:30	n.	13:55	7							>>

**» Pysäkin tiedot**

Sulje

Paikka: Helsinki, linja-autoasema, Kamppi, Helsinki

Laituri: 7

Kadunimi: Narinkka 3

Lisätiedot: Kauklilokseen terminaalilla laituri 7 (Kamppi keskus, K-taso)

Copyright Oy Matkahuolto Ab, 2002-2014 2.6.48

Kuva 1.9 – Toimenpide 10: klikkaa "Sulje" karttanäkymässä (auennut pop-up –ikkuna).

The screenshot shows the Matkahuolto connection search interface. The search parameters are set to travel from Helsinki (Kamppi) to Lahti (Kauppatori) on November 12, 2014. The results table lists various bus routes (M-S, M-P, M-L, M-S+) with their departure times, arrival times, and prices. A cursor arrow points to the route labeled "pika Helsinki - Jyväskylä" at 7:30 AM.

Lähtö	Perillä	Laituri	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Hinnat	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
00:45	n.	02:22	5	1h 37min	pika Helsinki - Kajaani	M-S	i	€	24,00	>>
01:30	n.	03:10	5	1h 40min	pika Helsinki - Rovaniemi	M-S	i	€	24,00	>>
03:00	n.	04:40	5	1h 40min	pika Helsinki - Pieksämäki	M-P	i	€	24,00	>>
04:15	n.	05:50	5	1h 35min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-L	i	€	24,00	>>
06:00	n.	07:25	5	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00	>>
06:30	n.	08:00	7	1h 30min	pika Helsinki - Oulu	M-S	i	€	24,00	>>
07:00	n.	08:35	7	1h 35min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00	>>
07:30	n.	08:53	7	1h 23min	pika Helsinki - Heinola	M-P+	i	€	24,00	>>
08:00	n.	09:25	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00	>>
08:30	n.	10:00	7	1h 30min	pika Helsinki - Joensuu	M-S	i	€	24,00	>>
09:00	n.	10:23	7	1h 23min	pika Helsinki - Hartola	M-S	i	€	24,00	>>
10:00	n.	11:30	7	1h 30min	pika Helsinki - Oulu	M-S	i	€	24,00	>>
10:30	n.	11:55	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	i	€	24,00	>>
11:00	n.	12:25	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S+	i	€	24,00	>>
11:30	n.	13:00	7	1h 30min	pika Helsinki - Savonlinna	M-S	i	€	24,00	>>
12:00	n.	13:25	7	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-P	i	€	24,00	>>
12:30	n.	13:55	7	1h 25min	pika Helsinki - Kuopio	M-S	i	€	24,00	>>

Kuva 1.10: Toimenpide 11: Klikkaa ”Linja/Vuoro” –sarakeessa olevaa linja-autovuoron linkkiä (“pika Helsinki-Jyväskylä”)

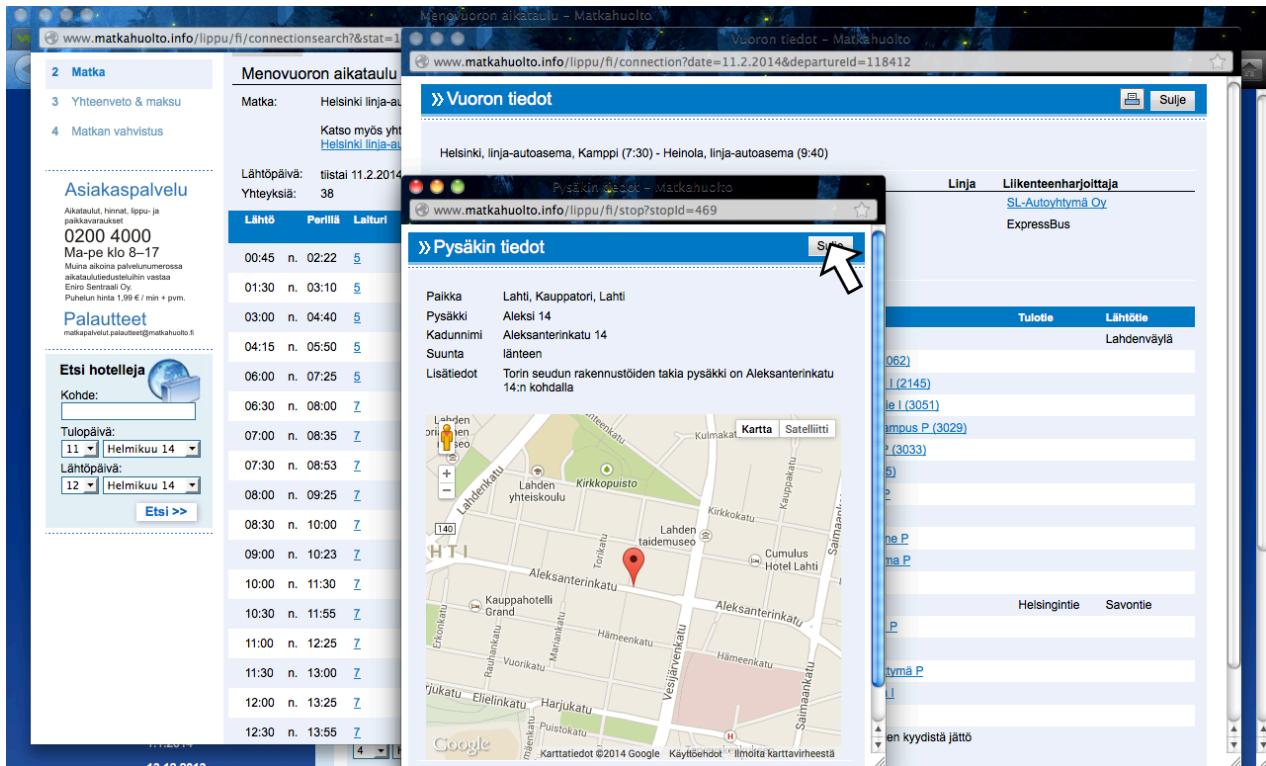
The screenshot shows the Matkahuolto connection search interface. The search parameters are set to travel from Helsinki (Kamppi) to Lahti (Kauppatori) on November 12, 2014. The results table lists various bus routes (M-S, M-P, M-L, M-S+) with their departure times, arrival times, and prices. A cursor arrow points to the route labeled "pika Helsinki - Jyväskylä" at 7:30 AM.

Vuoro	Alka	Tap	Laituri	Linja	Liikenteenharjoittaja
pikavuoro	7:30		Helsinki - Lahti - Heinola		SL-Autoyhymy Oy
Ajopäivät	M-P		Maanantaista perjantaihin		ExpressBus
	+		Kouluvuoden aikana		
Voimassa	12.8.2013 - 1.6.2014				

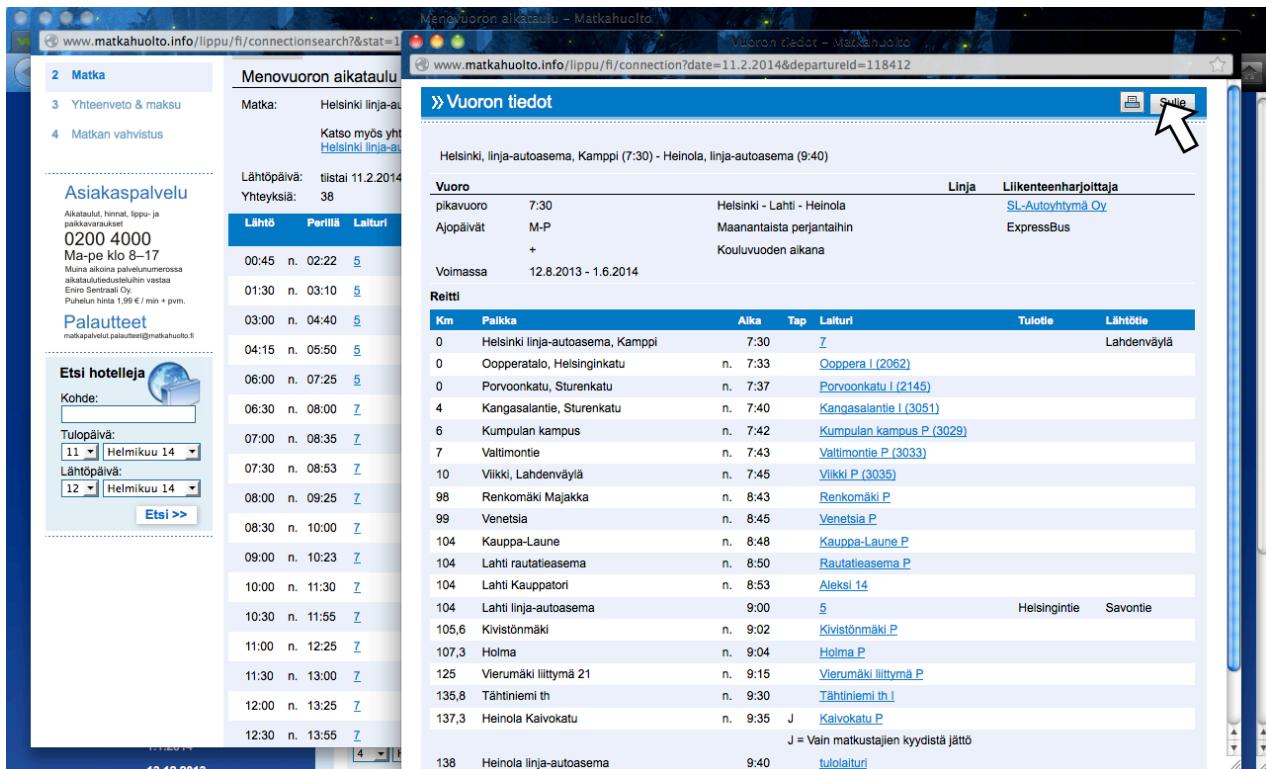
**Reitti**

Km	Paikka	Alka	Tap	Laituri	Tulote	Lähdötie
0	Helsinki linja-autoasema, Kamppi		7:30	7		Lahdenväylä
0	Oopperatalo, Helsinginkatu	n.	7:33	Ooppera I (2062)		
0	Porvoonkatu, Sturenkatu	n.	7:37	Porvoonkatu I (2145)		
4	Kangasalantere, Sturenkatu	n.	7:40	Kangasalantere I (3051)		
6	Kumpulan kampus	n.	7:42	Kumpulan kampus P (3029)		
7	Valtimontie	n.	7:43	Valtimontie P (3033)		
10	Vilikki, Lahdenväylä	n.	7:45	Vilikki P (3035)		
98	Renkomäki Majakka	n.	8:43	Renkomäki P		
99	Venettsia	n.	8:45	Venettsia P		
104	Kauppa-Laune	n.	8:48	Kauppa-Laune P		
104	Lahti rautatieasema	n.	8:50	Rautatieasema P		
104	Lahti Kauppatori	n.	8:53	Aleksi 14		
104	Lahti linja-autoasema	9:00	5			Helsingintie Savontie
105,6	Kivistönmäki	n.	9:02	Kivistönmäki P		
107,3	Holma	n.	9:04	Holma P		
125	Vierumäki liitymä 21	n.	9:15	Vierumäki liitymä P		
135,8	Tähtiniemi th	n.	9:30	Tähtiniemi th I		
137,3	Heinola Kaivokatu	n.	9:35	J Kaivokatu P		
138	Heinola linja-autoasema	9:40		tulolaituri		

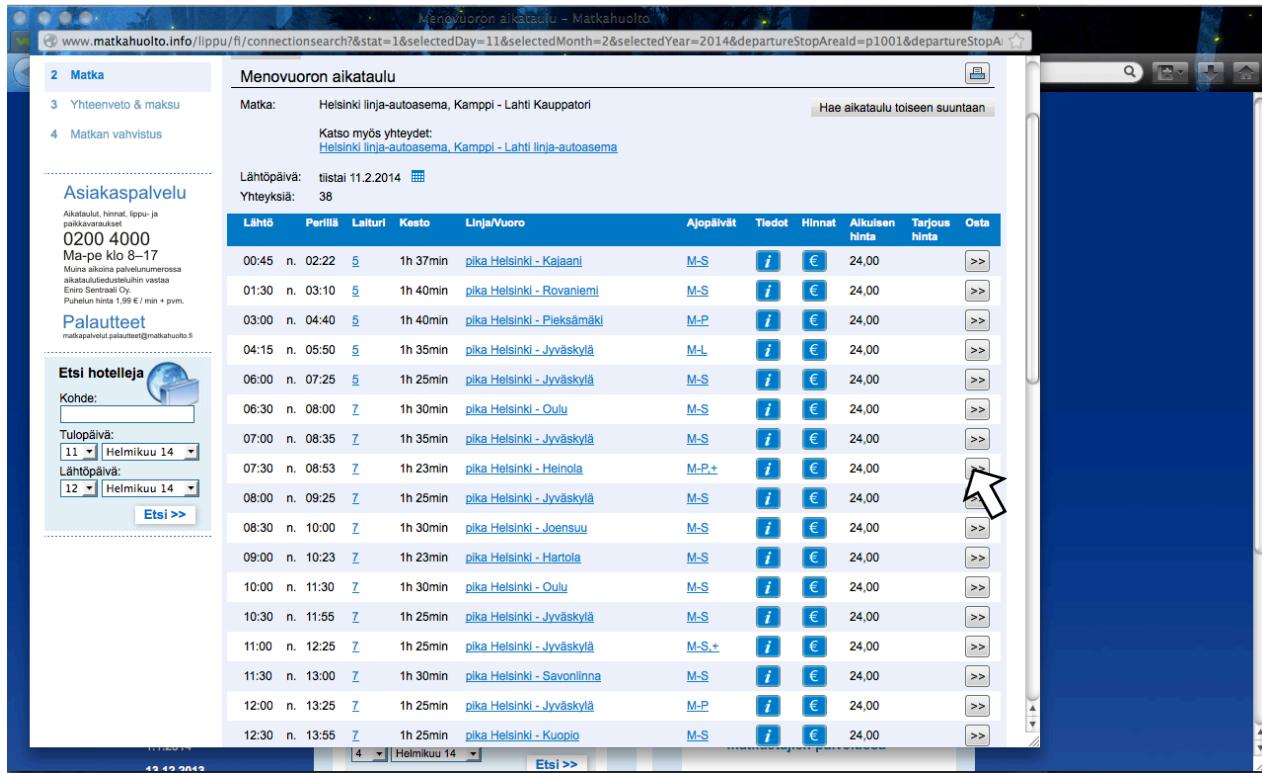
Kuva 1.11: Toimenpide 12: Klikkaa ”Aleksi 14” –linkkiä sarakeessa ”Laituri”



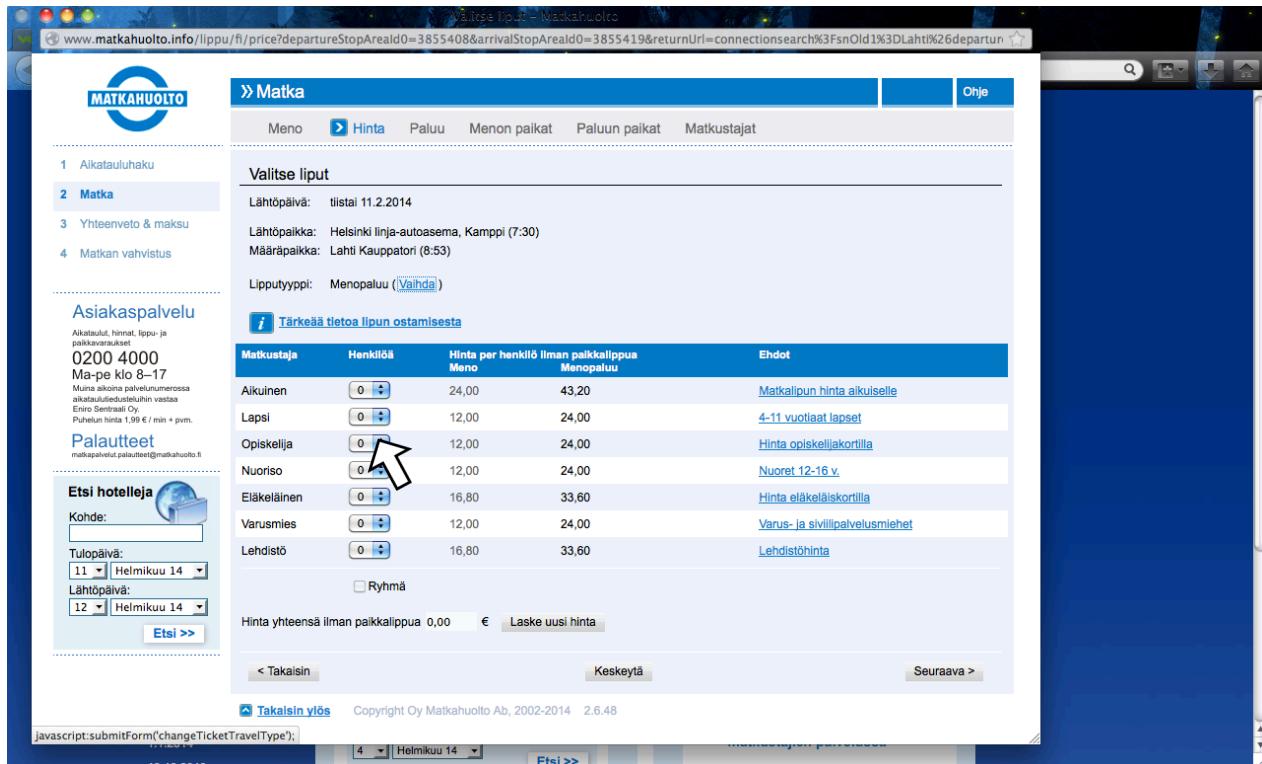
Kuva 1.12 – Toimenpide 13: Klikkaa ”Sulje” karttanäkymässä (pop-up -ikkuna)



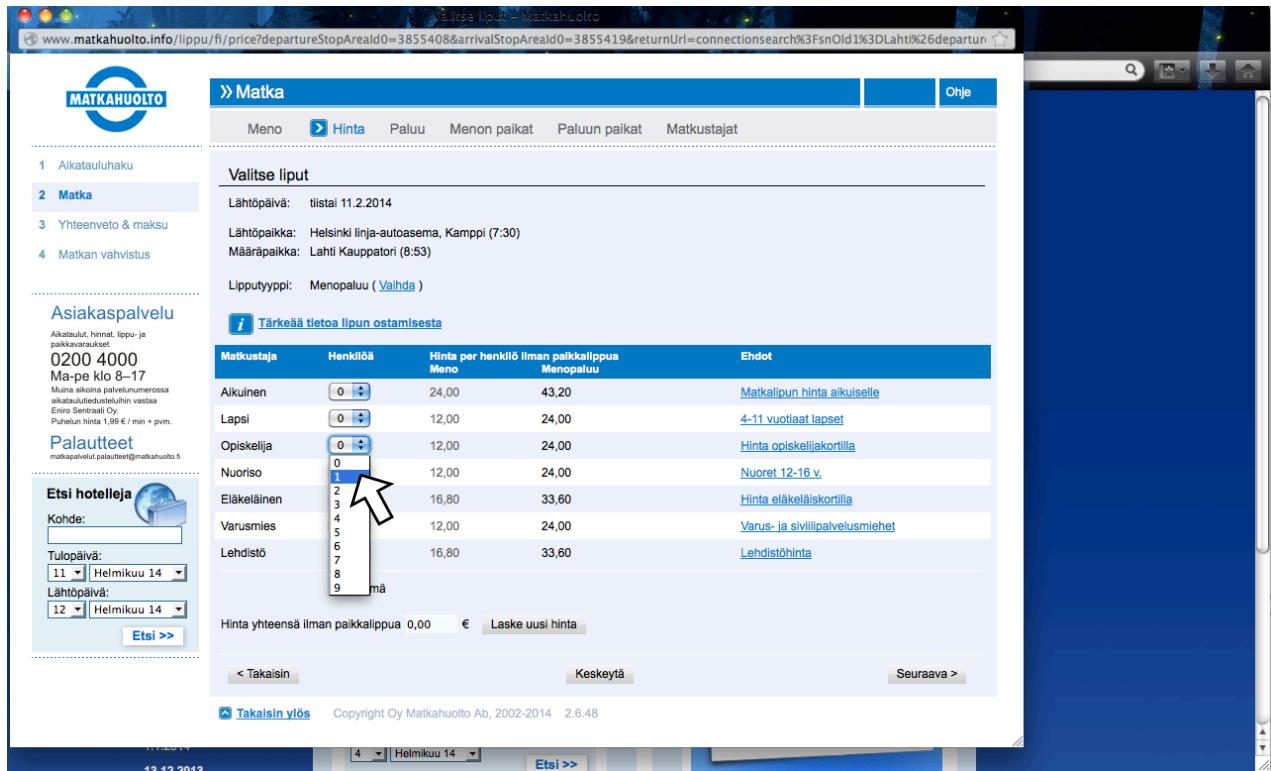
Kuva 1.13 – Toimenpide 14: Klikkaa ”Sulje” ikkunan ”>> Vuoron tiedot” oikeassa yläkulmassa



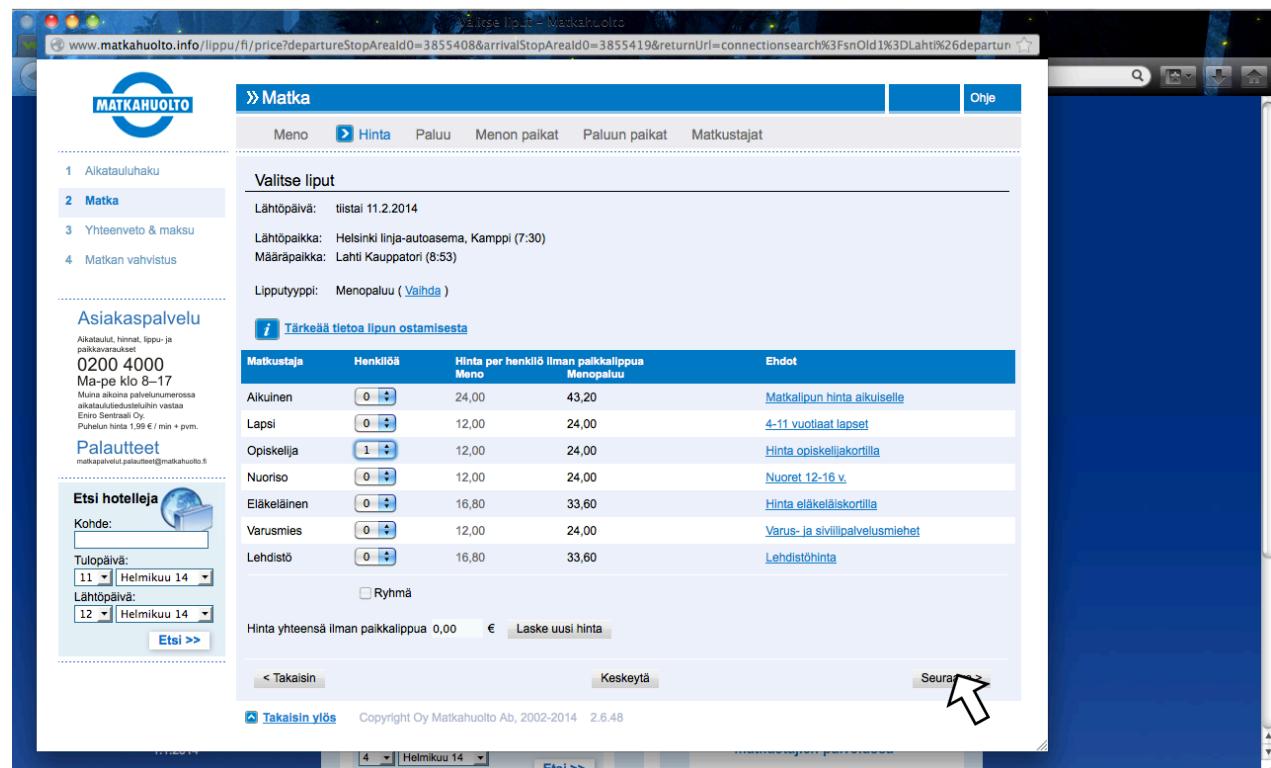
Kuva 1.14 – Toimenpide 15: Klikkaa ">>" –painiketta "Osta" -sarakkeessa



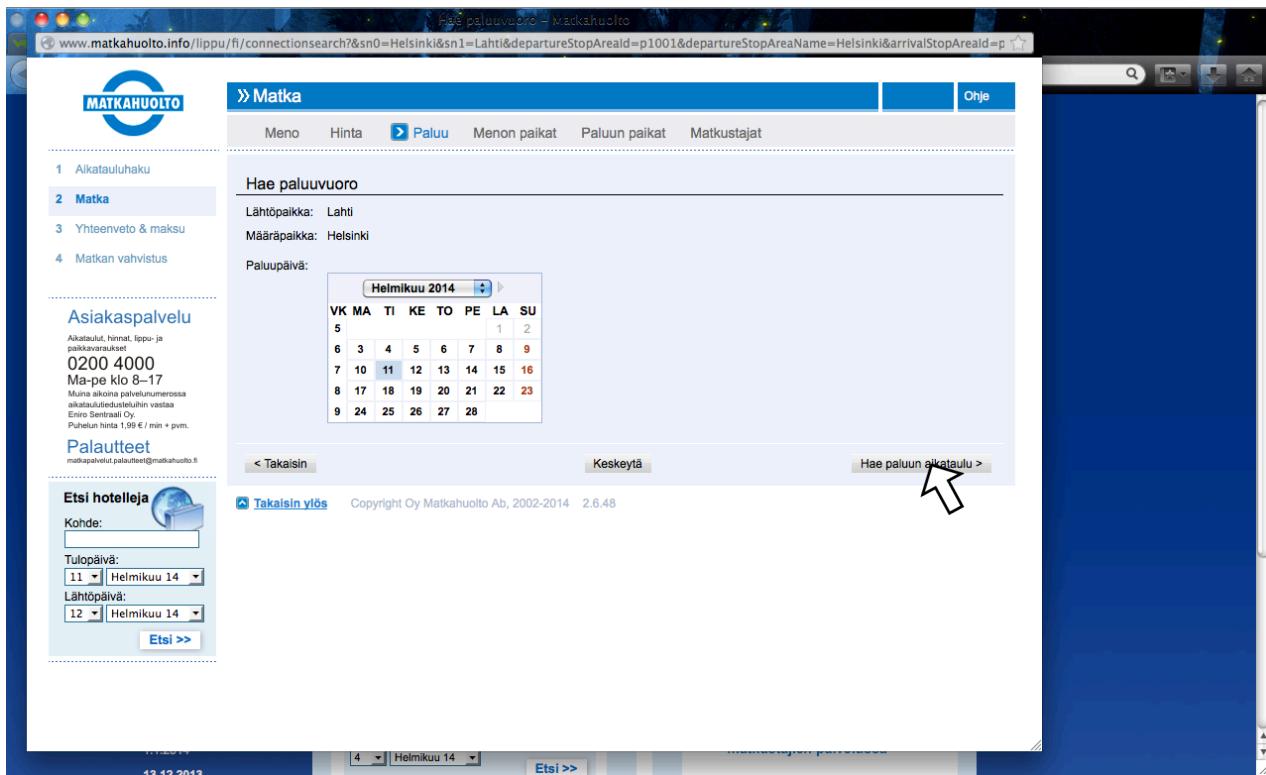
Kuva 1.15 – Toimenpide 16: Klikkaa "Henkilöä" –sarakkeessa olevaa valikkoa kohdalla "Opiskelija"



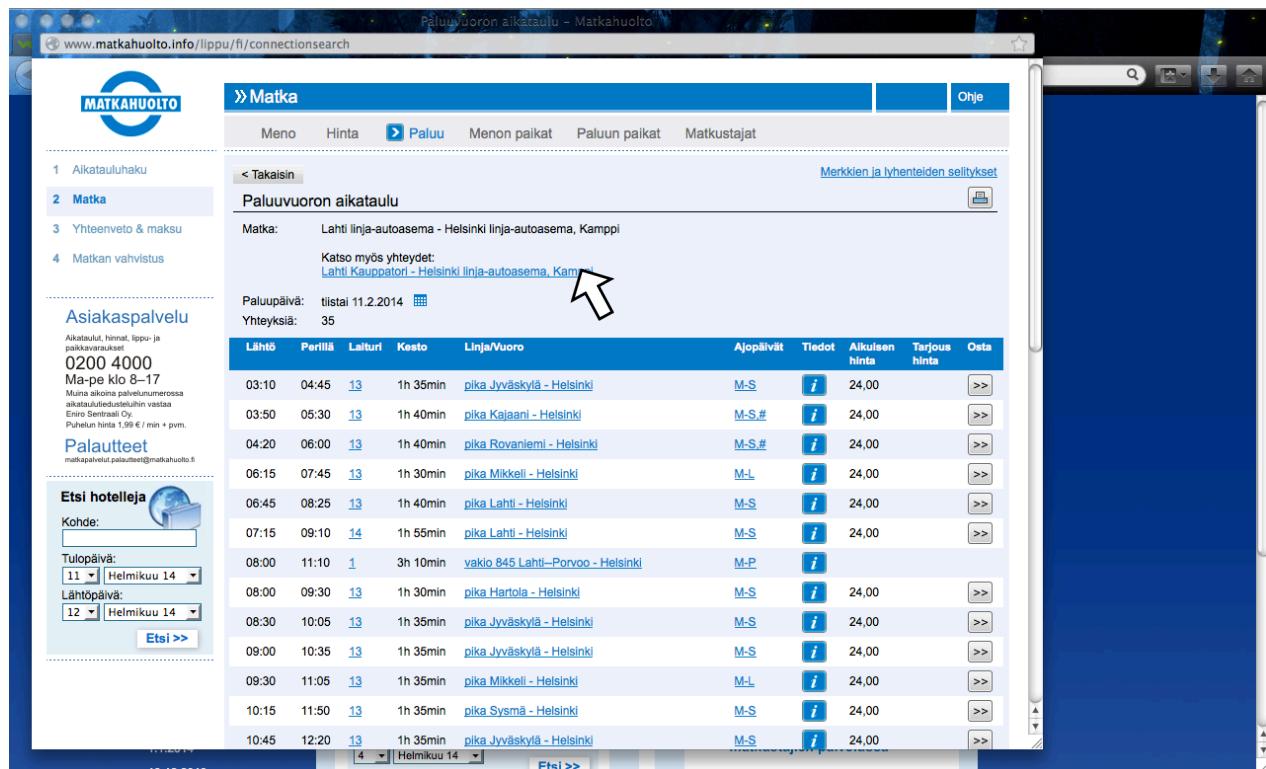
Kuva 1.16 – Toimenpide 17: Klikkaa numeroa yksi alasvetovalikossa.



Kuva 1.17 – Toimenpide 18: Klikkaa "Seuraava >"



Kuva 1.18 – Toimenpide 19: Klikkaa "Hae paluun aikataulu >"



Kuva 1.19 – Toimenpide 20: Klikkaa "Lahti Kauppatori – Helsinki linja-autoasema, Kamppi"

**MATKUHULTO**

**>> Matka**

Meno Hinta **Paluu** Menon paikat Paluu paikat Matkustajat

< Takaisin Merkkien ja lyhenteiden seelityset

**Paluuviuron aikataulu**

Matka: Lahti Kauppatori - Helsinki linja-autosema, Kamppi  
Katso myös yhteydet: Lahti linja-autosema - Helsinki linja-autosema, Kamppi

Paluupäivä: Iltaist 11.2.2014

Yhteyksilä: 37

Lähtö	Perillä	Pysäkki	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
n. 03:11	04:45	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 03:50	05:30	Vapaudenkatu 11	1h 40min	pika Kajaani - Helsinki	M-S, #	i	24,00		>>
n. 04:20	06:00	Vapaudenkatu 11	1h 40min	pika Rovaniemi - Helsinki	M-S, #	i	24,00		>>
n. 06:16	07:45	Vapaudenkatu 11	1h 29min	pika Mikkeli - Helsinki	M-L	i	24,00		>>
n. 06:46	08:25	Vapaudenkatu 11	1h 39min	pika Lahti - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 07:16	09:10	Vapaudenkatu 11	1h 54min	pika Lahti - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 08:01	11:10	Vapaudenkatu 11	3h 9min	vakio 845 Lahti--Porvoo - Helsinki	M-P	i			>>
n. 08:01	09:30	Vapaudenkatu 11	1h 29min	pika Hartola - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 08:31	10:05	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 08:53	10:35	Aleksi 14	1h 42min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 09:01	10:35	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 09:31	11:05	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Mikkeli - Helsinki	M-L	i	24,00		>>
n. 09:53	11:50	Aleksi 14	1h 57min	vakio Kotka - Tampere	M-S	i	27,30		>>

Etsi >>

Kuva 1.20 – Toimenpide 21: Vierittää sivua alaspäin

**Käyttäjä vertaa linja-autojen lähtö- ja perilläoloaikoja sekä matkojen kestoja. Hän valitsee 12:16 lähtevän linja-auton, koska aikaisempaan hän ei todennäköisesti ehtisi ja jälkimmäisessä jäisi liikaa odottelua Lahdessa.**

n. 06:46	08:25	Vapaudenkatu 11	1h 39min	pika Lahti - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 07:16	09:10	Vapaudenkatu 11	1h 54min	pika Lahti - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 08:01	11:10	Vapaudenkatu 11	3h 9min	vakio 845 Lahti--Porvoo - Helsinki	M-P	i			>>
n. 08:01	09:30	Vapaudenkatu 11	1h 29min	pika Hartola - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 08:31	10:05	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 08:53	10:35	Aleksi 14	1h 42min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 09:01	10:35	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 09:31	11:05	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Mikkeli - Helsinki	M-L	i	24,00		>>
n. 09:53	11:50	Aleksi 14	1h 57min	vakio Kotka - Tampere	M-S	i	27,30		>>
Vaihto: Lahti, linja-autosema (9:55-10:15)									
pika Sysmä - Helsinki									
M-S									
n. 10:16	11:50	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Sysmä - Helsinki					
n. 10:46	12:20	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki					
n. 11:16	12:50	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Savonlinna - Helsinki					
n. 12:16	14:00	Vapaudenkatu 11	1h 44min	pika Kuopio - Helsinki					
n. 12:46	14:20	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki					
n. 13:04	14:50	Aleksi 14	1h 46min	vakio Sysmä - Lahti					
Vaihto: Lahti, linja-autosema (13:05-13)									
pika Lahti - Helsinki									
M-P									
n. 13:16	14:50	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Lahti - Helsinki	M-P	i	24,00		>>
n. 13:46	15:20	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 14:16	15:50	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Joensuu - Helsinki	M-P+	i	24,00		>>
n. 14:46	16:25	Vapaudenkatu 11	1h 39min	pika Oulu - Helsinki	M-S	i	24,00		>>
n. 15:16	16:50	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Kuopio - Helsinki	M-S	i	24,00		>>

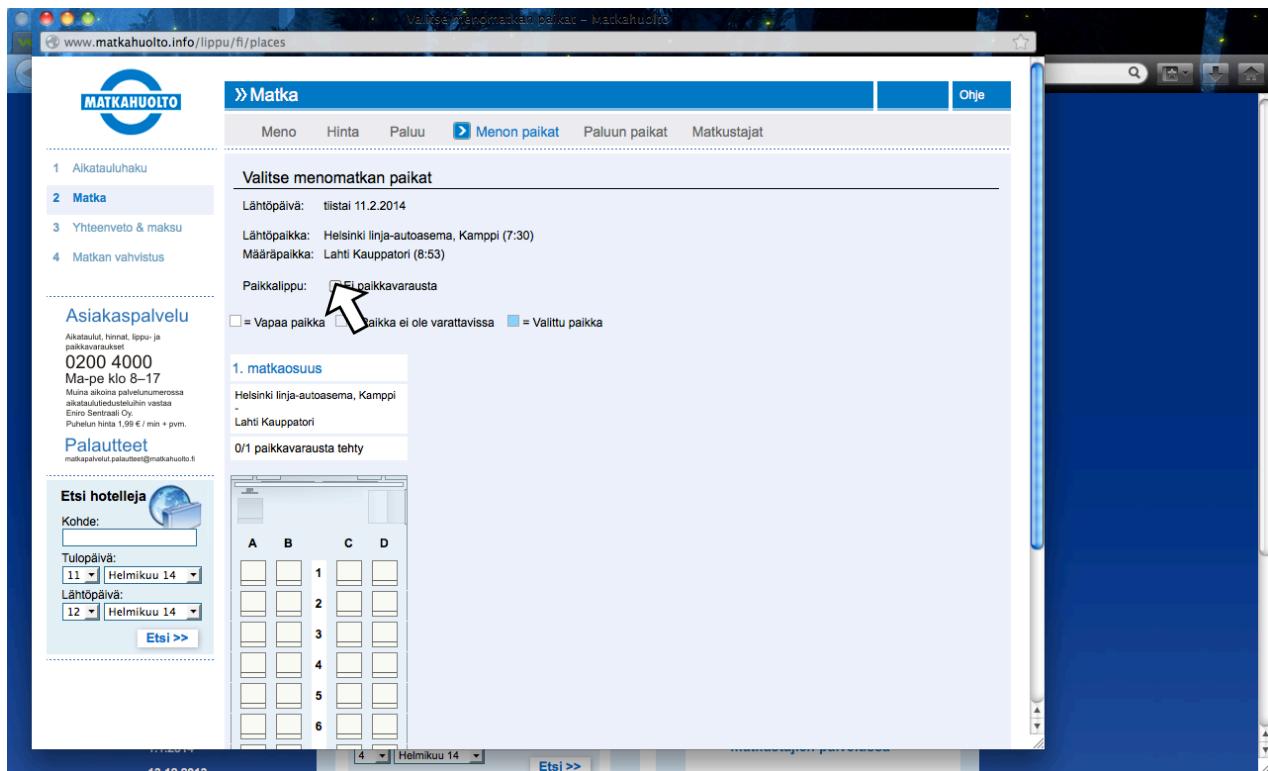
Etsi >>

Kuva 1.21 – Toimenpide 22: Vertailee linja-autovuoroja lähtö- ja saapumisaikojen sekä matkan keston perusteella, ja valitsee linja-auton, joka lähee Lahden Kauppatorilta klo: 12:16.

Anu Nikkanen

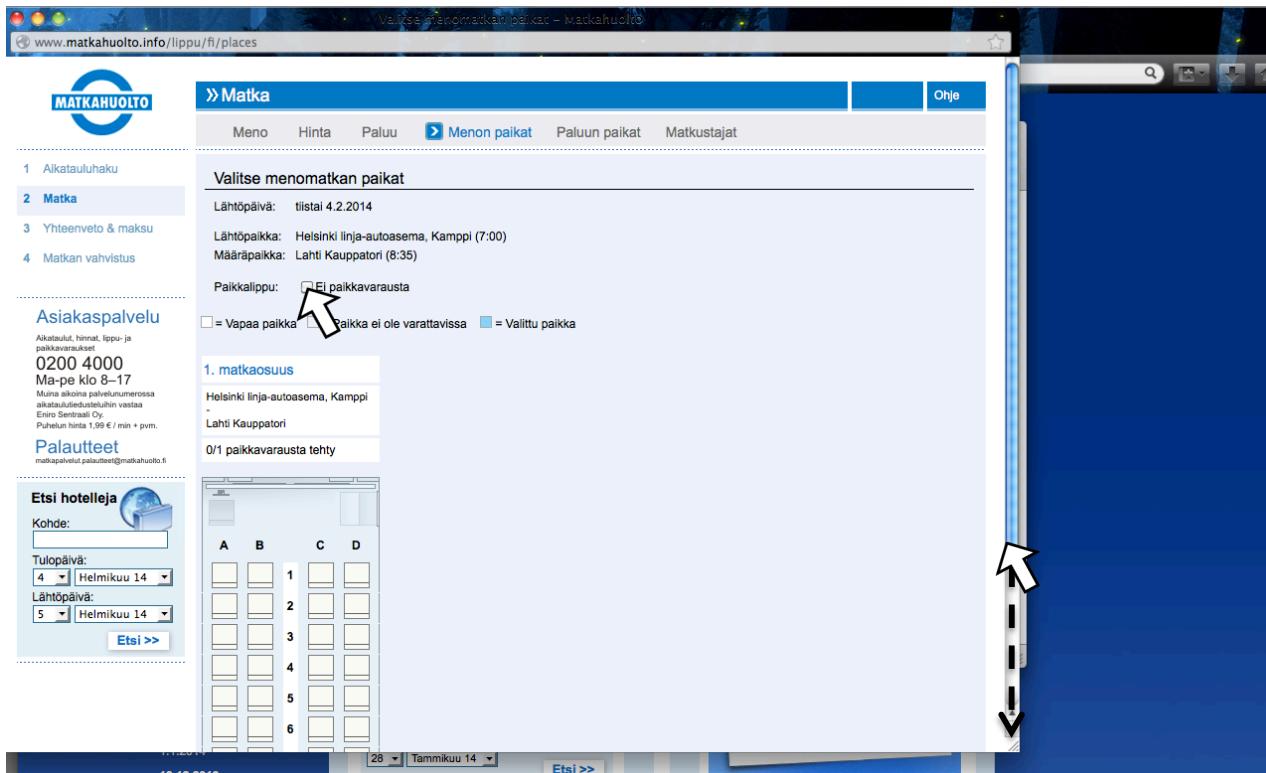


Kuva 1.22 – Toimenpide 23: Klikkaa ">>" -painiketta "Osta" -sarakeessa

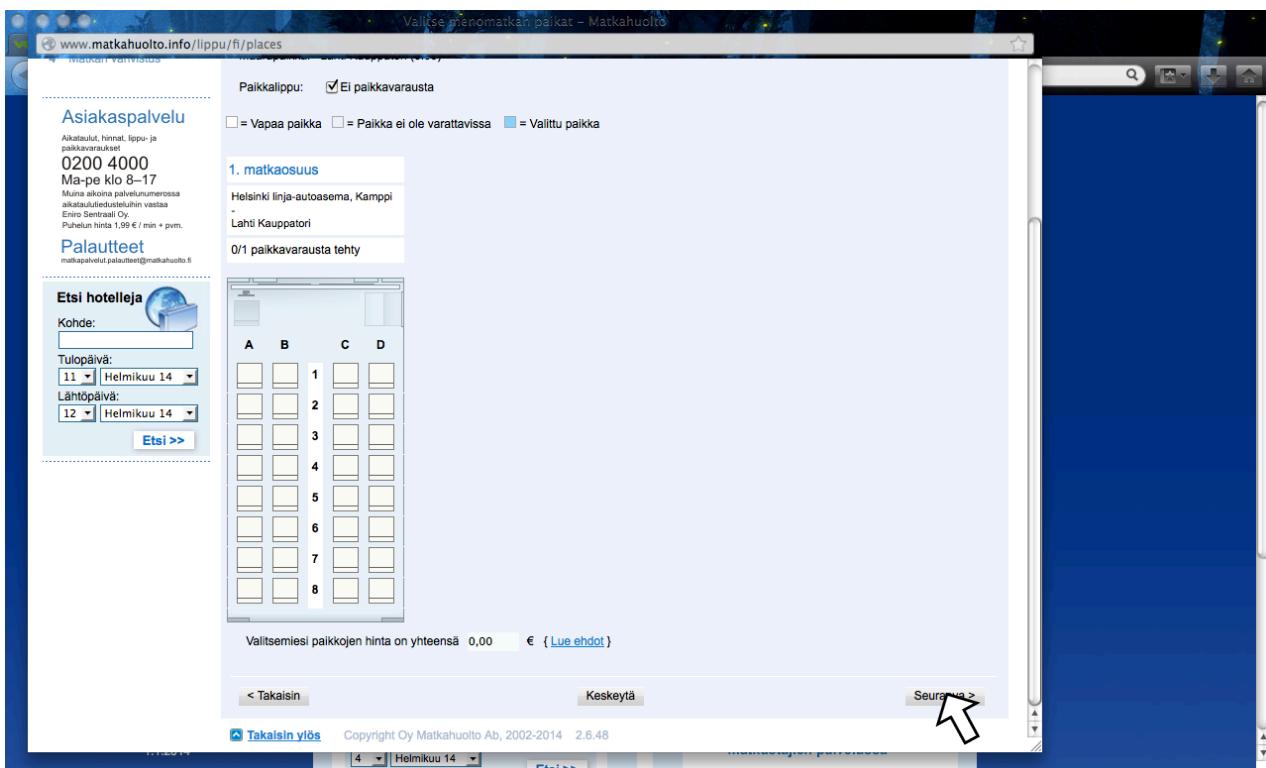


Kuva 1.23 – Toimenpide 24: Klikkaa "Ei paikkavarausta" –valintalaatikkoa kohdassa "Paikkalippu:"

1. Klikkaa "Ei paikkavarausta" kohdassa "Paikkalippu:"
2. Vierittää sivua alas päin

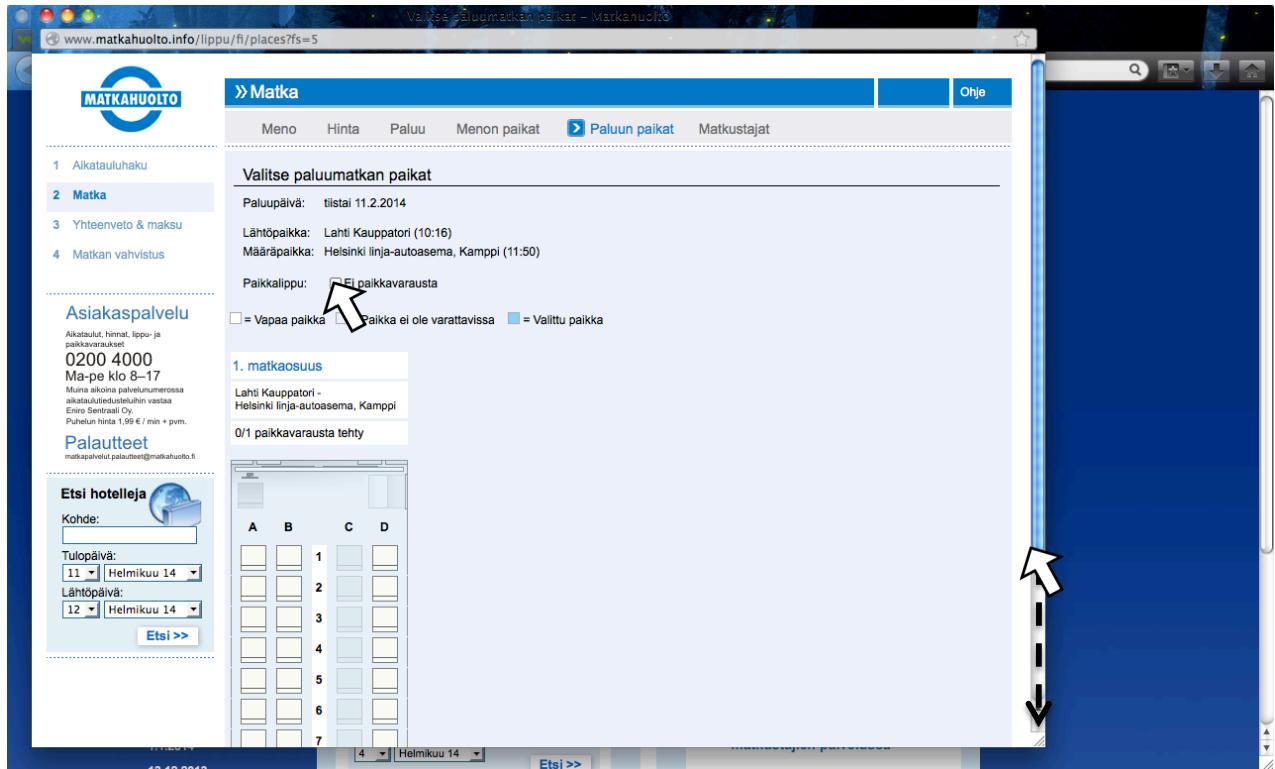


**Kuva 1.24 – Toimenpiteet 25-26:** Klikkaa "Ei paikkavarausta" (oletus: opiskelija ei halua lisämaksullisia palveluita). Vierittää sivua alas päin.

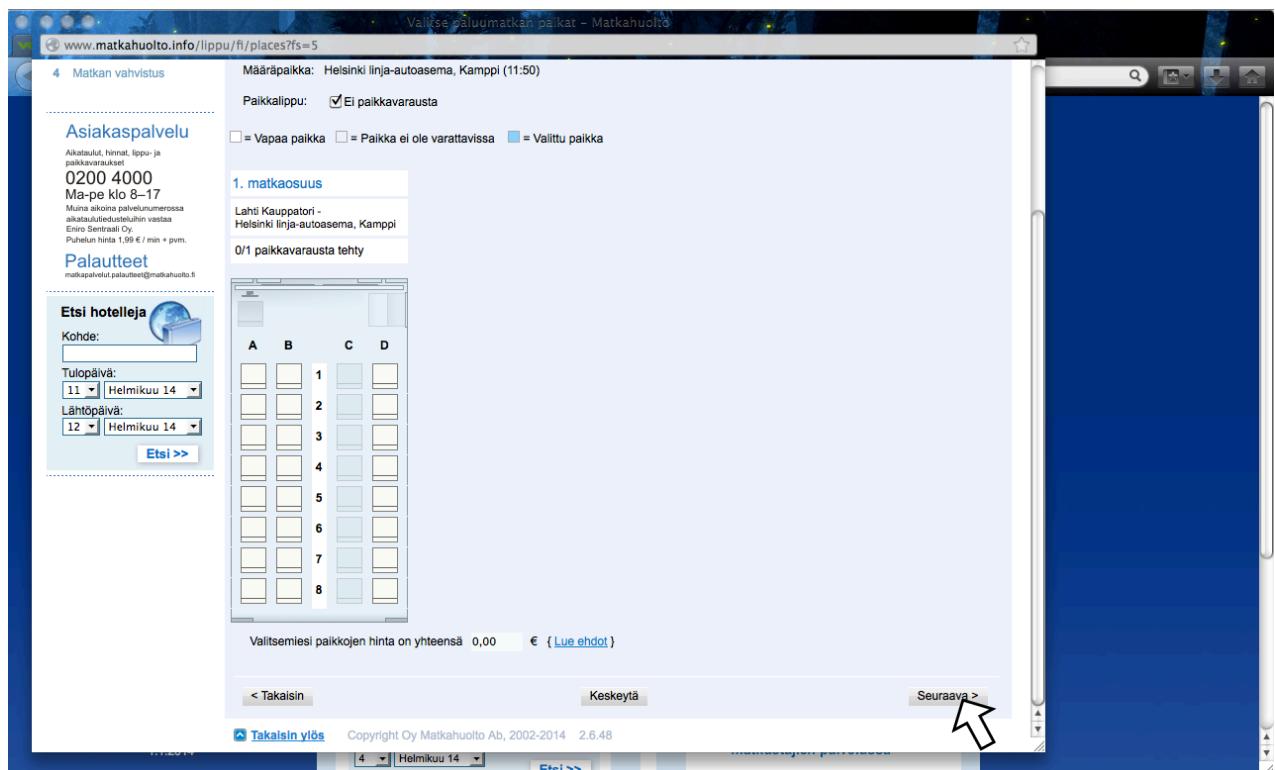


**Kuva 1.25 – Toimenpide 27:** Klikkaa "Seuraava >"

1. Klikkaa "Ei paikkavarausta" kohdassa "Paikkalippu:"
2. Vierittää sivua alaspäin



Kuva 1.26 – Toimenpiteet 28-29: Klikkaa "Ei paikkavarausta". Vierittää sivua alaspäin



Kuva 1.27 – Toimenpide 30: Klikkaa "Seuraava >"

1. Syöttää etunimen "Etunimi:" -kenttään
2. Syöttää sukunimen "Sukunimi:" –kenttään
3. Klikkaa "Seuraava >"

**» Matka**

Meno Hinta Paluu Menon paikat Paluun paikat **Matkustajat**

**Matkustajat**

Syötä vähintään yhden matkustajan etu- ja sukunimi.

Vähintään yhden matkustajan on todistettava autoon nousus yhteydessä henkilöllisyysensä ja mahdolliset alennuskortit on esittävä autohenkilökunnalle.

**Matkustaja 1 (Opiskelija)**

Etunimi: Minna  
Sukunimi: Mallikas

< Takaaisin Keskeytä **Seuraava >**

Etsi hotelleja

Kohde:

Tulopäivä: 11  Lähtöpäivä: 12  Etsi >

Kuva 1.28 – Toimenpiteet 31-33: Syöttää etu- ja sukunimen annettuihin kenttiin. Klikkaa "Seuraava >"

**» Yhteenveto & maksu**

**Yhteenveto**

**MATKA**

Lähtöpäivä: Tiistai 12.2.2014  
Menomata: Helsinki linja-autoasema, Kamppi (7:30) - Lahti Kauppatori (8:53)  
Paluupäivä: Tiistai 11.2.2014  
Paluumata: Lahti Kauppatori (10:16) - Helsinki linja-autoasema, Kamppi (11:50)

Lisätiedot: **Yksityiskohtainen yhteenveto**

Vähintään yhden matkustajan on todistettava autoon nousus yhteydessä henkilöllisyysensä ja mahdolliset alennuskortit on esittävä autohenkilökunnalle.

Matkaliput:	Kpl	Hinta €
Opiskelija meno	1	12,00 €
Opiskelija paluu	1	12,00 €
Hinta yhteensä:		24,00 €

**Lähetä kopio kuitista sähköpostiosoitteesseen**

Voit lähettää kopion kuitista itsellesi sähköpostiin antamalla sähköpostiosoitteesi. Kuitti lähetetään automatisesti onnistuneen maksun jälkeen.

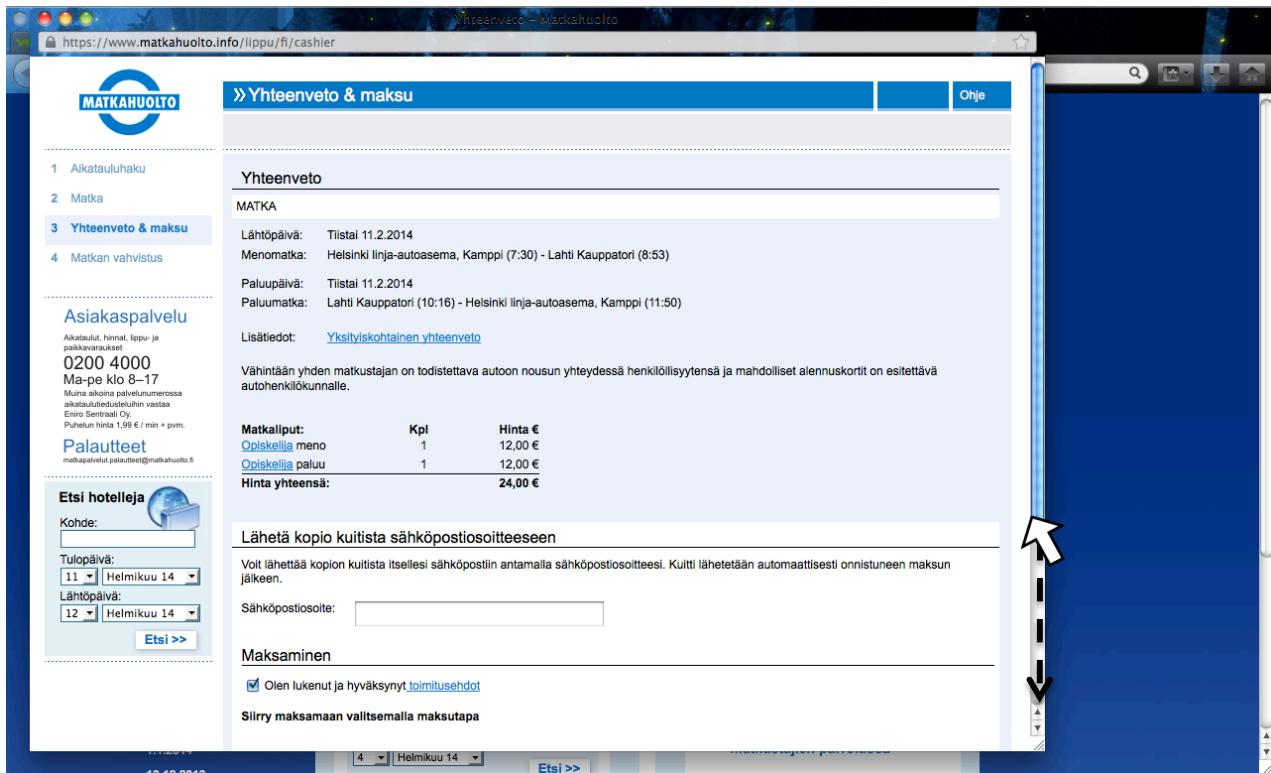
Sähköpostiosoitte:

**Maksaminen**

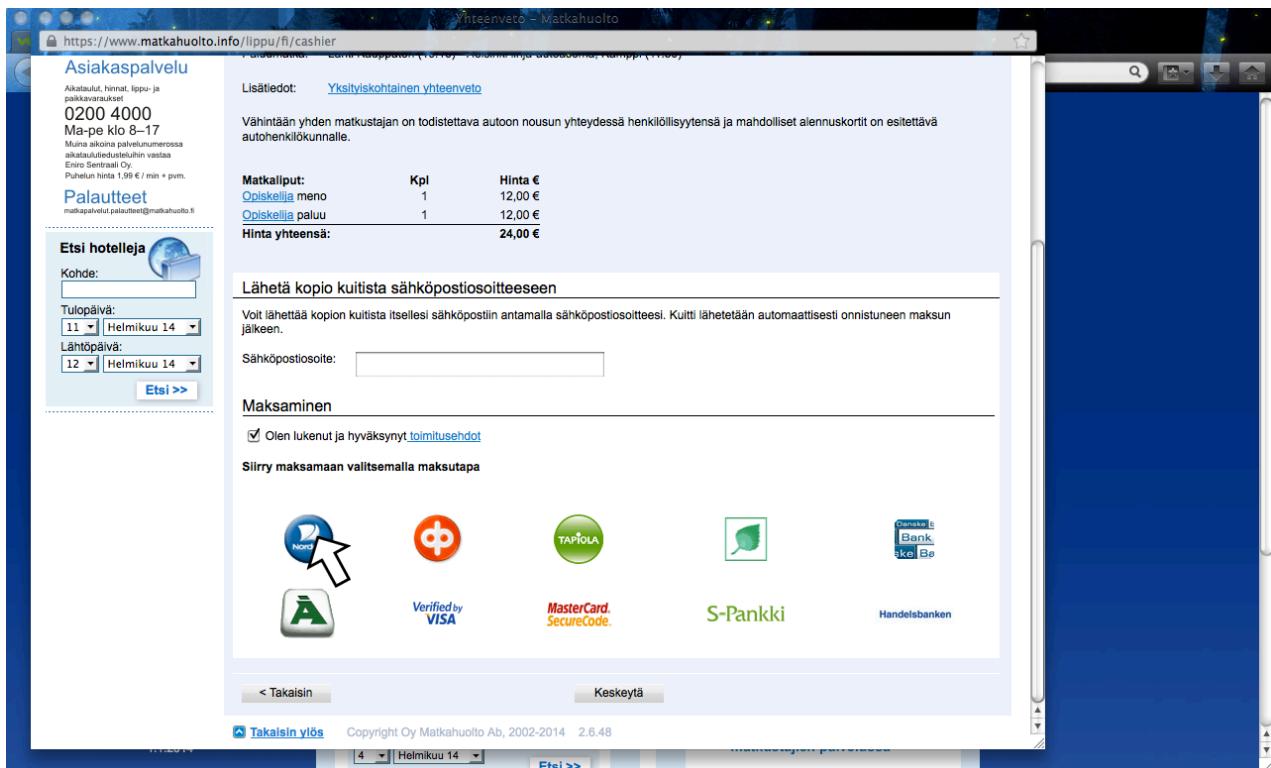
Olen lukenut ja hyväksynyt toimitusehdot

Silloin maksamaan valitsemalla maksutapa

Kuva 1.29 – Toimenpide 34: Klikkaa valintalaatikkoja "Olen lukenut ja hyväksynyt toimitusehdot"



Kuva 1.30 – Toimenpide 35: Vieritä sivua alaspäin.



Kuva 1.31 – Toimenpide 36: Klikkaa verkkopankin tunnusta.

## 1.2 Parannusehdotukset Matkahuollon palveluun kuvasarjana

**Mobililaikataulut »** **Hae »** **På svenska | In English**

**Matkapalvelut »**

**Aikataulut, hinnat ja lipun ostos**

**Meno**

Lähtöpaikka: (esim. Turku) **Helsinki** Määräpaikka: (esim. Helsinki)

Lähtöpäivä  Lahti

Aika  Lähtöaika  Perillä Lahti Kauppatori

Menopaluu

**Paluu**

Lähtöpaikka: (esim. Turku) Paluu päivä

Määräpaikka: (esim. Helsinki)

Aika  Lähtöaika  Perillä

**Matkustajat**

Aikuinen  1  **HAE >**

**Pakettipalvelut »**

**Tuhansia tuotteita kotimaisilta verkkokauppiailta!**

**SHOP IN SHOP**

Toimitusseuranta

Lähetyksen numero: (esim. MH123456789FI)

tai lähettilän viite:

**Hae »** **Oheise**

Pakettipalvelujen valtakunnallinen palvelunumero 0800 132 582 Ma-pe klo 8-18.

Numero on ilmainen.

**Kahvila -blogi**

> Matkahuollon työntekijöille koulutusta avustettavien matkustajien palvelussa

Kuva 1.32 – 1. Syöttää lähtöpaikan ”Lähtöpaikka” –kentään. 2. Syöttää Lahti ”Määräpaikkaan”, ja valitsee järjestelmän tarjoamista vaihtoehtoista ”Lahti Kauppatori”.

**Mobililaikataulut »** **Hae »** **På svenska | In English**

**Matkapalvelut »**

**Aikataulut, hinnat ja lipun ostos**

**Meno**

Lähtöpaikka: (esim. Turku) **Helsinki** Määräpaikka: (esim. Helsinki) Lahti Kauppatori

Lähtöpäivä **11.02.2014c**

Aika **09 00**  Lähtöaika  Perillä

Menopaluu

**Paluu**

Lähtöpaikka: (esim. Turku) **Lahti Kauppatori** Määräpaikka: (esim. Helsinki) **Helsinki**

Paluu päivä **11.02.2014**

Aika **12 00**  Lähtöaika  Perillä

**Matkustajat**

**HAE >**

**Pakettipalvelut »**

**Tuhansia tuotteita kotimaisilta verkkokauppiailta!**

**SHOP IN SHOP**

Toimitusseuranta

Lähetyksen numero: (esim. MH123456789FI)

tai lähettilän viite:

**Hae »** **Oheise**

Pakettipalvelujen valtakunnallinen palvelunumero 0800 132 582 Ma-pe klo 8-18.

Numero on ilmainen.

**Kahvila -blogi**

> Matkahuollon työntekijöille koulutusta avustettavien matkustajien palvelussa

Kuva 1.33 – 1. Syöttää lähtöpäivän ”Lähtöpäivä” –kenttään. 2. Syöttää ajan ”Aika” –kenttään. Valitsee, että aika on ”Perillä” –aika. 3. Valitsee ”Menopaluun”. 4. Syöttää lähtöpaikan ”Lähtöpaikka” –kenttään. 5. Syöttää määräpaikan ”Määräpaikka” –kenttään.

**Matkapalvelut »**

**Aikataulut, hinmat ja lipun ostos**

**Meno**  
Lähtöpaikka: (esim. Turku) Määäräpaikka: (esim. Helsinki)  
Helsinki Lahti Kauppatori  
Lähtöpäivä 11.02.2014

**Paluu**  
Lähtöpaikka: (esim. Turku) Määäräpaikka: (esim. Helsinki)  
Lahti Kauppatori Helsinki  
Paluupäivä 11.02.2014

**Matkustajat**  
Aikuinen 1 Lisää rivi  
Lapsi  
**Opiskelija** (highlighted with a red circle)  
Eläkeläri

**HAE >** (highlighted with a red arrow)

**Pakettipalvelut »**

Tuhansia tuotteita kotimaisilta verkkokauppiailta!  
**SHOP IN SHOP**

Toimitusseuranta  
Lähetyksen numero: (esim. MH123456789FI)  
tai lähettilään viite:  
**Hae** (highlighted with a red arrow) **Ohje**

Pakettipalvelujen valtakunnallinen palvelunumero 0800 132 582  
Ma-pe klo 8-18.  
Numero on ilmainen.

**Kahvila -blogi**  
Matkahuollon työntekijöille koulutusta avustettavien matkustajien palvelussa

Kuva 1.34 – 1. Syöttää paluuajan ”Aika” –kenttään. 2. Valitsee ”Matkustajat” –kentästä ”Opiskelija”. 3. Klikkaa ”HAE >”.

**Valitsemasi liput**

**Meno:**  
ti 11.2.2014  
07:00 Helsinki, Kamppi  
08:40 Lahti, Kauppatori

1 Opiskelija  
12,00 €

**Paluu:**  
ti 11.2.2014  
12:16 Lahti, Kauppatori  
12:50 Helsinki, Kamppi

1 Opiskelija  
12,00 €

**YHTEENSÄ: 24,00 €**

**Meno**  
Helsinki Kamppi – Lahti Kauppatori  
Lähtöpäivä: tiistai 11.2.2014

< Näytä edelliset vuorot

Lähtö	Perillä	Laituri	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Hinnat	Alkuisen	Tarjous	Osta
06:30	n.	Z	1h 30min	pika Helsinki - Oulu						
07:00	n.	Z	1h 35min	pika Helsinki - Jyväskylä						
07:30	n.	Z	1h 23min	pika Helsinki - Heinola						
08:00	n.	Z	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä						

Näytä seuraavat vuorot >

**Paluu**  
Lahti Kauppatori – Helsinki Kamppi  
Paluupäivä: tiistai 11.2.2014

< Näytä edelliset vuorot

Lähtö	Perillä	Pysäkillä	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Hinnat	Alkuisen	Tarjous	Osta
n. 11:16	12:50	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Savonlinna - Helsinki	M-S	i	24,00			
n. 12:16	14:00	Vapaudenkatu 11	1h 44min	pika Kuopio - Helsinki	M-S	i	24,00			
n. 12:46	14:20	Vapaudenkatu 11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	i	24,00			
n. 13:04	14:50	Aleksi 14	1h 46min	vakio Sysmä - Lahti	M-P	i				

Vaihto: Lahti, linja-autoasema (13:05-13:15)  
pika Lahti - Helsinki

Näytä seuraavat vuorot >

**Keskeytä**

**Seuraava >**

Kuva 1.35 – 1. Vertailee linja-autojen lähtö- ja saapumisaikoja sekä matkojen kestoja, ja valitsee klo: 7:30 lähtevän linja-auton 2. Klikkaa laiturin numeroa sarakkeessa ”Laituri”.

**Valitsemasi liput**

**Meno:**  
ti 11.2.2014  
07:00 Helsinki, Kamppi  
08:40 Lahti, Kauppatori

**1 Opiskelija**  
12,00 €

**Paluu:**  
ti 11.2.2014  
12:16 Lahti, Kauppatori  
12:50 Helsinki, Kamppi

**1 Opiskelija**  
12,00 €

**YHTEENSÄ: 24,00 €**

**Meno**  
**Helsinki Kamppi – Lahti Kauppatori**

**Pysäkin tiedot**

Tiedot	Hinta	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
i	€	24,00		
i	€	24,00		
i	€	24,00		
i	€	24,00		

**Ajopäivät**

Tiedot	Hinta	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
M-S	i	24,00		
M-S	i	24,00		
M-S	i	24,00		
M-P	i			

Näytä seuraavat vuorot >

< Takaisin      Keskeytä      Seuraava >

Kuva 1.36 – Klikkaa ”Katso määräpaikan pysäkin tietoja >>”

**Valitsemasi liput**

**Meno:**  
ti 11.2.2014  
07:00 Helsinki, Kamppi  
08:40 Lahti, Kauppatori

**1 Opiskelija**  
12,00 €

**Paluu:**  
ti 11.2.2014  
12:16 Lahti, Kauppatori  
12:50 Helsinki, Kamppi

**1 Opiskelija**  
12,00 €

**YHTEENSÄ: 24,00 €**

**Meno**  
**Helsinki Kamppi – Lahti Kauppatori**

**Pysäkin tiedot**

Tiedot	Hinta	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
i	€	24,00		
i	€	24,00		
i	€	24,00		
i	€	24,00		

**Ajopäivät**

Tiedot	Hinta	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
M-S	i	24,00		
M-S	i	24,00		
M-S	i	24,00		
M-P	i			

**Lähöpalkan pysäkin tiedot**

Tiedot	Hinta	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
i	€	24,00		
i	€	24,00		
i	€	24,00		
i	€	24,00		

<< Katso lähöpalkan pysäkin tietoja >>

Näytä seuraavat vuorot >

< Takaisin      Keskeytä      Seuraava >

Kuva 1.37 – Klikkaa ”Sulje”

**Valitsemasi liput**

**Meno:**  
ti 11.2.2014  
07:00 Helsinki, Kamppi  
08:40 Lahti, Kauppatori

1 Opiskelija  
12,00 €

**Paluu:**  
ti 11.2.2014  
12:16 Lahti, Kauppatori  
12:50 Helsinki, Kamppi

1 Opiskelija  
12,00 €

**YHTEENSÄ: 24,00 €**

**Meno**  
Helsinki Kamppi – Lahti Kauppatori  
Lähtöpäivä: tiistai 11.2.2014

< Näytä edelliset vuorot

Lähdö	Pereillä	Laituri	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Hinnat	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
06:30	n.	08:00	Z	1h 30min pika Helsinki - Oulu	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>
07:00	n.	08:35	Z	1h 35min pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>
07:30	n.	08:53	Z	1h 23min pika Helsinki - Heinola	M-P+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>
08:00	n.	09:25	Z	1h 25min pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input checked="" type="checkbox"/>

Näytä seuraavat vuorot >

**Paluu**  
Lahti Kauppatori – Helsinki Kamppi  
Paluupäivä: tiistai 11.2.2014

< Näytä edelliset vuorot

Lähdö	Pereillä	Pysäkki	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Hinnat	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
n. 11:16	12:50	Vapaudentie 11	1h 34min	pika Savonlinna - Helsinki	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 12:16	14:00	Vapaudentie 11	1h 44min	pika Kuopio - Helsinki	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 12:46	14:20	Vapaudentie 11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 13:04	14:50	Aleksi 14	1h 46min	vaki Syväniemi - Lahti	M-P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €			

Vaihto: Lahti linja-autobussema (13:05-13:15)  
pika Lahti - Helsinki

Näytä seuraavat vuorot >

**Keskeytä** **Seuraava >**

Kuva 1.38 – Klikkaa valintapainiketta ”Osta” –sarakkeessa.

**Valitsemasi liput**

**Meno:**  
ti 11.2.2014  
07:00 Helsinki, Kamppi  
08:40 Lahti, Kauppatori

1 Opiskelija  
12,00 €

**Paluu:**  
ti 11.2.2014  
12:16 Lahti, Kauppatori  
12:50 Helsinki, Kamppi

1 Opiskelija  
12,00 €

**YHTEENSÄ: 24,00 €**

**Meno**  
Helsinki Kamppi – Lahti Kauppatori  
Lähtöpäivä: tiistai 11.2.2014

< Näytä edelliset vuorot

Lähdö	Pereillä	Laituri	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Hinnat	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
06:30	n.	08:00	Z	1h 30min pika Helsinki - Oulu	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>
07:00	n.	08:35	Z	1h 35min pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>
07:30	n.	08:53	Z	1h 23min pika Helsinki - Heinola	M-P+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input checked="" type="checkbox"/>
08:00	n.	09:25	Z	1h 25min pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>

Näytä seuraavat vuorot >

**Paluu**  
Lahti Kauppatori – Helsinki Kamppi  
Paluupäivä: tiistai 11.2.2014

< Näytä edelliset vuorot

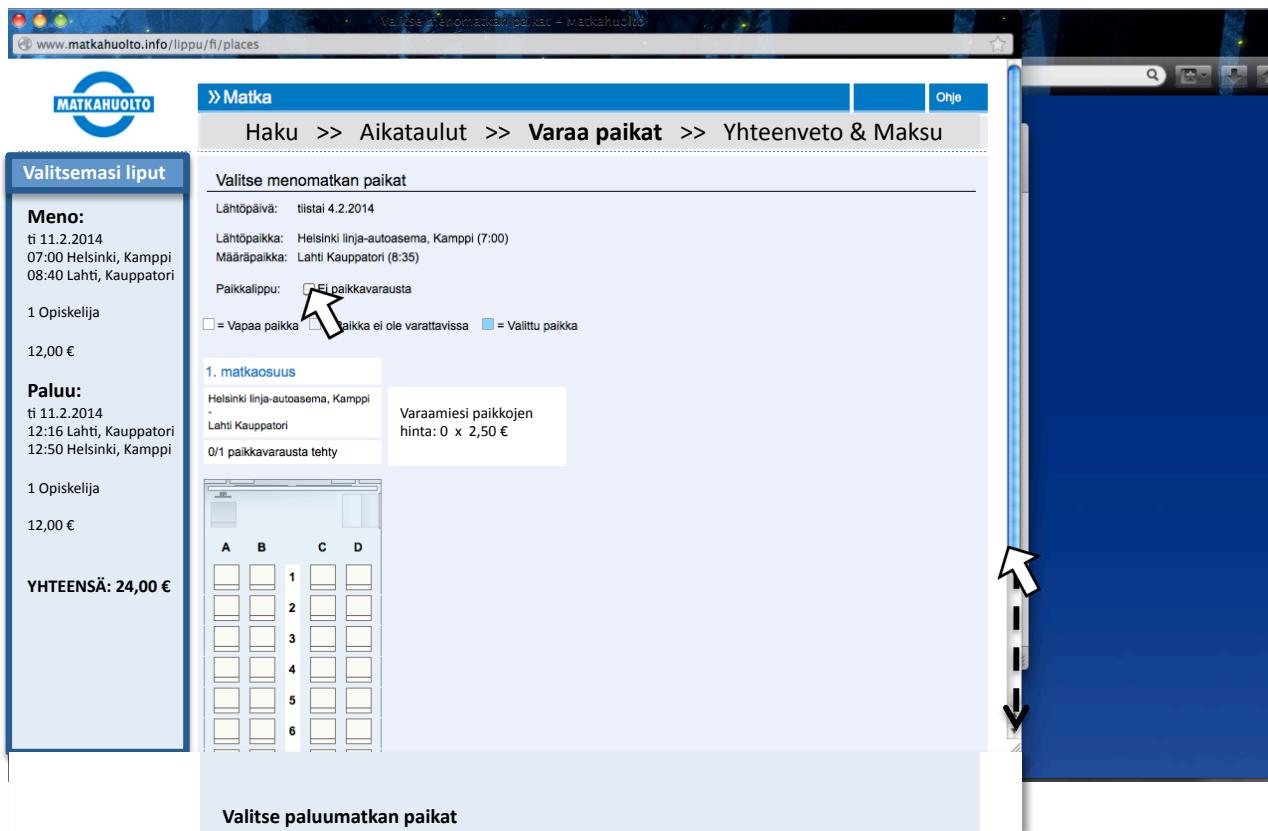
Lähdö	Pereillä	Pysäkki	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivät	Tiedot	Hinnat	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
n. 11:16	12:50	Vapaudentie 11	1h 34min	pika Savonlinna - Helsinki	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 12:16	14:00	Vapaudentie 11	1h 44min	pika Kuopio - Helsinki	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 12:46	14:20	Vapaudentie 11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 13:04	14:50	Aleksi 14	1h 46min	vaki Syväniemi - Lahti	M-P	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> €			

Vaihto: Lahti linja-autobussema (13:05-13:15)  
pika Lahti - Helsinki

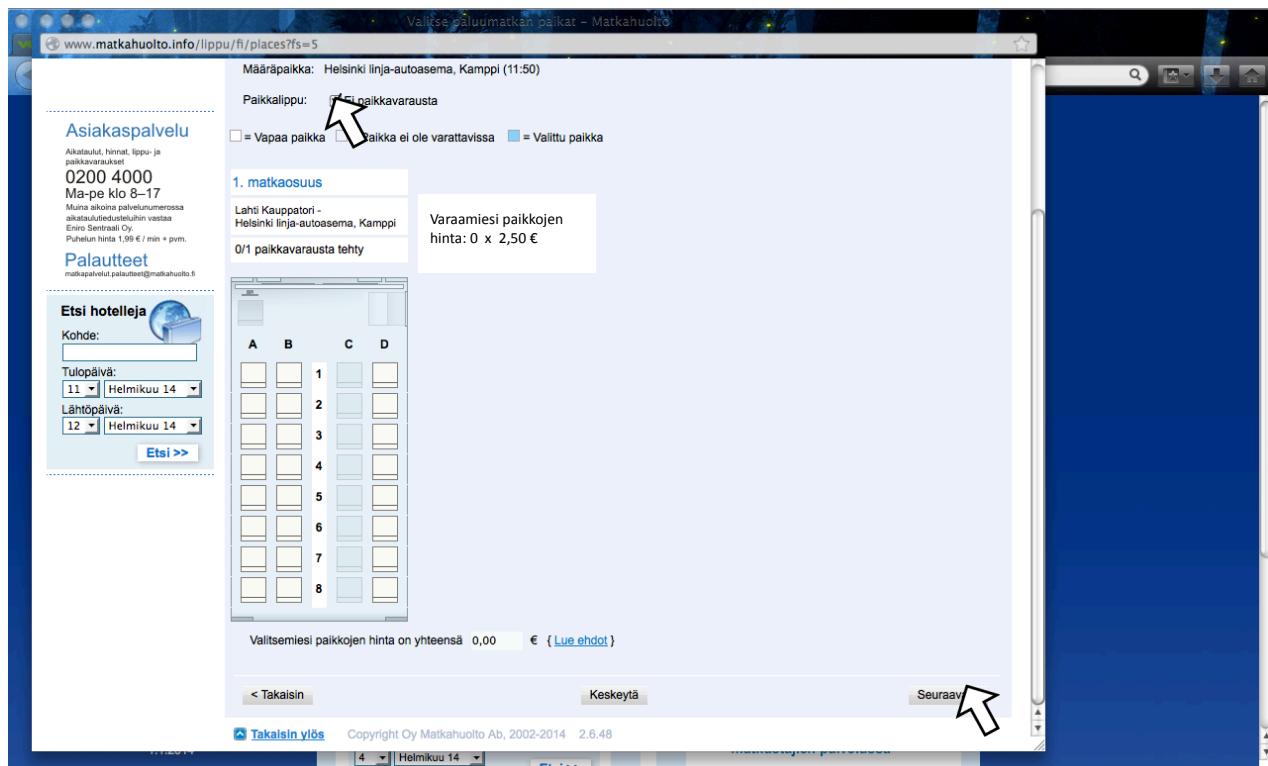
Näytä seuraavat vuorot >

**Keskeytä** **Seuraava >**

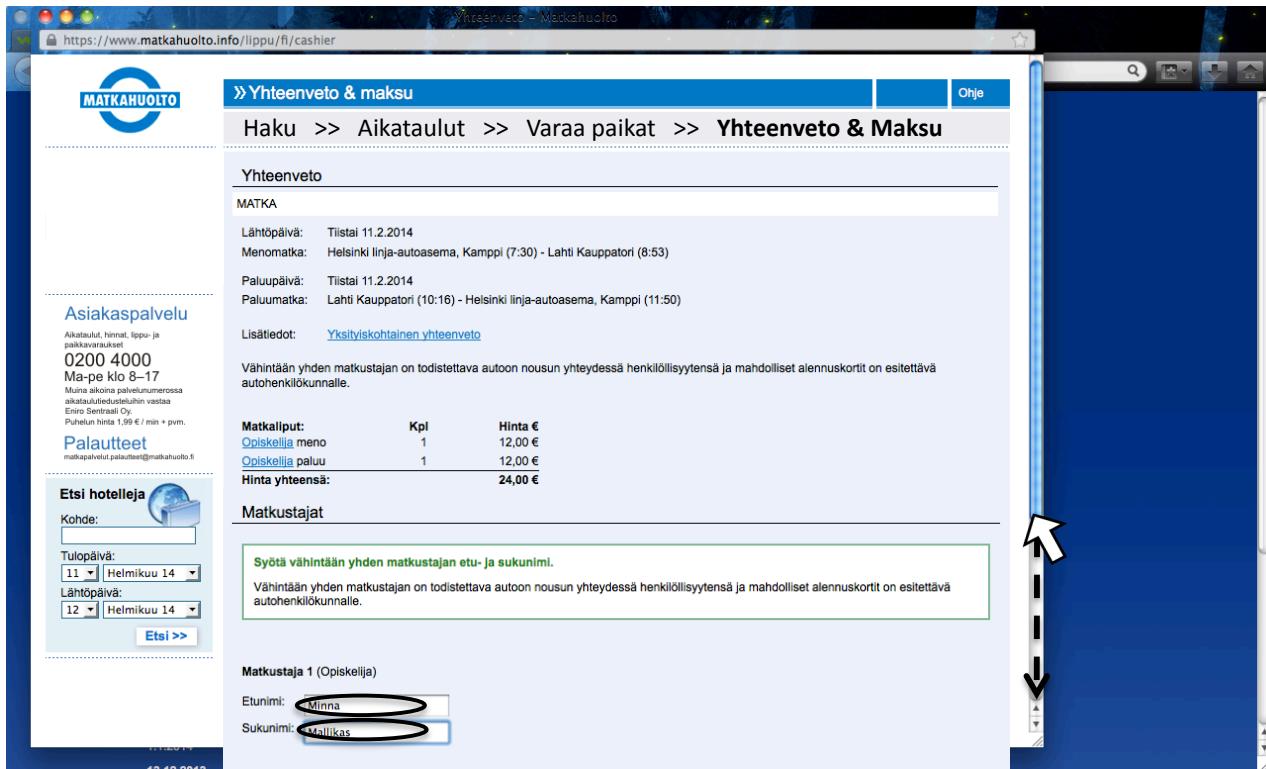
Kuva 1.39 – 1. Vertailee paluulinja-autojen lähtö- ja perilläoloaikoja sekä matkojen kestoja. 2. Klikkaa valintapainiketta ”Osta” –sarakkeessa. 3. Klikkaa ”Seuraava” –valintapainiketta.



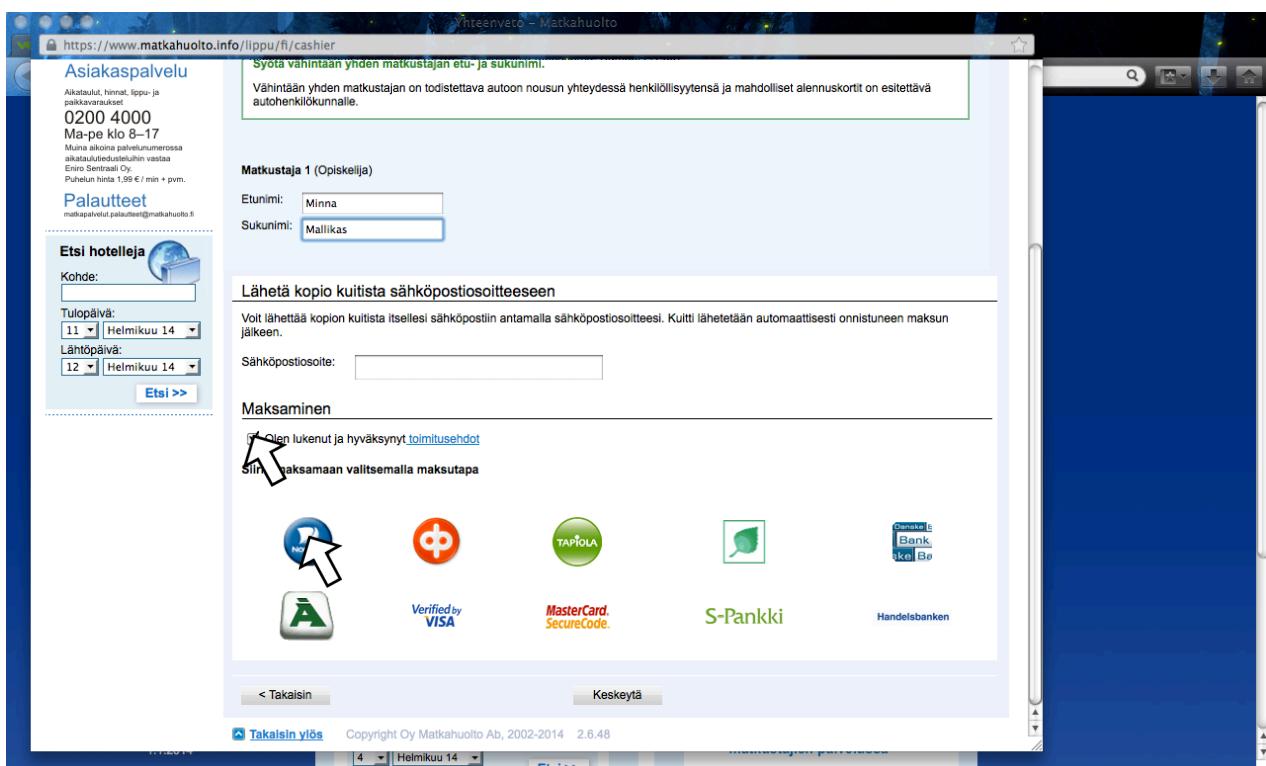
Kuva 1.40 – 1. Klikkaa "Ei paikkavarausta." 2. Vierittää sivua alaspäin.



Kuva 1.41 – 1. Klikkaa "Ei paikkavarausta". 2. Klikkaa "Seuraava".



Kuva 1.42 – 1. Syöttää etunimen "Etunimi" –kenttään. 2. Syöttää sukunimen "Sukunimi" –kenttään. 3. Vierittää sivua alaspäin.



Kuva 1.43 – 1. Klikkaa "Olen lukenut ja hyväksynyt toimitusehdot". 2. Klikkaa oman verkkopankin tunnusta.

## **2.3 Ongelmakohdat Matkahuollon verkkopalvelussa**

### **a) Kognitiivinen tehokkuus**

- Käyttäjä joutuu pitämään mielessään ja laskemaan lippujensa ja mahdollisten paikkavaraustensa hintaa aina "Yhteenveto & maksu" –sivulle asti.
- Käyttäjä joutuu monessa kohdassa pitämään mielessään myös muita tekemiään valintoja (mitä on valinnut, esim. lähtö- ja perilläoloajan, tai toisen näistä).

### **b) Mekaaninen tehokkuus**

- Käyttäjä joutuu navigoimaan sivulta toiselle, ja jopa ikkunasta toiseen, siinä missä yksinkertaisemmin toteutetulla polulla käyttäjä voisi selvittää useita klikkauksia pienemmällä mekaanisella työllä (esim. "Valitse liput" –ikkunan tiedot sekä määräpaikaksi haluttavan Kauppatorin tiedon voisi kerätä jo etusivulla, meno- ja paluuvuorojen valintoja voisi yhdistää samoille sivuille ja aikataululistausta voisi rajata, jos käyttäjältä kysytäisiin lähtö- ja paluuajat).

### **c) Puuttuva tietosisältö**

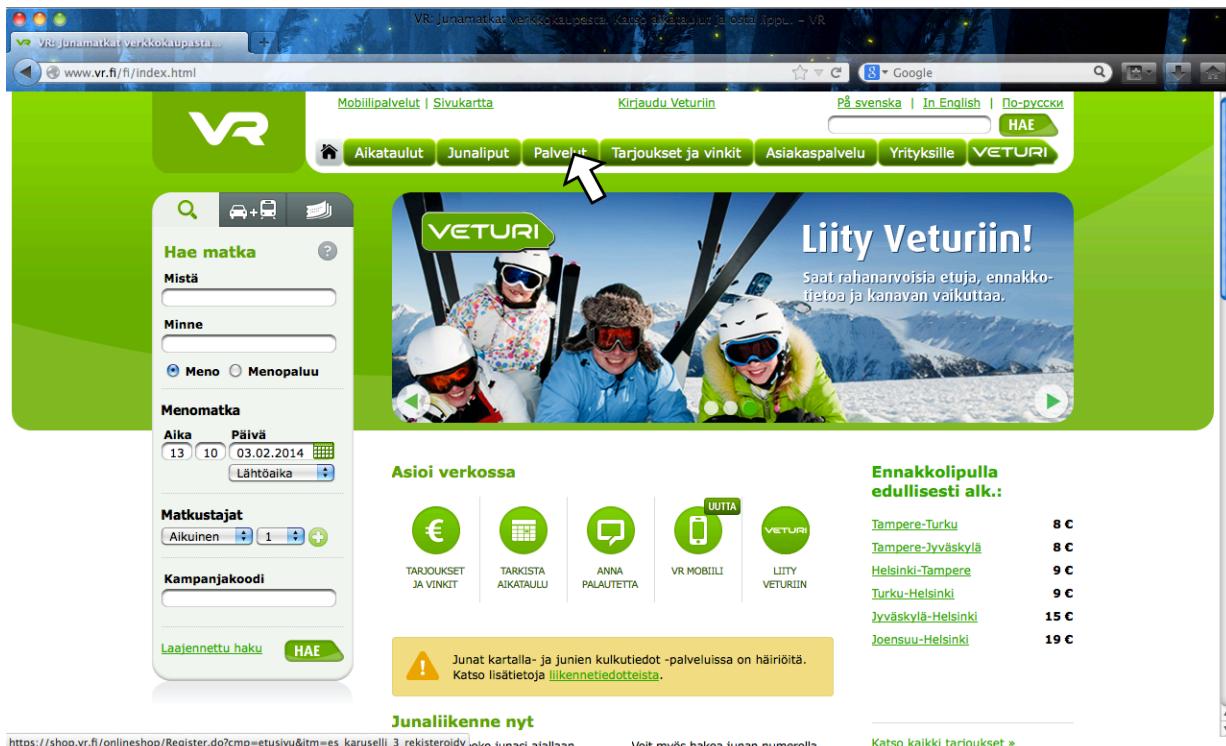
- Täysin puuttuvaan tietosisältöön en törmänyt; tietoa oli saatavilla, kun sitä osasi etsiä (ja pikemminkin liikaa kuin liian vähän).
- Paikkavaraukseen maksullisuuden tieto puuttuu tällä hetkellä olennaisesta, käyttäjän päätöksentekoon vaikuttavasta kohdasta sivun yläaidasta (kohdassa "Valitse meno(/paluu)matkan paikat").

### **d) Puuttuva toiminnallisuus**

- Käyttäjä ei pysty heti lähtö- ja määräpaikkaa kirjoittaessaan tarkentamaan valintojaan (esim. Lahti → Lahti Kauppatori).

## 2 VR

### 2.1 Näyttökuvasarja



Kuva 2.1 – Lähtötilanne: VR:n etusivu ([www.vr.fi/fi/fi/](http://www.vr.fi/fi/fi/)). Toimenpide 1: Klikkaa ”Palvelut” –välinelehteä sivun yläpalkista.



Kuva 2.2 – Toimenpide 2: Klikkaa ”Tarkista asemien palvelut >>” –linkkiä

Kuva 2.3 – Toimenpide 3: Klikkaa "Valitse asema:" -valikkoa

1. Vierittää valintapalkkia alaspäin "Valitse asema" -valikossa
2. Valitsee (klikkaamalla) valikosta "Lahti"

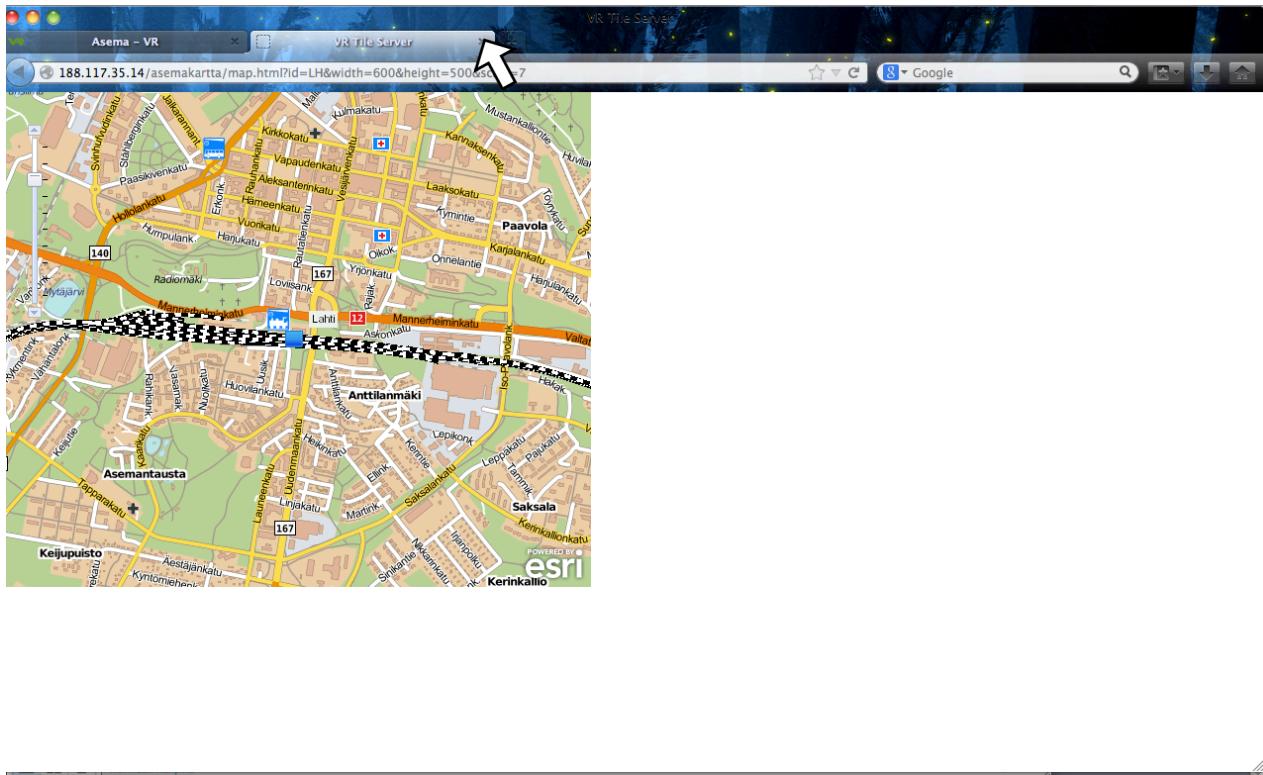
Kuva 2.4 – Toimenpiteet 4-5: Vierittää "Valitse asema:" –valikossa näkymää alaspäin. Valitsee (=klikkaa) "Lahti".

The screenshot shows the VR (Veturi) website's service information page for Lahti railway station. The main content area displays service details for Lahti, including train schedules, ticketing options, and station facilities. A sidebar on the left lists various service categories like 'Palvelut asemilla' and 'Palvelut junissa'. Another sidebar on the right provides links to station maps and contact information. A large green button at the bottom right encourages users to view panoramic station photos.

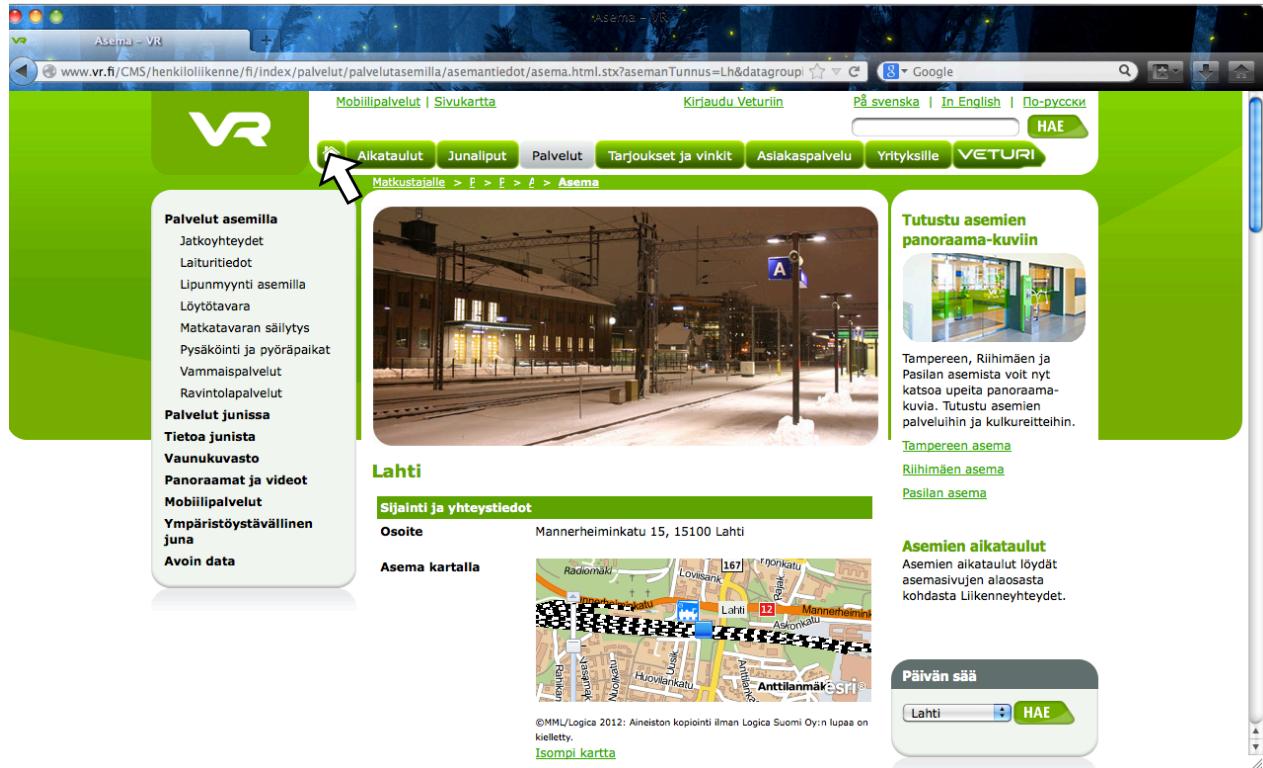
Kuva 2.5 – Toimenpide 6: Klikkaa ”Näytä asematiedot>>”

This screenshot shows a detailed map of Lahti railway station. The map highlights the station building, platforms, and surrounding urban areas. A callout box points to the 'Isompi kartta' (Large map) link at the bottom of the map interface. The rest of the page follows the same green-themed layout as the previous screenshot, with service information and station details.

Kuva 2.6 – Toimenpide 7: Klikkaa ”Isompi kartta”

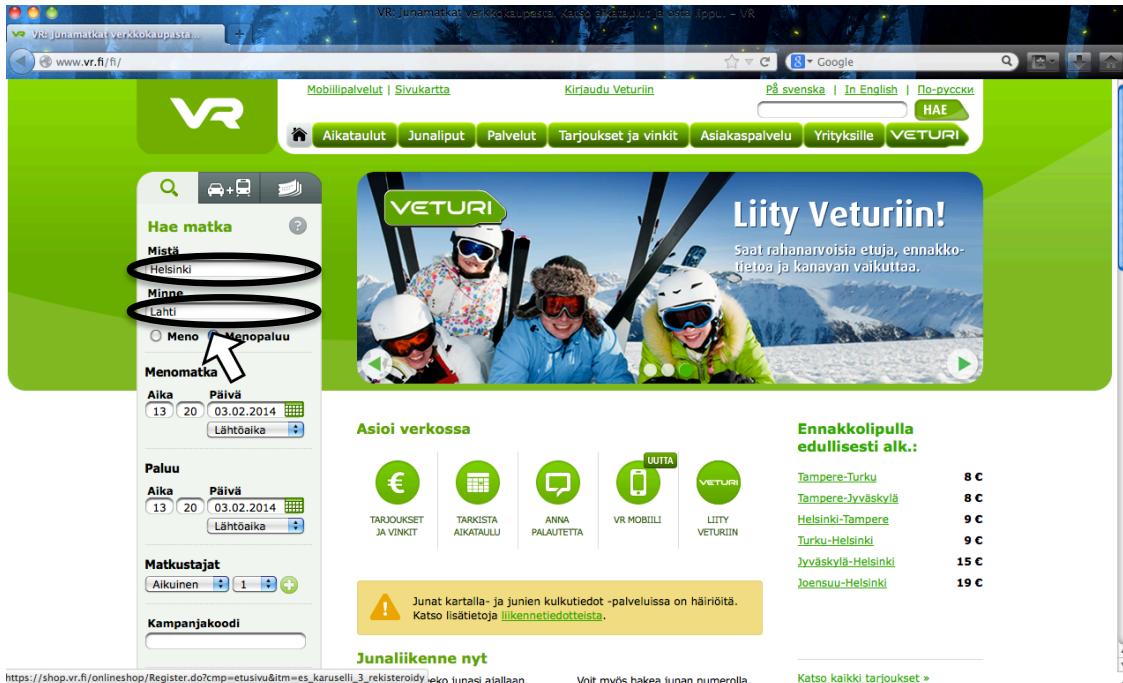


Kuva 2.7 – Toimenpide 8: Sulkee kartan selaimesta (tai halutessaan tulostaa kartan).



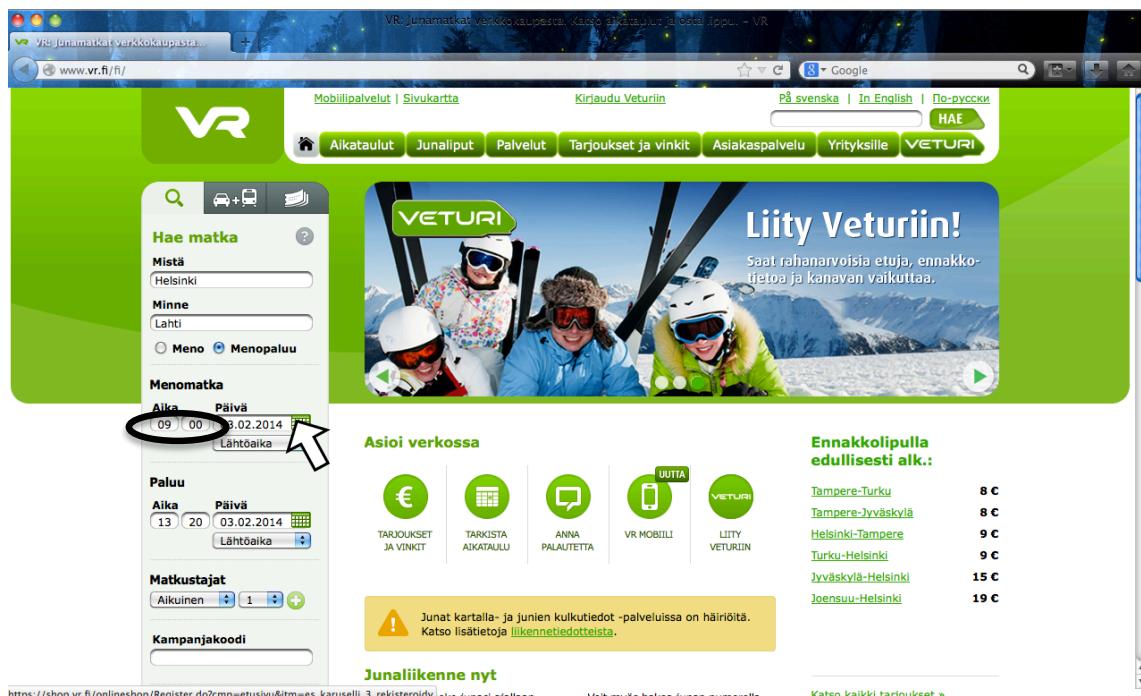
Kuva 2.8 – Toimenpide 9: Klikkaa ”Koti” –kuvaketta.

1. Kirjoittaa "Mistä"-kenttään "Helsinki"
2. Kirjoittaa "Minne"-kenttään "Lahti"
3. Valitsee Menopaluu-valintanapin

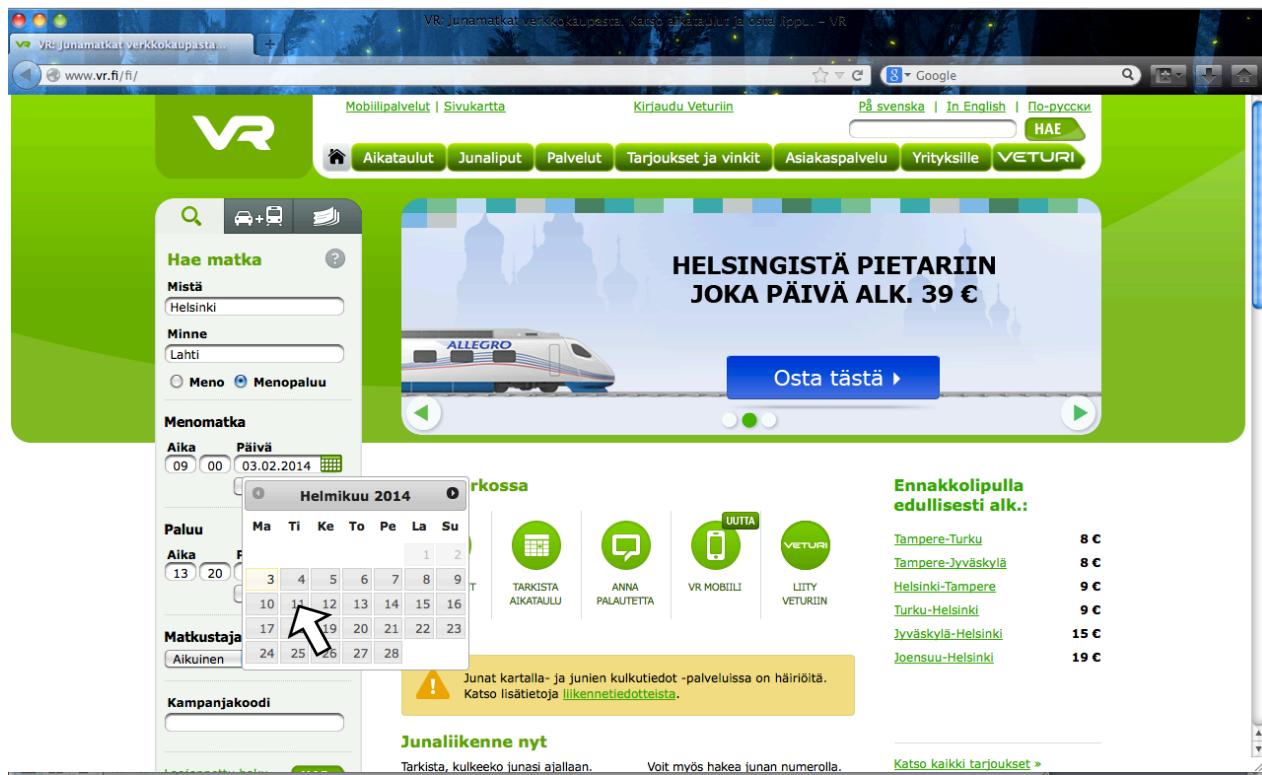


Kuva 2.9 – Toimenpiteet 10-12: Kirjoittaa lähtö- ja saapumispaikkojen nimet annettuihin kenttiin. Valitsee "Menopaluu".

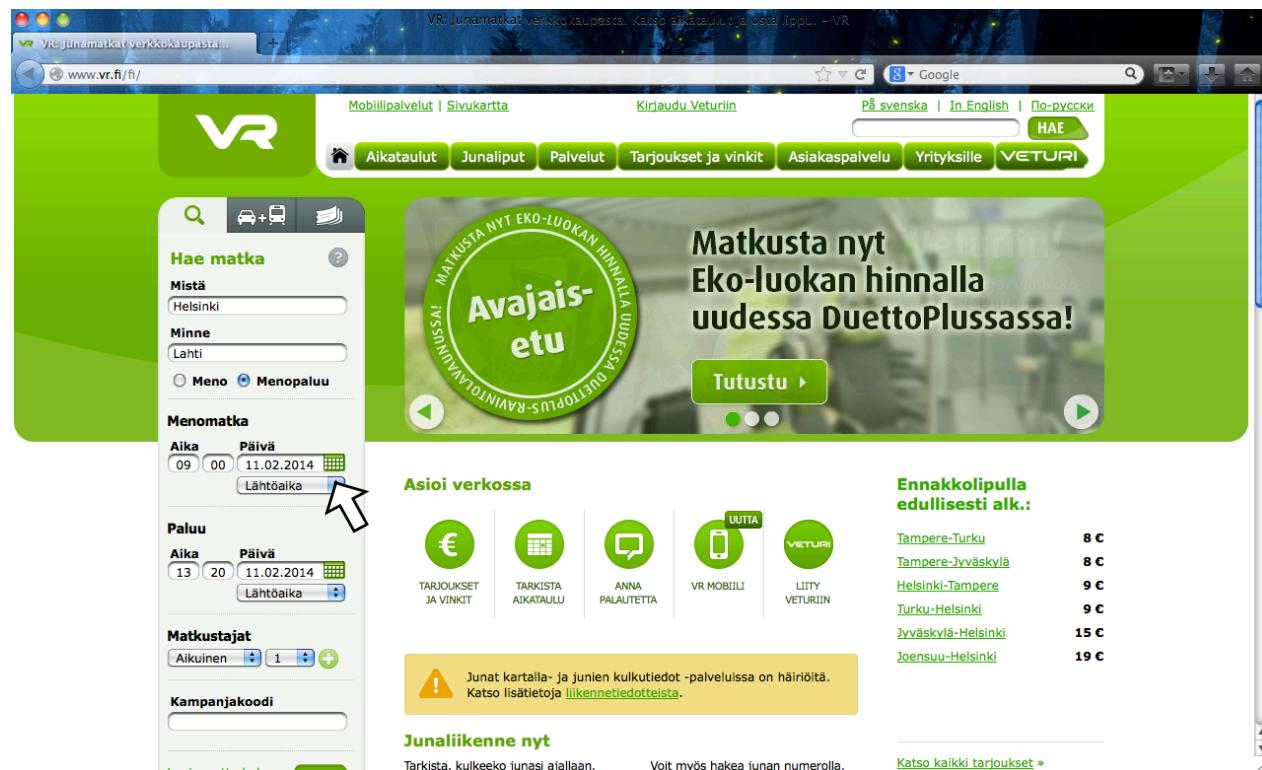
1. Kirjoittaa "Aika"-kenttään "09" ja "00"
2. Klikkaa kalenterikuvaketta otsikon "Päivä" alapuolella



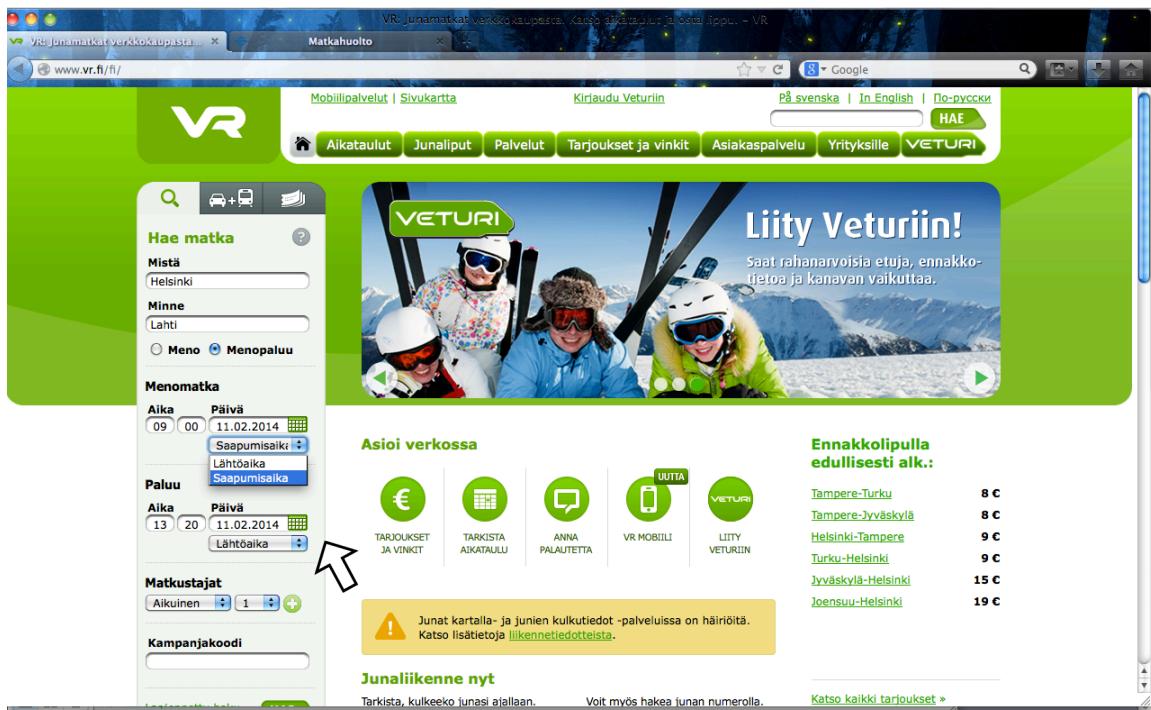
Kuva 2.10 – Toimenpiteet 13-14: Kirjoittaa ajan (tunnit ja minuutit) numeroina "Aika" –otsikon alapuolella oleviin kenttiin. Klikkaa kalenterikuvaketta "Päivä" –otsikon alapuolella.



Kuva 2.11 – Toimenpide 15: Klikkaa karttanäkymässä oikeaa päivämääriä (tässä 11.2.2014).

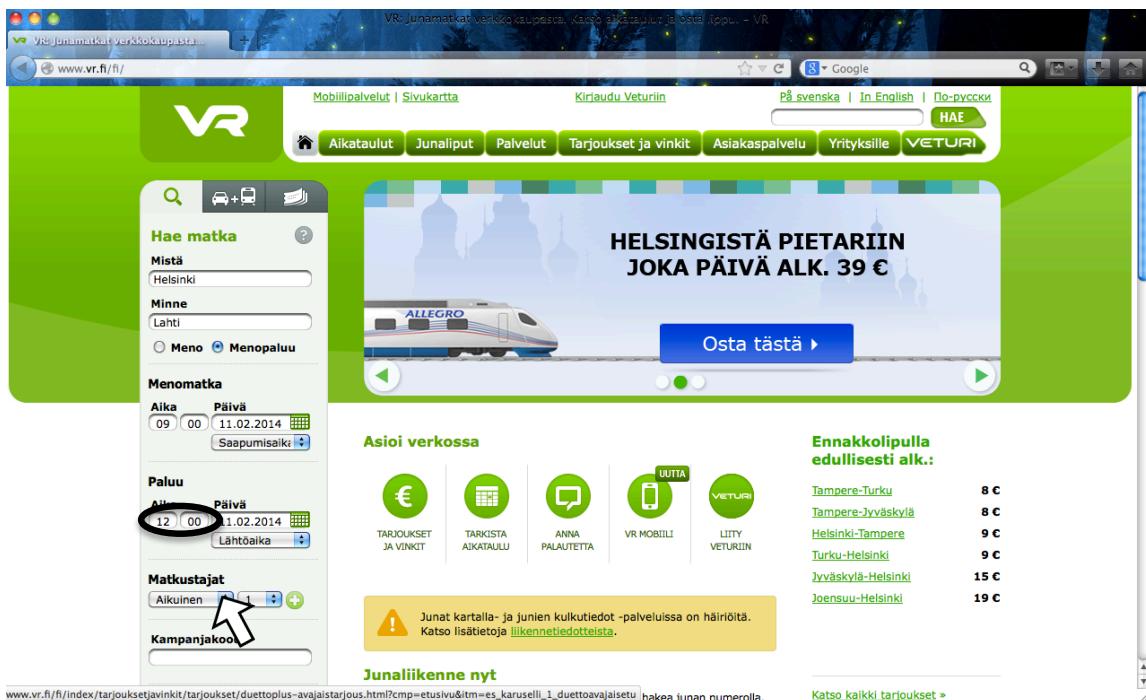


Kuva 2.12 – Toimenpide 16: Klikkaa päivämäärään alapuolella olevaa valikkoa, jossa lukee oletusarvoisesti "Lähtöaika"

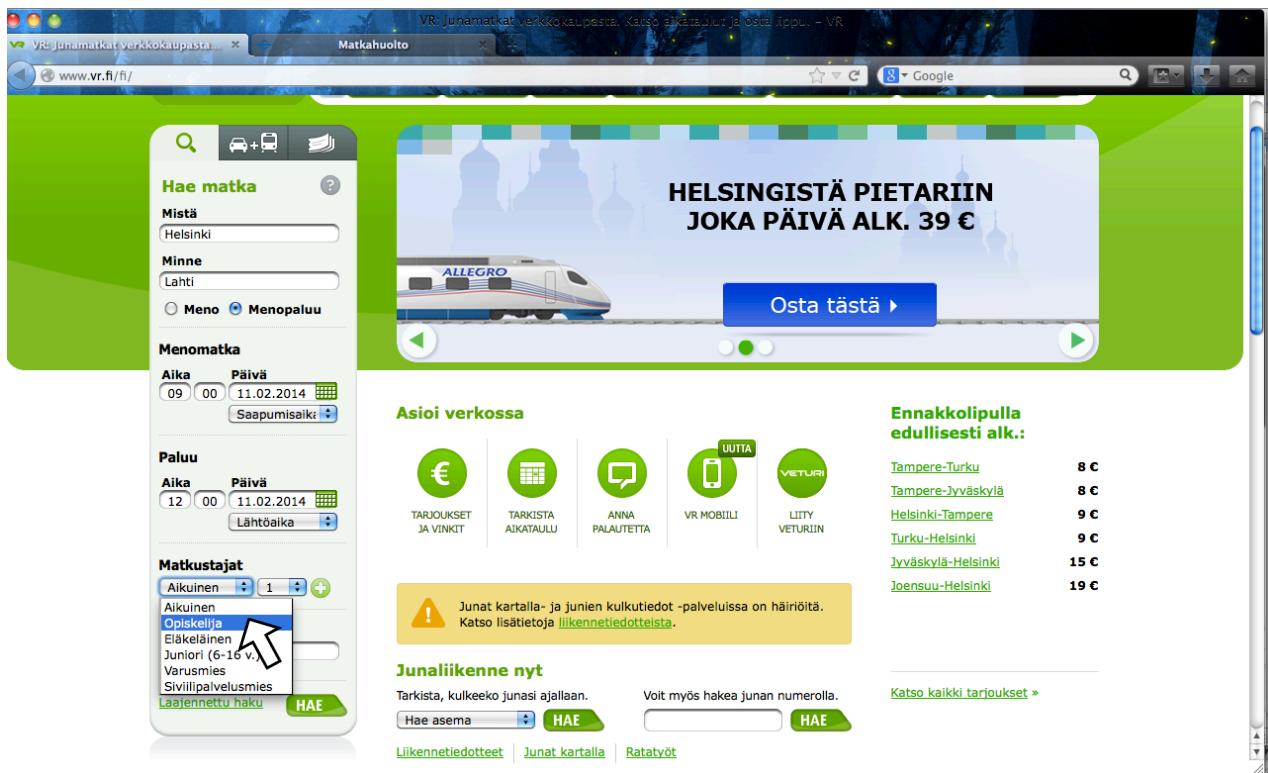


Kuva 2.13 – Toimenpide 17: Valitsee alasvetovalikosta "Saapumisaika"

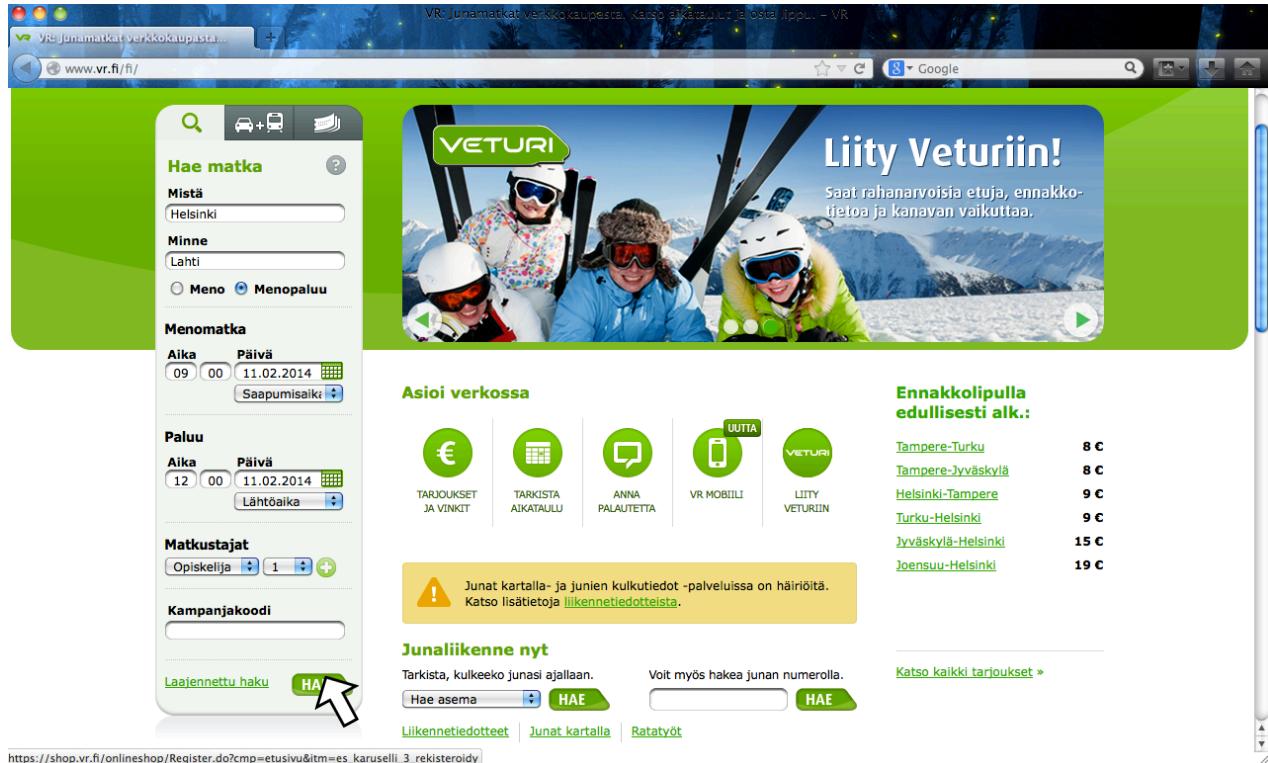
1. Kirjoittaa "Aika"-kenttään "12" ja "00"
2. Klikkaa valikkoa "Matkustajat" –otsikon alapuolella



Kuva 2.14 – Toimenpiteet 18-19: Kirjoittaa paluuajan "Aika" -kenttään. Klikkaa "Matkustajat" -kenttää, jossa on oletusarvoisesti valittuna "Aikuinen".



Kuva 2.15 – Toimenpide 20: Klikkaa ”Opiskelija” valikossa ”Matkustajat”



Kuva 2.16 – Toimenpide 21: Klikkaa ”HAE” -painiketta

- Vertailee junien lähtö- ja tuloaikoja, matkojen kestoja sekä lippuhintoja, ja valitsee 08:42 Lahdessa olevan junan.
- Klikkaa junavuoron vasemmalla puolella olevaa alaspäin osoittavaa nuolua.

**Hinnat**  
Aikataulut ovat voimassa 29.03.2014 asti. Huom! Junasta ostetun lipun hinta voi erota verkkokaupan hinnasta.

**Helsinki → Lahti**  
Meno Tiistai 11.02.2014

Lähtö	Tulo	Vaihtoja	Kesto	Ennakkohinta	Perus	Joustava
07:12 Helsinki - Lahti InterCity	08:06	-	00:54	20,80 €	10,40 €	8,20 €
07:19 Helsinki - Lahti Lähijuna	08:54	-	01:35	Ei saatavilla	Ei saatavilla	8,20 €
<b>07:41 Helsinki - Lahti Lähijuna</b>	<b>08:42</b>	-	<b>01:01</b>	<b>22,18 €</b>	<b>11,09 €</b>	<b>8,20 €</b>
08:12 Helsinki - Lahti InterCity	09:06	-	00:54	Ei saatavilla	Ei saatavilla	11,09 €
08:41 Helsinki - Lahti Lähijuna	09:42	-	01:01	Ei saatavilla	Ei saatavilla	Ei saatavilla

**Omat valinnat**

Käyttäjä vertailee junien lähtö- ja tuloaikoja, matkojen kestoja sekä lippuhintoja. Hänen valitsee 08:42 Lahdessa perillä olevan junan, koska ensimmäiseksi näytettyllä junavuorolla jääisi liikaa odottelua Lahdessa, ja edellisellä lähijunavuorolla hänen olisi ehkä liian myöhään perillä ja matka kestääsi kauemmin. Lisäksi, seuraavalla kaukojunavuorolla hänen ei ehtisi perille. 08:42 perillä olevan junan lippu on myös halvempi kuin mahdollisen kaukojunan.

**Tietoa valitsemastasi**

**Huom!** Valitse haluamasi lippu.

**Kuva 2.17 – Toimenpiteet 22-23:** Vertailee junavuorojen lähtö- ja perilläoloaikoja, matkan kestoja sekä hintoja, ja valitsee menomatkalle 08:42 Lahdessa olevan junan. Klikkaa alaspäin olevaa nuolta junavuoron tietojen vasemmalla puolella.

**Hinnat**  
Aikataulut ovat voimassa 29.03.2014 asti. Huom! Junasta ostetun lipun hinta voi erota verkkokaupan hinnasta.

**Lahti → Helsinki**  
Menos sunnuntaina 10.02.2014

Lähtö	Tulo	Vaihtoja	Kesto	Ennakkohinta	Perus	Joustava
07:12 Helsinki - Lahti InterCity	08:06	-	00:54	20,80 €	10,40 €	14,04 €
07:19 Helsinki - Lahti Lähijuna	08:54	-	01:35	Ei saatavilla	8,20 €	Ei saatavilla
<b>07:41 Helsinki - Lahti Lähijuna</b>	<b>08:42</b>	-	<b>01:01</b>	<b>Ei saatavilla</b>	<b>8,20 €</b>	<b>Ei saatavilla</b>
08:12 Helsinki - Lahti InterCity	09:06	-	00:54	22,18 €	11,09 €	14,97 €
08:41 Helsinki - Lahti Lähijuna	09:42	-	01:01	Ei saatavilla	8,20 €	Ei saatavilla

**Omat valinnat**

11.02.2014  
**Helsinki**  
**Lahti**

**MATKUSTAJAT**  
1 Opiskelija

**PAIKKATYYPPI**  
Istumapaikka

11.02.2014  
**12:54 Lahti**  
**13:48 Helsinki**

**MATKUSTAJAT**  
1 Opiskelija

**PAIKKATYYPPI**  
Istumapaikka

**Tietoa valitsemastasi**  
**lipusta**  
Valitse haluamasi lippu.

**Tietoa valitsemastasi**  
**paluulipusta**  
Peruslipulla matkustat Eko-luokassa

**Kuva 2.18 – Toimenpide 24:** Vieritä sivua alaspäin.

**Kuva 2.19** – Toimenpide 25: Vertailee paluujunien lähtö- ja tuloaikeja, matkojen kestoja ja lippujen hintoja, ja valitsee junan, joka lähtee Lahdesta klo 12:17.

Lähtö	Tulo	Vaihtoja	Kesto	Ennakkoluokka	Perusluokka	Joukkoliukku
11:54	12:48	-	00:54	22,64 €	12,57 €	10,74 €
12:17	13:19	-	01:02	Ei saatavilla	8,20 €	
12:54	13:48	-	00:54	21,49 €	10,74 €	14,50 €
13:17	14:19	-	01:02	Ei saatavilla	8,20 €	

**Kuva 2.20** – Toimenpide 26: Vierittää sivua ylöspäin.

Kuva 2.20 – Toimenpide 26: Vierittää sivua ylöspäin.

1. Kirjoittaa Aika-kenttiin "12" ja "00"
2. Klikkaa Matkustajat-kenttää

The screenshot shows the VR online shop interface for flight prices. The search results for 'Helsinki → Lahti' on 11.02.2014 are displayed. The results table includes columns for departure time, arrival time, duration, and three fare categories: Ennakkoluokka (20,80 €), Perus (10,40 €), and Joustava (14,04 €). The results are as follows:

Lähtö	Tulo	Vaihtoja	Kesto	Ennakkoluokka	Perus	Joustava
07:12	08:06	-	00:54	20,80 €	10,40 €	14,04 €
07:19	08:54	-	01:35	Ei saatavilla	8,20 €	Ei saatavilla
07:41	08:42	-	01:01	Ei saatavilla	8,20 €	Ei saatavilla
08:12	09:06	-	00:54	22,18 €	11,09 €	14,97 €
08:41	09:42	-	01:01	Ei saatavilla	8,20 €	Ei saatavilla

**Omat valinnat** (My choices) on the right side, showing the selected travel date 11.02.2014, route Helsinki -> Lahti, and total price 10,74 €.

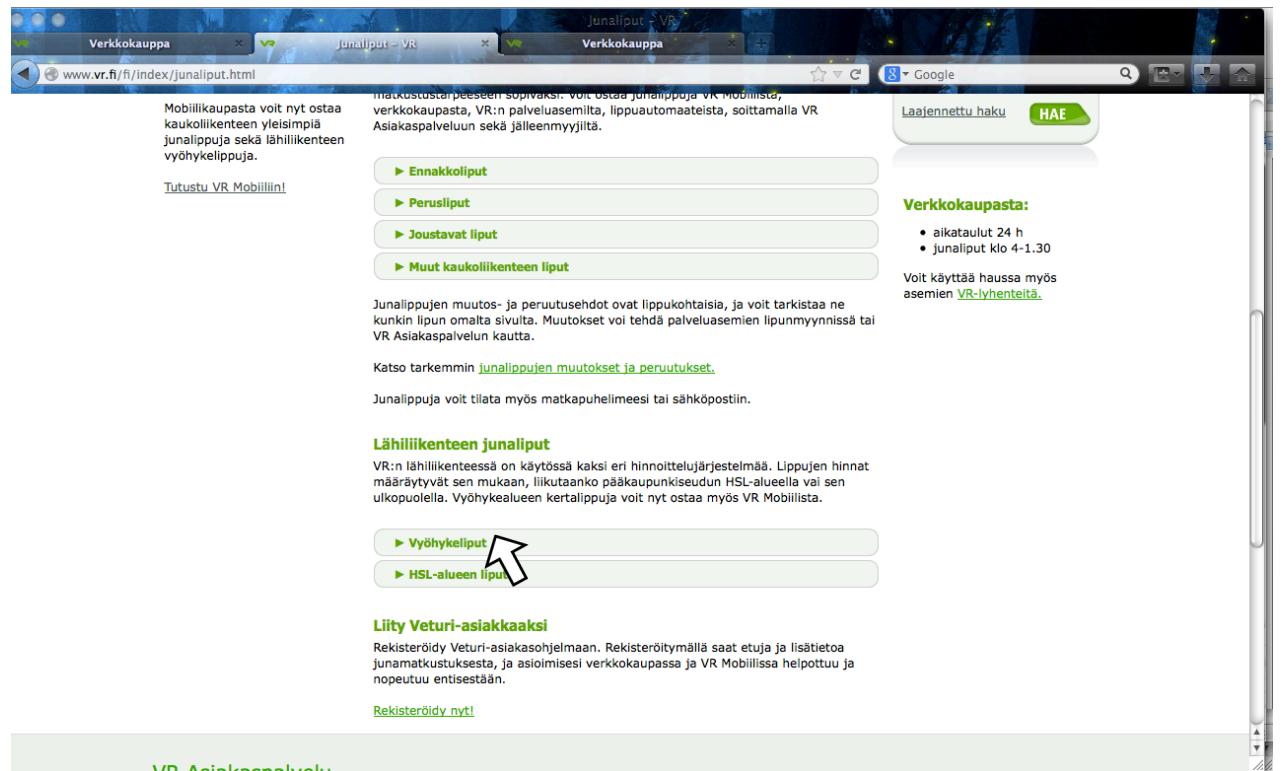
Kuva 2.21 – Toimenpide 27: Klikkaa "VR" –logoa sivun vasemmassa ylälaidassa

The screenshot shows the VR Junamatkan verkkokaupasta website. The search bar at the top has 'Mobiilipalvelut | Sivukartta' and 'Kirjaudu Veturiin'. The search input field contains 'Junaliput'. Below the search bar, there is a promotional banner for 'HELSINGISTÄ PIETARIIN JOKA PÄIVÄ ALK. 39 €' with a button 'Osta tästä >'. On the left, there is a search form with fields for 'Mistä' (Helsinki), 'Minne' (Lahti), and 'Menopäluu'. On the right, there is a section for 'Asioi verkossa' (Things in the network) with icons for Euro sign, calendar, speech bubble, mobile phone, and VETURI logo. There is also a warning message about kultukitedot being disabled. The bottom of the page has sections for 'Junaliikenne nyt' (Current rail travel) and 'Katso kaikki tarjoukset >' (See all offers).

Kuva 2.22 – Toimenpide 28: Klikkaa "Junaliput" etusivun yläpalkissa



Kuva 2.23 – Toimenpide 29: Vieritä sivua alaspäin



Kuva 2.24 – Toimenpide 30: Klikkaa "Vyöhykeliput"

Junalippujen muutos- ja peruuutusehdot ovat liipukohtaisia, ja voit tarkistaa ne kunkin lipun omalta sivulta. Muutokset voi tehdä palveluasemien lipunmyynnissä tai VR Asiakaspalvelun kautta.

Katso tarkemmin [junalippujen muutokset ja peruuutukset](#).

Junalippuja voit tilata myös matkapuhelimeesi tai sähköpostiin.

**Lähiliikenteen junaliput**

VR:n lähiliikenteessä on käytössä kaksi eri hinnoittelujärjestelmää. Lippujen hinnat määrätyvät sen mukaan, mitä matkustus tapahtuu pääkaupunkiseudun HSL-alueella vai sen ulkopuolella. Vyöhykealueen kertalippuja voit nyt ostaa myös VR Mobililista.

▼ Vyöhykeliput

Kun matkustat lähiliikenteessä kokonaan tai osittain pääkaupunkiseudun kuntien ulkopuolella, sinun tulee ostaa matkallesi VR:n vyöhykelippu.

Vyöhykelippuna myydään kertalippuja, 10 matkan sarjalippuja sekä kausilippuja 14-365 vuorokauden aikajaksolle valinnan mukaan. Vyöhykelipuista myönnetään alennusta juniorillelle, opiskelijolle ja eläkeläisille.

[Lisätietoja vyöhykelipusta](#)

▶ HSL-alueen liput

**Lity Veturi-asiakkaaksi**

Rekisteröidy Veturi-asiakasohjelmaan. Rekisteröitymällä saat etuja ja lisätietoa junamatkustuksesta, ja asiointimesi verkkokaupassa ja VR Mobililissa helpottuu ja nopeutuu entisestään.

[Rekisteröidy nyt!](#)

Kuva 2.25 – Toimenpide 31: Klikkaa ”Lisätietoja vyöhykelipusta >>”

**VR Asiakaspalvelu**

[Kotimaan kaukoliikenne](#) [Pääkaupunkiseudulla](#) [Junalla Venäjälle](#) [Junalla Eurooppaan](#)

**Vyöhykeliput - VR**

[Mobilipalvelut | Sivukartta](#) [Kirjaudu Veturiin](#) [På svenska](#) | [In English](#) | [По-русски](#) [HAE](#)

[Aikataulut](#) [Junaliput](#) [Palvelut](#) [Tarjoukset ja vinkit](#) [Asiakaspalvelu](#) [Yrityksille](#) [VETURI](#)

[Matkustajalle > J > L > Vyöhykeliput](#)

**Kaukoliikenteen liput**

**Lähiliikenteen liput**

- Perheet ja lapset
- Eiikäiset
- Vammaiset
- Kausiliput
- Koululaisten ja eläkeläisryhmät
- Matkakortti ja HSL-alue
- Opiskelijat
- Sarjaliput
- Vyöhykeliput
- Varus- ja siviilipalvelusmiehet
- Junaliput Venäjälle**
- Junaliput Eurooppaan**
- InterRail**
- Mukaan matkalle**
- Lipputesti**
- Lippujen ostaminen**
- Kuljetusehdot**
- Usein kysytyä**
- Ympäristövastuu**

**Vyöhykeliput**

VR:n vyöhykelippuna myydään kertalippuja, 10 matkan sarjalippuja sekä kausilippuja 14-365 vuorokauden aikajaksolle valinnan mukaan.

**Vyöhykelippuja VR Mobililista**

Vyöhykealueen kertalippuja saat nyt myös VR Mobililista lataamalla älypuhelimeesi maksuttoman sovelluksen.

[Tutustu VR Mobililiin](#)

**VR:n vyöhykealue on jaettu kahdeksaan maksuvyöhykkeeseen**

Kun matkustat lähiliikenteessä HSL-alueen ulkopuolella (esim. Järvenpäästä Riihimäelle), HSL-alueelta sen ulkopuolelle (esim. Tikkurila Hyvinkääle) tai ulkopuolesta HSL-alueelle (esim. Lahdesta Pasilaan), sinun tulee ostaa koko matkalle VR:n vyöhykelippu.

**Esimerkkejä:**

- Kirkkonummelta Siuntioon on yhden vyöhykkeen (D) matka.
- Tikkurilasta Järvenpäähän on kahden vyöhykkeen (B+C) matka. (erikoishinta)
- Hiekkaharjusta Hyvinkäälelle on neljän vyöhykkeen (B+C+D+E) matka.
- Mäntsälästä Riihimäelle on neljän vyöhykkeen (C+D+E+F) matka.
- Haarajoelta Hyvinkäälelle on kolmen vyöhykkeen (C+D+E) matka.
- Haarajoelta Malmille on kolmen vyöhykkeen (B+C+D) matka.

**VR Vyöhykelippujen hinnat 1.1.2014 alkaen**

Vyöhykk.	Kertalipput	10 matkan lipput	Kausilipput 30 näköön siille
----------	-------------	------------------	---------------------------------

Kuva 2.26 – Toimenpide 32: Vierittää sivua alaspäin

Vyöhykeliput – VR

www.vr.fi/index/junaliput/lahiliikenteen\_liput/vyohykeliput.html

**VR Vyöhykelippujen hinnat 1.1.2014 alkaen**

Vyöhykk.	Kertalippu	10 matkan lippu			Kausilippu 30 päivän ajalle		
		aikuisen	juniori	-50%	aikuisen	juniori/ opiskelija	aikuisen
1 vyöh.	2,60	1,30	*)	23,40	11,70	51,77	25,89
2 vyöh.	4,60	2,30	2,60	41,40	20,70	95,02	47,51
3 vyöh.	6,80	3,40	3,40	61,20	30,60	134,17	67,09
4 vyöh.	8,40	4,20	4,20	75,60	37,80	157,72	78,86
5 vyöh.	10,60	5,30	5,30	95,40	47,70	186,05	93,03
6 vyöh.	11,80	5,90	5,90	106,20	53,10	200,77	100,39
7 vyöh.	12,20	6,10	6,10	109,80	54,90	246,54	123,27
8 vyöh.	16,40	8,20	8,20	147,60	73,80	335,33	167,67

**Erikoishinnoittelut Järvenpäästä ja Kyrölästä Helsingin suuntaan HSL-alueelle matkustettaessa 1.1.2014 alkaen**

Vyöhykk.	Kertalippu	10 matkan lippu			Kausilippu 30 päivän ajalle		
		aikuisen	juniori	-50%	aikuisen	juniori/ opiskelija	aikuisen
1 vyöh.	3,10	1,60	*)	23,40	11,70	51,77	25,89
2 vyöh.	5,10	2,60	2,60	41,40	20,70	96,07	48,03
3 vyöh.	7,10	3,60	3,60	61,20	30,60	142,76	71,38

\*Alennettujen kertalippujen välimääräinen on 2,60 euroa juniorilippua lukuun ottamatta. Alennuslippuja ei voi ostaa klo 23.00-4.00 välisenä aikana yölläliikenteessä, mutta etukäteen ostetut alennuslippit kelpaavat. Pidätämme oikeuden muutoksiin. [Lähiliikenteen maksuvyöhykkeet](#)

**Vyöhykelippujen alennukset**

Lähiliikenteen vyöhykelippujen hinnoista myönnetään alla mainittuja alennuksia. Voit tutustua alennusten ehtoihin jokun lippujen sivulla klikkaamalla linkkejä.

Kuva 2.27 – Toimenpide 33: Klikkaa "Lähiliikenteen maksuvyöhykkeet >>"

404 Not Found

https://cms.vr.fi/index/aikataulut/lahiliikenteen\_aikataulut/maksuvyohykeet.html

**Not Found**

The requested URL /fi/index/aikataulut/lahiliikenteen\_aikataulut/maksuvyohykeet.html was not found on this server.

Kuva 2.28 – Toimenpide 34: Klikkaa selaimen "Back" -nappia.

**VR Vyöhykelippujen hinnat 1.1.2014 alkaen**

Vyöhykk.	Kertalippu	10 matkan lippu			Kausilippu 30 päivän ajalle		
		aikuisen	juniori	-50%	aikuisen	juniori/ opiskelija	aikuisen
1 vyöh.	2,60	1,30	*)	23,40	11,70	51,77	25,89
2 vyöh.	4,60	2,30	2,60	41,40	20,70	95,02	47,51
3 vyöh.	6,80	3,40	3,40	61,20	30,60	134,17	67,09
4 vyöh.	8,40	4,20	4,20	75,60	37,80	157,72	78,86
5 vyöh.	10,60	5,30	5,30	95,40	47,70	186,05	93,03
6 vyöh.	11,80	5,90	5,90	106,20	53,10	200,77	100,39
7 vyöh.	12,20	6,10	6,10	109,80	54,90	246,54	123,27
8 vyöh.	16,40	8,20	8,20	147,60	73,80	335,33	167,67

**Erikoishinnoittelut Järvenpäästä ja Kyrölästä Helsingin suuntaan HSL-alueelle matkustettaessa 1.1.2014 alkaen**

Vyöhykk.	Kertalippu	10 matkan lippu			Kausilippu 30 päivän ajalle		
		aikuisen	juniori	-50%	aikuisen	juniori/ opiskelija	aikuisen
1 vyöh.	3,10	1,60	*)	23,40	11,70	51,77	25,89
2 vyöh.	5,10	2,60	2,60	41,40	20,70	96,07	48,03
3 vyöh.	7,10	3,60	3,60	61,20	30,60	142,76	71,38

\*Aleinettujen kertalippujen vähimäärä hinta on 2,60 euroa juniorilippua lukuun ottamatta. Aleennuslippuja ei voi ostaa klo 23.00-4.00 välisenä aikana yöllikeneteessä, mutta etukäteen ostetut aleennuslipput kelpaavat. Pidätämme oikeuden muutoksiin. [Lähiliikenteen maksuvyöhykekartta](#)

**Vyöhykelippujen aleennukset**  
Lähiliikenteen vyöhykelippujen hinnoista myönnetään alla mainitut aleennukset.  
Voit tutustua aleennusten ehtoihin kunkin lipun sivulla klikkaamalla linkkejä.

Kuva 2.29 – Toimenpide 35: Vierittää sivua ylöspäin.

**Mobiilipalvelut | Sivukartta** Kirjaudu Veturin [På svenska](#) | [In English](#) | [По-русски](#) **HAE**

**Matkustajalle > I > L > Vyöhykeliput**

**Kaukoliikeen liput**  
**Lähiliikenteen liput**  
Perheet ja lapset  
Eläkeläiset  
Vammaiset  
Kausiliput  
Koululaisten- ja eläkeläisyryhmät  
Matkakortti ja HSL-alue  
Opiskelijat  
Sarjaliput  
**Vyöhykeliput**  
Varus- ja siviilipalvelusmiehet  
**Junaliput Venäjälle**  
**Junaliput Eurooppaan**  
**InterRail**  
**Mukaan matkalle**  
**Lipputesti**  
**Lippujen ostaminen**  
**Kuljetusehdot**  
**Usein kysyttyä**  
**Ympäristövastuu**

**Vyöhykeliput**  
VR:n vyöhykelippuna myydään kertalippuja, 10 matkan sarjalipputa sekä kausilipputa 14-365 vuorokauden aikajaksolle valinnan mukaan.

**Vyöhykelippuja VR Mobiilista**  
Vyöhykealueen kertalippuja saat nyt myös VR Mobiilista lataamalla älypuhelimeesi maksuttoman sovelluksena.

**Tutustu VR Mobiiliin**

**VR:n vyöhykealue ja jettu kahdeksaan maksuvyöhykkeeseen**  
Kun matkustat lähiliikenteessä HSL-alueen ulkopuolella (esim. Järvenpäästä Riihimäelle), HSL-alueelta sen ulkopuolelle (esim. Tikkurilasta Hyvinkääle), tai ulkopuolella HSL-alueelle (esim. Lahdesta Pasilaan), sinun tulee ostaa koko matkalle VR:n vyöhykelipu.

**Esimerkkejä:**

- Kirkkonummelta Siuntioon on yhden vyöhykkeen (D) matka.
- Tikkurilasta Järvenpäähän on kahden vyöhykkeen (B+C) matka. (erikoishinta)
- Hiekkaharjusta Hyvinkäälelle on neljän vyöhykkeen (B+C+D+E) matka.
- Mäntsälästä Riihimäelle on neljän vyöhykkeen (C+D+E+F) matka.
- Haarajoelta Hyvinkäälelle on kolmen vyöhykkeen (C+D+E) matka.
- Haarajoelta Malmille on kolmen vyöhykkeen (B+C+D) matka.

**VR Vyöhykelippujen hinnat 1.1.2014 alkaen**

Vyöhykk.	Kertalippu	10 matkan lippu			Kausilippu 30 päivän ajalle		
		aikuisen	juniori	-50%	aikuisen	juniori/ opiskelija	aikuisen
1 vyöh.	3,10	1,60	*)	23,40	11,70	51,77	25,89
2 vyöh.	5,10	2,60	2,60	41,40	20,70	96,07	48,03
3 vyöh.	7,10	3,60	3,60	61,20	30,60	142,76	71,38

**Vyöhykelippujen ostopaikat**  
Vyöhykelippuja voi ostaa:

- palveluasemien lipputavaroissa
- lippuautomaateista
- juniori-konserttiorittä lipumyyntiosastossa
- VR Asiakaspalvelusta
- kertalippuja VR Mobiili -sovelluksesta
- kausi- ja sarjalipuja verkko kaupasta.

**Käyttäjä vertailee eri mahdollisuuksia ostaa vyöhykelipu. Hän valitsee lippuautomaatin.**

Kuva 2.30 – Toimenpide 36: Vertailee vyöhykelippujen ostopaikkoja, ja valitsee lippuautomaatin.

## 2.2 Parannusehdotukset VR:n palveluun kuvasarjana

**Hinnat**

Aikataulut ovat voimassa 29.03.2014 asti. Huom! Junasta ostetun lipun hinta voi erota verkkokaupan hinnasta.

**Helsinki → Lahti**  
Meno Tiistai 11.02.2014

Lähtö	Tulo	Vaihtoja	Kesto	Ennakkoo	Perus	Jousta
07:12 Helsinki - Lahti InterCity	08:06	-	00:54	20,80 € Ennakkoluokka	10,40 € Perusluokka	8,20 € Katsos lähijunan vähylippujen ostopaikat tästä
07:19 Helsinki - Lahti Lähijuna	08:54	-	01:35	El saatavilla	8,20 € Katsos lähijunan vähylippujen ostopaikat tästä	8,20 € Katsos lähijunan vähylippujen ostopaikat tästä
07:41 Helsinki - Lahti InterCity	08:42	-	01:01	El saatavilla	22,18 € Perusluokka	11,09 € Katsos lähijunan vähylippujen ostopaikat tästä
08:12 Helsinki - Lahti InterCity	09:06	-	00:54	El saatavilla	8,20 € Katsos lähijunan vähylippujen ostopaikat tästä	8,20 € Katsos lähijunan vähylippujen ostopaikat tästä
08:41	09:42	-	01:01	El saatavilla	8,20 € Katsos lähijunan vähylippujen ostopaikat tästä	8,20 € Katsos lähijunan vähylippujen ostopaikat tästä

**Omat valinnat**

11.02.2014  
Helsinki  
Lahti

Käyttäjä vertailee junien lähtö- ja tuloaikoja, matkojen kestoja, sekä lippuhintoja. Hän valitsee 08:42 Lahdessa perillä olevan junan, koska ensimmäiseksi näytetyllä junavuorolla jäisi liikaa odottelua Lahdessa, ja edellisellä lähijunavuorolla hän olisi ehkä liian myöhään perillä ja matka kestääsi kauemmin. Lisäksi, seuraavalla kaujunavuorolla hän ei ehtisi perille. 08:42 perillä olevan junan lippu on myös halvempi kuin mahdollisen kaujunan.

**Kuva 2.31 – 1.** Vertailee menojunien lähtö- ja tuloaikoja, matkojen kestoja, sekä lippuhintoja.

2. Klikkaa "tästä" –linkkiä "Perus" –lippusarakkeessa.

**Huom!** Alkuoleutuksena tässä parannusehdotuksessa on, että käyttäjä on saapunut aikataulusivulle suorittamalla kuvissa 2.9-10.21 kuvatut toimenpiteet 10 – 21.

**Hinnat**  
Aikataulut ovat voimassa 29.03.2014 asti. Huom! Junasta ostetun lipun hinta voi erota verkkokaupan hinnasta.

**Helsinki → Lahti**  
Meno Tiistai 11.02.2014

Edelliset lähdöt				Ennakkoo	Perus	Joustava
Lähtö	Tulo	Vaihtoja	Kesto	Ennakkoo Eko-luokka	Perus Eko-luokka	Joustava Ekstra-luokka
07:12	08:06	-	00:54	20,80 €	10,40 €	8,20 €
07:19	08:54	-	01:35	Ei saatavilla		8,20 €
07:41	08:42	-	01:01	Ei saatavilla		8,20 €
08:12	09:06	-	00:54	22,18 €	11,09 €	11,09 €
08:41	09:42	-	01:01	Ei saatavilla		8,20 €

**Omat valinnat**

Voit ostaa lähijunien vyöhykelippuja:

- palveluasemien lipumyyynnistä
- lipputautomaateista
- junan konduktööriltä
- VR:n asiakaspalvelusta
- kertilippuja VR Mobiilisovelluksesta
- kausi- ja sarjalippuja verkkoaupastasta

11.02.2014  
Helsinki  
Lahti  
MATKUSTAJAT  
1 Opiskelija  
PAIKKATYYPPI  
Istumapaikka  
Yhteensä 10,74 €

**Tietoa valitsemastasi**

Kuva 2.32 – Sulkee pop-up –ikkunan.

**Hinnat**  
Aikataulut ovat voimassa 29.03.2014 asti. Huom! Junasta ostetun lipun hinta voi erota verkkokaupan hinnasta.

**Helsinki → Lahti**  
Meno Tiistai 11.02.2014

Edelliset lähdöt				Ennakkoo	Perus	Joustava
Lähtö	Tulo	Vaihtoja	Kesto	Ennakkoo Eko-luokka	Perus Eko-luokka	Joustava Ekstra-luokka
07:12	08:06	-	00:54	20,80 €	10,40 €	14,04 €
07:19	08:54	-	01:35	Ei saatavilla		Ei saatavilla
07:41	08:42	-	01:01	Ei saatavilla		Ei saatavilla
08:12	09:06	-	00:54	22,18 €	11,09 €	14,97 €
08:41	09:42	-	01:01	Ei saatavilla		Ei saatavilla

**Omat valinnat**

11.02.2014  
Helsinki  
Lahti  
MATKUSTAJAT  
1 Opiskelija  
PAIKKATYYPPI  
Istumapaikka  
11.02.2014  
**12:54 Lahti**  
**13:48 Helsinki**  
MATKUSTAJAT  
1 Opiskelija  
PAIKKATYYPPI  
Istumapaikka  
Yhteensä 10,74 €

**Tietoa valitsemastasi**

Kuva 2.33– Klikkaa linkkiä "Lahti" sarakkeessa "Tulo".

The screenshot shows a VR online shop interface. At the top, there's a green header with the VR logo, language links ('På svenska' and 'In English'), and a login section. Below the header is a map of Lahti with several bus routes marked. A red circle highlights a specific route stop. To the right of the map is a fare table comparing 'Perus Eko-loukka' and 'Joustava Ekstra-loukka' fares for various travel options. The total fare for the Joustava option is listed as 10,74 €. On the far right, there's a sidebar with travel details and a large green button.

Kuva 2.34 – 1. Sulkee "Lahti" –pop-up- ikkunan. 2. Vierittää sivua alasäin.

This screenshot shows a fare table for the route Lahti to Helsinki. It includes columns for departure and arrival times, travel time, and ticket types. The table shows three travel options: InterCity, Juna, and Palvelut. The Palvelut option is highlighted with a green box and circled in red. A text box to the right provides context about the passenger's choice of the 12:17 train from Lahdesta.

Lähtö	Tulo	Vaihtoja	Kesto	Ennakkoluokka	Perus Eko-loukka	Joustava Ekstra-loukka
08:41	09:42	-	01:01	Ei saatavilla	8,20 € Katsot lähdijunan vähyykelippujen ostopaikat tästä	Ei saatavilla
<input checked="" type="checkbox"/> Seuraavat lähdöt				Yhteensä 10,74 €		
				Tietoa valitsemastasi lipusta		
				Valitse haluamasi lippu.		
				Tietoa valitsemastasi paluulipusta		
				Peruslipulla matkustat Eko-loukassa valtulla junavuorolla istuma- tai		
				Käyttäjä vertailee paluujunien lähtö- ja tuloaikoja, matkojen kestoja sekä lippuhintojen. Hän valitsee 12:17 Lahdesta lähtevän junan, koska ensimmäiseksi näytettiin kaukojunaan hän ei vältämättä ehtisi, ja toisessa jäisi todennäköisesti liikaa odottelua Lahdessa. 12:17 lähtevän junan lippu on myös halvempi kuin myöhempin lähtevän kaukojunan.		

Kuva 2.35 – Vertailee paluujunien lähtö- ja tuloaikoja, matkojen kestoja sekä lippujen hintoja. Valitsee Lahdesta 12:17 lähtevän junan.

## **2.3 Ongelmakohdat VR:n verkkopalvelussa**

### **a) Kognitiivinen tehokkuus**

- Käyttäjän on pidettävä mielessään katsomansa lähijunavuoron tiedot (aikataulu, kesto, hinta) mennessään etsimään lisätietoa lähiliikenteen lipuista.

### **b) Mekaaninen tehokkuus**

- Käyttäjä joutuu etsimään lähtö- ja määräpaikkojen kartat etusivulta lähtien seuraten polkua "Palvelut" → "Palvelut asemilla" (kaupungin etsiminen valikosta + klikkaa "Näytä asematiedot") → Lahti. Lähtö- ja määräpaikkojen karttoja ei ole suoraan saatavilla matkahaun yhteydessä. Todellisuudessa moni käyttäjä etsisi tiedot tehokkaammin esim. Google Mapsista.

- Jos käyttäjä on tehnyt matkahaun syöttämällä tiedot etusivun kenttiin ja painamalla "HAE", ja haluaa aikataulunäkymässä etsiä tietoa lähiliikenteen lipuista, hän joutuu palaamaan aikatauluhausta/lipun ostosta takaisin etusivulle.

### **c) Puuttuva tietosisältö**

- Palvelusta puuttuu ajantasainen lähiliikenteen vyöhykekartta (ks. kuva 2.28). Linkki karttaan löytyy, mutta sen takaa ei löydy mitään (paitsi "Not Found" –teksti).

- Aikataulusivulta (ja muutenkin matkahaku-/lipun ostopolulta) puuttuu tieto siitä, mistä lähijunien lippuja voi ostaa.

### **d) Puuttuva toiminnallisuus**

- Aikataulusivulta (ja muutenkin matkahaku-/lipun ostopolulta) puuttuu mahdollisuus tarkastella rautatieasemien sijainteja kartalla.

- Käyttäjä ei pysty ostamaan lähiliikenteen vyöhykelippua verkkopalvelusta, eli hän ei pysty saavuttamaan tavoitettaan loppuun asti palvelussa.

## **Kt 3b: Käytettävyyystesti**

### **1 Testikäyttäjien taustatiedot**

#### **1.1 Testikäyttäjä 1**

Mies, 28 vuotta, Helsingistä. Matkustaa julkisilla tai kaverin kyydissä pidemmälle (toisille paikkakunnille), ja Helsingin sisällä ”kaikilla kulkuneuvoilla” (ei omaa autoa). Matkustanut viimeksi junalla Helsinki-Jyväskylä-Helsinki marras-joulukuun vaihteessa 2013, ja linja-autolla samalla reitillä joulukuussa 2013. Käyttänyt Matkahuollon verkkopalvelua viimeksi pari kuukautta sitten, ja VR:n verkkokauppa viimeksi 1-2 viikkoa sitten.

#### **1.2 Testikäyttäjä 2**

Nainen, 28 vuotta, Helsingistä. Matkustaa Helsingin sisällä kaikilla erilaisilla kulkuneuvoilla (ei omaa autoa), ja paikkakuntien välillä kaverien kyydillä tai julkisilla. Viimeksi matkustanut junalla syyskuussa 2013, Helsingistä Jyväskylään ja takaisin. Linja-autolla matkustanut viimeksi samalla reitillä joulukuussa 2013. Käyttänyt viimeksi VR:n verkkopalvelua noin 1kk sitten ja Matkahuollon palvelua puoli vuotta sitten.

Kumpikin käytettävyyystesti järjestettiin Helsingissä Kalliossa sunnuntaina 2.2.2014.

## **2 Käytettävyyystesteissä esiin tulleet ongelmakohdat**

### **2.1 Testattava sivusto: [www.matkahuolto.fi](http://www.matkahuolto.fi)**

**Ongelma 1:** *Käyttäjä ei huomannut mahdollisuutta vaihtaa määräpaikaksi Lahden Kauppatori.*

**Mitä käyttäjä pyrki saamaan aikaan (tavoite/alitavoite)?**

Käyttäjä yritti valita linja-auton, jolla hän ehtisi klo 9:00 palaveriin Rauhankadulle, Lahden Kauppatorin viereen.

**Mitä käyttäjä teki (toimenpiteet) ja mitä hän sanoi (ääneen ajattelu)?**

Käyttäjä pohti: "Pitäisi olla ynsiltä perillä, pitäisi ottaa varmaan ... Menee maanantaista sunnuntaihin..." (katsoi tässä "Ajopäivät" –saraketta) "... Pitäisi olla perillä jonkin verran aikaisemmin." Käyttäjä valitsi vuoron, joka on perillä 8:40. Hän ei huomannut mahdollisuutta vaihtaa määräpaikaksi "Lahden Kauppatori".

**Mitä käyttäjän olisi pitänyt tehdä?**

Käyttäjän olisi pitänyt klikata "Helsinki linja-autoasema, Kamppi – Lahti Kauppatori" –linkkiä.

**Mikä ongelma tästä seurasi käyttäjälle?**

Käyttäjä valitsi liian aikaisen linja-auton, ja huomaa todennäköisesti vasta linja-autossa, että hän voikin jäädä pois jo Kauppatorilla.

**Ongelman syy käyttöliittymässä?**

Teksti "Katso myös yhteydet : "Helsinki linja-autoasema, Kamppi – Lahti Kauppatori" on irrallaan aikatauluinformaatiosta, johon käyttäjä todennäköisesti keskittää katseensa. Teksti jää muutenkin helposti huomaamatta esimerkiksi sen pienien koon tähden. Aikataulussa on näkyvillä liikaa informaatiota, josta kaikki (esim. ajopäivät ja linjan päätepysäkki) eivät ole käyttäjälle olennaisia, mutta jotka vievät käyttäjän huomion. "Linja/Vuoro" –tietoa keskeisempää olisi tieto lähtö- ja määräpaikasta.

**Ongelma 2:** *Käyttäjä luuli, että "perillä" –vaihtoehdoksi oli jo valittuna Kauppatori*

**Mitä käyttäjä pyrki saamaan aikaan (tavoite/alitavoite)?**

Käyttäjä yritti valita linja-auton, jolla hän ehtisi klo 9:00 palaveriin Rauhankadulle, Lahden Kauppatorin viereen.

**Mitä käyttäjä teki (toimenpiteet) ja mitä hän sanoi (ääneen ajattelu)?**

"Rupesin miettimään että menee Kauppatorille ja osoite ihan siinä vieressä, paikan päällä ei tarvitsisi käyttää julkisia... Ok pitäisi olla siellä klo: 9..." Tässä kohtaa käyttäjän hiiri liikkui "Helsinki linja-autoasema, Kamppi – Lahti Kauppatori" –linkin päällä, mutta hän ei klikannut sitä. Käyttäjä luuli, että nimenomaan tämä vaihtoehto oli valittuna (vahvistin tämän kysymällä vielä varsinaisen käytettävyyystestin päättyttyä).

**Mitä käyttäjän olisi pitänyt tehdä?**

Käyttäjän olisi pitänyt klikata "Helsinki linja-autoasema, Kamppi – Lahti Kauppatori" –linkkiä.

**Mikä ongelma tästä seurasi käyttäjälle?**

Käyttäjä teki päätöksensä linja-autovuoron valinnasta perustuen väärään informaatioon. Hän ei huomannut edes tarkistaessaan matkan tietoja ennen lipun ostoa, että määräpaikkana oli "linja-autoasema", ei "Kauppatori".

**Ongelman syy käyttöliittymässä?**

Käyttäjän katse saattaa osua aikataulun ohella nimenomaan sinisellä korostettuun "Helsinki linja-autoasema, Kamppi – Lahti Kauppatori" –tekstiin, ei sen yläpuolella olevaan mustaan tekstiin "Katso myös yhteydet:". Jos linkin yläpuolella olevia tekstejä ei lue, käyttäjä voi luulla, että valittuna määräpaikkana on nimenomaan "Kauppatori".

### **Ongelma 3: Käyttäjä kadotti aikatauluikkunan yrittääessään palata etusivulle etsimään karttatietaoa**

#### **Mitä käyttäjä pyrki saamaan aikaan (tavoite/alitavoite)?**

Käyttäjä yritti palata etusivulle etsimään karttainsformaatiota, koska ei tunne Lahtea ja halusi tietää, onko Kauppatori lähellä linja-autoasemaa.

#### **Mitä käyttäjä teki (toimenpiteet) ja mitä hän sanoi (ääneen ajattelu)?**

Käyttäjä onnistui palaamaan etusivulle, mutta aikatauluhaku-ikkuna katosi taka-alalle pois hänen näkyvistään. Käyttäjä järkeili, että voi suorittaa haun uudestaan, kun ei heti löytänyt ikkunaa: "Ok vain hakea uudestaan". Hänen yritti klikata "Hae >>" uudestaan, ja ihmetteli, kun mitään ei tapahdu. Lopulta hän alkoi etsiä pop-up-ikkunaa taustalta (tässä kohtaa autoin hieman, koska OSX-käyttöjärjestelmä oli käyttäjälle vieraan, ja hän sanoi, että "Windowsissa tulisi tästä").

#### **Mitä käyttäjän olisi pitänyt tehdä?**

Käyttäjä olisi löytänyt määräpaikan kartan klikkaamalla "Vuoro/Linja" –sarakeessa linja-autovuoron linkkiä ( tai infokuvaketta "i"), ja sitten laituria. Ikkunoiden välillä navigoimisessa hän ei olisi voinut tehdä toisin, paitsi ehkä sulkea aikatauluhakuikkunan, jos ei olisi halunnut sen katoavan näkyvistä klikatessaan etusivun etualalle.

#### **Mikä ongelma tästä seurasi käyttäjälle?**

Käyttäjä jäi "eksyksiin" ikkunoiden välille muutamaksi minuutiksi ihmettelemään, miksi mitään ei tapahdu kun hän painaa "Hae >>" –painiketta.

#### **Ongelman syy käyttöliittymässä?**

Kun käyttäjä klikkaa etusivulla "Hae >>", hän siirtyy uuteen ikkunaan, ja etusivu jää taka-alalle. Tämän lisäksi erilaiset toiminnot aukaisevat lipun oston aikana mahdollisesti vielä lisää ikkunoita (ikkunoita voi olla ainakin kolmessa kerroksessa, ks. esim. kuva 1.9). Jos ikkunoita ei erikseen sulje, ne jäävät toimintoina "voimaan", ja jos ne ovat valittuna olevan ikkunan takana, käyttäjä joutuu helposti tilanteeseen, jossa hän yrittää edetä, mutta mitään ei tapahdu, koska hän ei ymmärrä, että hänen tavoittelemansa asia tapahtuukin jo, mutta "näkymättömässä" avoimena olevan ikkunan takana.

### **Ongelma 4: Käyttäjä luulee "Valitse liput" -kohdassa, että on hypännyt paluumatkan valitsemisen yli**

#### **Mitä käyttäjä pyrki saamaan aikaan (tavoite/alitavoite)?**

Käyttäjä edetä järjestelmässä annettua polkuja eteenpäin ostaakseen samalla kertaa meno- ja paluulipun Helsingistä Lahteen ja takaisin.

#### **Mitä käyttäjä teki (toimenpiteet) ja mitä hän sanoi (ääneen ajattelu)?**

Päädytyyään "Valitse liput" –kohtaan käyttäjä hääkeltyi ja siirtyi taaksepäin ostopolulla: "En huomannut, missä mä valitsin sen menopaluu.. Mä ehkä hukkasin sen sivun ... Mä oletan että mun pitäisi ostaa eri kerroilla meno ja paluu." Käyttäjä oli klikannut "Menopaluu" –vaihtoehdon, ja oli siis kulkemassa ostopolkuia ihan oikein. Hänen ei kuitenkaan löytänyt etsimäänsä tietoa menopalusta, joten tuli siihen loppululokseen, että meno ja paluulippu pitää ostaa erikseen, ja siirtyi ostamaan menolippua (ollen kuitenkin edelleen "menopaluu" –polulla).

#### **Mitä käyttäjän olisi pitänyt tehdä?**

Jatkaa vain eteenpäin seuraavalle sivulle klikkaamalla "Seuraava >" –painiketta. Nämä hän lopulta tekikin.

#### **Mikä ongelma tästä seurasi käyttäjälle?**

Käyttäjä hämmentyi turhaan, vaikka oli oikealla etenemispolulla, mikä aiheutti turhaa edestakaisin navigointia ja hetkellisesti väärän johtopäätöksen sitä, että meno- ja paluuliput pitääkin ostaa erikseen.

### **Ongelman syy käyttöliittymässä?**

Etenemispolku menopaluulipun ostamisessa on epälooginen: ensin valitaan menovuoro, sitten lipputyyppi ja lippujen lukumäärä, sitten siirrytään taas paluu vuoron valitsemiseen, sitten menon paikkavaraukseen ja lopulta paluun paikkavaraukseen. Polku etenee siis tavallaan ajatusmallin kannalta epälineaariseksi, eli risteilee meno- ja paluutietojen ja muiden lipun ostoon vaikuttavien tietojen välillä.

### ***Ongelma 5: Käyttäjä ei tiedä, että paikkvaraust on maksullinen, ja valitsee paikan, vaikka ei haluaisi lisämaksullisia palveluita.***

#### **Mitä käyttäjä pyrki saamaan aikaan (tavoite/alitavoite)?**

Käyttäjä pyrkii etenemään lipun ostossa järjestelmän ohjeistamalla tavalla, ja valitsee paikan, koska hänelle tarjotaan siihen mahdollisuus.

#### **Mitä käyttäjä teki (toimenpiteet) ja mitä hän sanoi (ääneen ajattelu)?**

"Ai nykyään voi valita paikan myös... voisin ottaa tuolta... hetkinen, miten näitä rivejä sai säädettyä... Nojoo, otetaan vaikka..." (valitsi tässä kohtaa paikan bussikartan perältä). Sitten hän vieritti sivua alas päin, ja huomasi, että paikka maksaaakin: "No mut sit se maksaa..." Käyttäjä klikkasi sittenkin "Ei paikkvarausta" ja siirtyi eteenpäin.

#### **Mitä käyttäjän olisi pitänyt tehdä?**

Hänen olisi pitänyt heti klikata valintalaatikko "Ei paikkvarausta".

#### **Mikä ongelma tästä seurasi käyttäjälle?**

Käyttäjä joutui tekemään turhia klikkauksia ja vierittämään sivua turhaan ylös ja alas.

### **Ongelman syy käyttöliittymässä?**

Tieto paikkvaraauksen maksullisuudesta tulee (ainakin pienemmällä näytöillä) vasta, kun käyttäjä on jo ehtinyt klikata paikkvaraauksen ja vierittänyt sivua alas päin.

### ***Ongelma 6: Käyttäjä ei saa ohitettua paikkvaraauksen tekemistä.***

#### **Mitä käyttäjä pyrki saamaan aikaan (tavoite/alitavoite)?**

Käyttäjä ei halunnut valita paikkaa, ja halusi siirtyä lipun ostossa suoraan eteenpäin.

#### **Mitä käyttäjä teki (toimenpiteet) ja mitä hän sanoi (ääneen ajattelu)?**

"Mm... Nii.. No siis joo... En haluis valita paikkaa... Voiko sitä vaan skipata?" Käyttäjä yrityy edetä eteenpäin, mutta saa varoitustekstin, joka pyytää valitsemaan paikan tai "Ei paikkvarausta". Käyttäjä ei huomaa "Ei paikkvarausta" -kohtaa: "Okei eli mun tarvitseksi joka tapauksessa valita... Jos oisin oikeesti ostamassa paikkaa ni en haluaisi varata paikkaa ja maksaa siitä mutta ehkä en vaan osaa käyttää sitä..." Vasta seuraavalla sivulla käyttäjä huomaa "Ei paikkvarausta" -laatikon. "Aa okei, tässä on että ei paikkvarausta." Tässä kohtaan käyttäjä siirtyi edelliselle sivulle laittamaan rastin "Ei paikkvarausta" -kohtaan. Tässä ongelmaksi tuli vielä, että valittu paikka pitää ensin klikata pois, ennen kuin käyttäjä voi tehdä valinnan "Ei paikkvarausta": "Okei, mutta ei suostu tekemään sitä..." Sitten keksi, mitä pitää tehdä: ".. Painan tosta 'pois'.

#### **Mitä käyttäjän olisi pitänyt tehdä?**

Käyttäjä olisi voinut klikata "Ei paikkvarausta" sekä meno- että paluu vuoron yhteydessä ja siirtyä sitten suoraan seuraavalle välilehdelle.

#### **Mikä ongelma tästä seurasi käyttäjälle?**

Ongelmasta aiheutui käyttäjälle tunne, että hän ei osaa käyttää sivustoa oikein, sekä turhaa klikkailua ja edestakaisin siirtymistä sivulta toiselle. Hän myös turhautui ikkunoiden paljouteen ja alkoi jopa epäillä vaikeakäyttöisyyden motiiveja tarkoituksellisiksi: "Tuntuu että on koko ajan kauheesti ikkunoita ... tuntuu että ne haluu rahastaa..."

### **Ongelman syy käyttöliittymässä?**

"Ei paikkvarausta" –valintamahdollisuus ja sen klikkaamisen mahdolliset syyt (esim. ei halua lisämaksullisia palveluita) eivät ole selkeästi näkyvillä sivun ylälaidassa. Myös se, että jo valittua paikkaa pitää kertaa alleen klikata, ennen kuin voi valita "Ei paikkvarausta", aiheuttaa ongelmia.

## 2.2 Testattava sivusto: [www.vr.fi](http://www.vr.fi)

**Ongelma 1:** Käyttäjä luuli, että harmaalla merkitty junavuoro ei ollut saatavilla, koska se oli täynnä.

**Mitä käyttäjä pyrki saamaan aikaan (tavoite/alitavoite)?**

Käyttäjä pyrki etsimään junavuoron, jolla ehtisi sopivasti klo 9:00 palaveriin Lahdessa, Rauhankadulla.

**Mitä käyttäjä teki (toimenpiteet) ja mitä hän sanoi (ääneen ajattelu)?**

Käyttäjä vertaili junavuoroja, ja päätyi valitsemaan vuoron, jolla on liian aikaisin perillä Lahdessa: "Hmm.. Ehkä ei ole saatavilla, täynnä.. pitäisi valita se, mikä on liian aikaisin... Ihme, en ole koskaan huomannut että ois täynnä." Hän siis luuli, että koska harmaalla merkitty junavuoro ei ollut saatavilla, se on täynnä.

**Mitä käyttäjän olisi pitänyt tehdä?**

Hän olisi voinut nähdä tarkasti katsoessaan, että harmaalla merkityn junavuororivin vasemmassa reunassa lukee harmaalla ja pienellä tekstillä "lähijuna". Jos hän olisi lisäksi halunnut saada lisää tietoa lähijunista, hänen olisi pitänyt palata etusivun kautta etsimään tietoa välilehdestä "Junaliput".

**Mikä ongelma tästä seurasi käyttäjälle?**

Käyttäjä päätyi liian aikaisin Lahdessa olevaan junaan.

**Ongelman syy käyttöliittymässä?**

Käyttäjälle näytetään tietoa junavuoroista, joihin ei voi ostaa palvelussa lippuja. Tieto siitä, miksi junavuoroa ei ole saatavilla, ei käy selvästi ilmi aikataulunäkmässä.

**Ongelma 2:** Käyttäjä joutui siirtymään aikataulunäkmästä takaisin etusivulle, ja etusivulta vielä eteenpäin (palvelut → Tarkista asemien palvelut → palvelut asemilla → Lahti) löytääkseen määräpaikan kartan.

**Mitä käyttäjä pyrki saamaan aikaan (tavoite/alitavoite)?**

Käyttäjä halusi löytää määräpaikan kartan, jonka avulla voisi selvittää, millä junavuorolla (+kävelymatka) hän ehtisi perille klo 09:00 tapaamiseen.

**Mitä käyttäjä teki (toimenpiteet) ja mitä hän sanoi (ääneen ajattelu)?**

Lähtötilanne: "En ole käynyt Lahdessa niin en tiedä, kuinka pitkä matka Rautatieasemalta on Kauppatorille...". Hän etsi ensin tietoa aikataulunäkmästä ja sen vuorotiedoista: "Ei ainakaan suoraan tästä näköjään mitään karttaa.. Ehkä mä kuitenkin saattaisin nukkua vähän pidempään ja mennä junalla... Ois suuri piirtein samaan aikaan Lahdessa." (vertaa tässä linja-autoon). Mutta pitäisi tietää, miten pääsee Rautatieasemalta torille..." Käyttäjä navigoi itsensä takaisin aina etusivulle asti. Hän etsi osoitteita, ja siirtyi polkua → Palvelut → Palvelut asemilla → Tiedot asemasta. "Katotaan onks täällä asematietoja Lahdesta." Lopulta käyttäjä löysi kartan: "Aika heikko tää kartta... Okei pystyy klikkaamaan isommaksi. Okei, eli tosi paljon kauempa" (vertaa linja-auton pysäköintiin Kauppatorilla). "Nopeampi toisaalta, mutta jostain syystä ei pysty ostamaan lippua etukäteen... Menisin varmaan vaan lähijunaan ja ostaisin lipun sieltä."

**Mitä käyttäjän olisi pitänyt tehdä?**

Käyttäjä ei olisi voinut löytää juurikaan suorempaa reittiä Lahden asematiedoista löytyvään karttaan (paitsi jos olisi mennyt etsimään karttatietoja heti aluksi).

**Mikä ongelma tästä seurasi käyttäjälle?**

Käyttäjälle aiheutui turhaa mekaanista työtä (klikkailua, tietojen syöttämistä ja navigointia sivulta toiselle) ja siten turhaa ajan kulutusta.

### **Ongelman syy käyttöliittymässä?**

Käyttäjälle ei tarjota matkan aikatauluhaku- ja ostopolulla mahdollisuutta tutkia määräpaikan karttaa, vaan hänen on siirryttävä takaisin etusivulle ja etsittävä kartta monen mutkan takaa.

### ***Ongelma 3: Käyttäjä ei meinannut löytää tarvitsemaan lipputietoja lähiliikenteen junalipuista (hintaa, mistä lipun voi ostaa).***

#### **Mitä käyttäjä pyrki saamaan aikaan (tavoite/alitavoite)?**

Käyttäjä yritti etsiä tietoa lähiliikenteen junalipuista, niiden hinnoista ja siitä, mistä lippuja voi ostaa.

#### **Mitä käyttäjä teki (toimenpiteet) ja mitä hän sanoi (ääneen ajattelu)?**

Käyttäjä siirtyi etsimään tietoa lähiliikenteen junalipuista etusivulta klikkaamalla ”Junaliput” –välilehteä. Käyttäjän vieritetyä sivua alaspäin, hänen katseensa osui kohtaan ”Lähiliikenteen liput”: ”Pystyykö maksaa muuten HSL:llä? ... Okei joku vyöhykelipu, en ole kuullut aikaisemmin tämmöisestä.. Okei” (siirryy lukemaan lisätietoja vyöhykelipusta). ”Vyöhykkeitä aika reilusti, mutta ei mitään karttaa niin ei tiedä, miten paljon Lahteen maksaa..” (Käyttäjä yritti katsoa vyöhykekarttaa, mutta linkin takaa ei löydy mitään.) ”...Mutta toisaalta näytti (aikataulunäkymässä) että maksoi jotain 8 € eli pitäisi vaan selvittää, että voinko ostaa etukäteen”. (käyttäjä vieritti sivua ylöspäin, ja löysi tiedot, mistä vyöhykelipun voisi ostaa: ”Okei että voisim ostaa mobiilista mutta ei verkkokaupasta.. Niin voisim ostaa junasta tai asemalta lähtiessä. En ostaisi nettisivulta vielä.

#### **Mitä käyttäjän olisi pitänyt tehdä?**

Käyttäjä ei olisi voinut toimia juurikaan toisin, sillä tietoa lähiliikenteen junalipuista ei löydy matkahaun aikataulunäkymästä. Hänen olisi toki ehkä voinut kirjoittaa tai tulostaa aikaisemmin tekemässään haussa olevat hinta- ja aikataulutiedot, mutta tämän tiedon näyttämisen tulisi kuulua järjestelmälle.

#### **Mikä ongelmä tästä seuras käyttäjälle?**

Käyttäjä joutui turhaan navigoimaan itsensä etusivun kautta lähiliikenteen lipputietoihin, ja siellä etsimään (turhaan) tietoa esimerkiksi vyöhykkeistä.

### **Ongelman syy käyttöliittymässä?**

Käyttäjälle ei näytetä matkahaun aikataulunäkymässä tietoja siitä, mistä lähiliikenteen junalippuja voi saada. Kun hän siirtyy takaisin etusivulle ja sieltä eteenpäin ”Junaliput” –välilehdelle, hänenlä ei enää ole näkyvissä matkahakunsa tuloksia, eli lähijunan aikataulua ja matkalipun hintaa (ainakaan samalla välilehdellä/sivulla).

### 3.1 Parannusehdotukset Matkahuollon verkkopalveluun

Parannusehdotukset ovat pitkälti samoja kuin simulointitestauksen yhteydessä:

The screenshot shows the Matkahuolto.fi website's search results page for 'Matkapalvelut'. The search form on the left includes fields for departure and arrival locations (Helsinki and Lahti), travel date (Lähtöpäivä), time (Aika), and service type (Men / Menopaluu). The results are divided into two main sections: 'Aikataulut, hinnat ja lipun ostos' (Flight schedules, prices and ticket purchases) and 'Pakettipalvelut' (Package services). The package section highlights 'SHOP IN SHOP' and 'Toimitusseuranta' (Delivery service). A sidebar on the right features 'Kahvila -blogi' (Café blog) and information about delivery services.

1. Käyttäjälle annetaan mahdollisuus valita tarkempi saapumispaikka (esim. Lahti Kauppiatori) jo tietojen syöttämisen yhteydessä etusivulla. Näin käyttäjä ei ohita vaihtoehtisten lähtö- ja määräpaikkojen valintaa niin helposti.

[www.matkahuolto.info/lippu/fi/connectionsearch?lang=fi&departureStopAreaName=Helsinki&arrivalStopAreaName=Lahti&allSchedules=0&departureDay=11&depur](http://www.matkahuolto.info/lippu/fi/connectionsearch?lang=fi&departureStopAreaName=Helsinki&arrivalStopAreaName=Lahti&allSchedules=0&departureDay=11&depur)

The screenshot shows a search results page for bus routes. On the left, a sidebar displays travel details: departure at 07:00 from Helsinki Kamppi, arrival at 08:40 at Lahti Kauppatori, and a total cost of 24,00 € for one passenger. The main content area shows two tables of bus routes. The first table lists routes from Helsinki Kamppi to Lahti Kauppatori, and the second table lists routes from Lahti Kauppatori back to Helsinki Kamppi. Both tables include columns for departure time, arrival time, route name, operator, fare type, and price.

Lähde	Pereillä	Leitturi	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivillä	Tiedot	Hinta	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
06:30	n.	08:00	1h 30min	pika Helsinki - Oulu	M-S	<a href="#">i</a>	<a href="#">€</a>	24,00		<input type="checkbox"/>
07:00	n.	08:35	1h 35min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	<a href="#">i</a>	<a href="#">€</a>	24,00		<input type="checkbox"/>
07:30	n.	08:53	1h 23min	pika Helsinki - Heinola	M-P+	<a href="#">i</a>	<a href="#">€</a>	24,00		<input type="checkbox"/>
08:00	n.	09:25	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	<a href="#">i</a>	<a href="#">€</a>	24,00		<input type="checkbox"/>

Lähde	Pereillä	Pysäköidä	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivillä	Tiedot	Hinta	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
n. 11:16	12:50	Vapaaudenvuorot_11	1h 34min	pika Savonlinna - Helsinki	M-S	<a href="#">i</a>	<a href="#">€</a>	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 12:16	14:00	Vapaaudenvuorot_11	1h 44min	pika Kuopio - Helsinki	M-S	<a href="#">i</a>	<a href="#">€</a>	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 12:46	14:20	Vapaaudenvuorot_11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	<a href="#">i</a>	<a href="#">€</a>	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 13:04	14:50	Ajeksi_14	1h 46min	vakio Syväri - Lahti	M-P	<a href="#">i</a>				

2. Käyttäjän tekemät valinnat lähtö- ja määräpaikkojen sekä muiden lipun ostoon vaikuttavien tekijöiden suhteeseen uodaan nykyistä selkeämmin esille.

3. Käyttäjän ei enää tarvitse laskea ja muistaa lippujen hintoja mielessään, koska "Valitsemiasi liput" –osio kulkee hänen mukanaan.

[www.matkahuolto.info/lippu/fi/connectionsearch?lang=fi&departureStopAreaName=Helsinki&arrivalStopAreaName=Lahti&allSchedules=0&departureDay=11&depu](http://www.matkahuolto.info/lippu/fi/connectionsearch?lang=fi&departureStopAreaName=Helsinki&arrivalStopAreaName=Lahti&allSchedules=0&departureDay=11&depu)



## » Matka

Haku >> Aikataulut >> Varaa paikat >> Yhteenvetö & Maksu

< Takaisin
Merkkien ja lyhempien selttykset

**Valitsemasi lippu**

**Meno:**  
ti 11.2.2014  
07:00 Helsinki, Kamppi  
08:40 Lahti, Kauppatori

1 Opiskelija  
12,00 €

**Paluu:**  
ti 11.2.2014  
12:16 Lahti, Kauppatori  
12:50 Helsinki, Kamppi

1 Opiskelija  
12,00 €

**YHTEENSÄ: 24,00 €**

**Meno**  
Helsinki Kamppi – Lahti Kauppatori  
Lähtöpäivä: tiistai 11.2.2014

< Näytä edelliset vuorot

Lähde	Perittä	Laituri	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivillä	Tiedot	Hinnat	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
	n. 08:30	08:00	1h 30min	pika Helsinki - Oulu	M-S	<i>i</i>	€	24,00		<input type="checkbox"/>
	n. 07:00	08:35	1h 35min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	<i>i</i>	€	24,00		<input type="checkbox"/>
	n. 07:30	08:53	1h 23min	pika Helsinki - Heinola	M-P+	<i>i</i>	€	24,00		<input type="checkbox"/>
	n. 08:00	09:25	1h 25min	pika Helsinki - Jyväskylä	M-S	<i>i</i>	€	24,00		<input type="checkbox"/>

Näytä seuraavat vuorot >

**Paluu**  
Lahti Kauppatori – Helsinki Kamppi  
Palaupäivä: tiistai 11.2.2014

< Näytä edelliset vuorot

Lähde	Perittä	Pysäkölli	Kesto	Linja/Vuoro	Ajopäivillä	Tiedot	Hinnat	Aikuisen hinta	Tarjous hinta	Osta
n. 11:16	12:50	Vapaudentori_11	1h 34min	pika Savonlinna - Helsinki	M-S	<i>i</i>	€	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 12:16	14:00	Vapaudentori_11	1h 44min	pika Kuopio - Helsinki	M-S	<i>i</i>	€	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 12:46	14:20	Vapaudentori_11	1h 34min	pika Jyväskylä - Helsinki	M-S	<i>i</i>	€	24,00		<input type="checkbox"/>
n. 13:04	14:50	Aleksi_14	1h 46min	vaihto Sysmä - Lahti	M-P	<i>i</i>				<input type="checkbox"/>

Vaihto: [Lahti, linja-autosemme \(T3-05-13-15\)](#)  
[pika Lahti - Helsinki](#)

Näytä seuraavat vuorot >

< Takaisin
Keskeytä
Seuraava >

4. Yksinkertaisempi polku auttaa käyttäjää hahmottamaan etenemistä paremmin, niin ettei hän eksy matkan varrella ja joudu tekemään turhaa edestakaisin navigointia.  
"Valitsemasi liput"-osio auttaa myös käyttäjää muistamaan, mitä steppejä hän on jo käynyt läpi.

5. Paras torjuntakeino käyttäjän eksymiseen ikkunoiden välillä olisi, että koko matkahaku toteutettaisiin Yhden 'ikkunakehyksen' sisällä aina etusivulta lähtien.

**Valitsemiasi liput**

**Meno:**  
ti 11.2.2014  
07:00 Helsinki, Kamppi  
08:40 Lahti, Kauppatori

1 Opiskelija  
12,00 €

**Paluu:**  
ti 11.2.2014  
12:16 Lahti, Kauppatori  
12:50 Helsinki, Kamppi

1 Opiskelija  
12,00 €

**YHTEENSÄ: 24,00 €**

**» Matka** Haku >> Aikataulut >> **Varaa paikat** >> Yhteenvetö & Maksu

Valitse menomatkan paikat

Lähtöpäivä: tiistai 4.2.2014  
Lähtöpaikka: Helsinki linja-autoasema, Kamppi (7:00)  
Määräpaikka: Lahti Kauppatori (8:35)  
Paikkalippu:  Ei paikkavarausta

= Vapaa paikka  = Paikka ei ole varattavissa  = Valittu paikka

**1. matkaosus**  
Helsinki linja-autoasema, Kamppi  
Lahti Kauppatori  
0/1 paikkavarausta tehty

A	B	C	D
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Varaamiesi paikkojen hinta: 0 x 2,50 €  
0/1 paikkavarausta tehty

6. Käyttäjän klikatessa "Ei paikkavarausta" valintakarttaan klikatut paikkavaraukset tyhjentyvät (ja mahdollisesti paikoille lasketut hinnat nollaantuvat).

Valitse paluumatkan paikat

**Valitsemiasi liput**

**Meno:**  
ti 11.2.2014  
07:00 Helsinki, Kamppi  
08:40 Lahti, Kauppatori

1 Opiskelija  
12,00 €

**Paluu:**  
ti 11.2.2014  
12:16 Lahti, Kauppatori  
12:50 Helsinki, Kamppi

1 Opiskelija  
12,00 €

**YHTEENSÄ: 24,00 €**

**» Matka** Meno Hinta Paluu  Menon paikat Paluan paikat Matkustajat

Valitse menomatkan paikat

Lähtöpäivä: tiistai 4.2.2014  
Lähtöpaikka: Helsinki linja-autoasema, Kamppi (7:00)  
Määräpaikka: Lahti Kauppatori (8:35)  
Paikkalippu:  Ei paikkavarausta

= Vapaa paikka  = Paikka ei ole varattavissa  = Valittu paikka

**1. matkaosus**  
Helsinki linja-autoasema, Kamppi  
Lahti Kauppatori  
0/1 paikkavarausta tehty

A	B	C	D
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Varaamiesi paikkojen hinta: 0 x 2,50 €  
0/1 paikkavarausta tehty

7. Tiedon käyttäjän valitsemien paikkojen maksullisuudesta tulisi olla selkeästi näkyvillä jo sivun ylälaidassa (ei vasta sivua alas paini vieritettääessä).

## 3.2 Parannusehdotukset VR:n palveluun näytökuvinä

Parannusehdotukset ovat pitkälti samoja kuin simulointitestauksen yhteydessä:

The screenshot shows the VR online shop interface for searching train routes from Helsinki to Lahti on February 11, 2014. The search results table includes columns for departure (Lähtö), arrival (Tulo), duration (Vaihtoja), and price (Kesto). The table lists five options: 07:12, 07:19, 07:41, 08:12, and 08:41. The first four are InterCity services, while the last one is a local train (Lähijuna). The prices range from 8,20 € to 22,18 €. The 'Edelliset lähdöt' (Previous departures) section is highlighted with a green box and a callout line. This section shows the same five routes but with different prices: 20,80 €, 8,20 €, 11,09 €, 22,18 €, and 8,20 €. The 'Omat valinnat' (My choices) sidebar on the right shows travel details for the selected route: 11.02.2014, Helsinki to Lahti, 1 Opiskelija, and a total cost of 10,74 €.

Lähtö	Tulo	Vaihtoja	Kesto	Ennakkoluokka	Perusluokka	Joustavaluokka
✓ 07:12	08:06	-	00:54	20,80 €	10,40 €	14,04 €
✓ 07:19	08:54	-	01:35	Ei saatavilla	8,20 € Katso lähijunan vyöhykelippujen ostopäät <a href="#">tästä</a>	Ei saatavilla
✓ 07:41	08:42	-	01:01	Ei saatavilla	8,20 € Katso lähijunan vyöhykelippujen ostopäät <a href="#">tästä</a>	Ei saatavilla
✓ 08:12	09:06	-	00:54	22,18 €	11,09 €	14,97 €
✓ 08:41	09:42	-	01:01	Ei saatavilla	8,20 € Katso lähijunan vyöhykelippujen ostopäät <a href="#">tästä</a>	Ei saatavilla

1. Käyttäjä voi valita, näkyykö aikataululistauksessa kaikki junavuorot, vai vain kaukolikenteen vuorot (joihin voi ostaa lippuja verkko-Kaupasta).

Screenshot of VR Verkkokauppa website showing train schedule and map for Helsinki to Lahti.

**Hinnat**

- Näytä kaikki vuorot
- Näytä vain kaukolikkeet

**Helsinki → Lahti**  
Meno Tiistai 11.02.2014

**Edelliset lähdöt**

Lähtö	Tulo
✓ 07:12 08:06	Helsinki - Lahti InterCity
✓ 07:19 08:54	Helsinki - Lahti Lähijuna
✓ 07:41 08:42	Helsinki - Lahti Lähijuna
✓ 08:12 09:06	Helsinki - Lahti InterCity
✓ 08:41 09:42	Lähijuna

**Lahti**

**Omat valinnat**

11.02.2014	Helsinki Lahti
MATKUSTAJAT	1 Opiskelija
PAIKKATYYPPI	Istumapaikka
11.02.2014	12:54 Lahti 13:48 Helsinki
MATKUSTAJAT	1 Opiskelija
PAIKKATYYPPI	Istumapaikka
Yhteensä	<b>10,74 €</b>

**Tietoa valitsemastasi**

2. Käyttäjä voi klikata lähtö- tai tulokaupungin nimeä saadakseen esiiin kaupungin kartan, jossa rautatieasema on ympyröityynä. Kartan voi tulostaa.

Screenshot of VR Verkkokauppa website showing search results for train tickets from Helsinki to Lahti on 11.02.2014.

**Hinnat**  
 Näytä kaikki vuorot  
 Näytä vain kaukoliikenteen vuorot

**Helsinki → Lahti**  
**Meno** Tiistai 11.02.2014

Lähtö	Tulo	Vaihtoja	Kesto	Ennakkoluokka	Perusluokka
✓ 07:12	08:06	-	00:54	20,80 € O	10,40 € O
✓ 07:19	08:54	-	01:35	Ei saatavilla	8,20 € Katsa lähijunan vyöhykelippujen ostopaikat <a href="#">tästä</a>
✓ 07:41	08:42	-	01:01	Ei saatavilla	8,20 € Katsa lähijunan vyöhykelippujen ostopaikat <a href="#">tästä</a>
✓ 08:12	09:06	-	00:54	22,18 € O	11,09 € O
✓ 08:41	09:42	-	01:01	Ei saatavilla	8,20 € Katsa lähijunan vyöhykelippujen ostopaikat <a href="#">tästä</a>

**Ohje | Tulosta** **Omat valinnat** 11.02.2014

**Voit ostaa lähijunien vyöhykelippuja:**

- palveluasemien lipunmyynnistä
- lippuautomaateista
- junan konduktööreiltä
- VR:n asiakaspalvelusta
- kertalippuja VR Mobiilisovelluksesta
- kausi- ja sarjalippuja verkkokaupasta

**Joustava Etsivä luokka** 1 @piskelja 11.02.2014 12:54 Lahti 13:48 Helsinki

**MATKUSTAJAT** 1 @piskelja 11.02.2014 12:54 Lahti 13:48 Helsinki

**PAIKKATYYPPI** Istumapaikka

**Tietoa valitsemastasi**

**3. Käyttäjä saa näkyviinsä lähijunien vyöhykelippujen ostopaikat klikkaamalla "tästä".**

### Kt 3c: Oma oppimiskokemus

1. **Mitkä olivat itsellesi tärkeimmät asiat tai taidot, jotka opit tehtyäsi tämän viikon tehtävät? Mainitse vähintään kaksi itsellesi keskeisintä seikkaa.**

*Simulointitestauksessa itselleni tuli ainakin eteen aivan uudenlaisia näkökulmia jo aika läpikotaisin kolutulta tuntuneisiin käyttöliittymiin. Koin käyttöliittymän yhdelle paperille piirtämisen olevan todella hyödyllistä, vaikka en varmasti tehnytkään sitä vielä aivan oikein. Joka tapauksessa yhdellä (isolla) paperilla käyttöliittymässä olevat ongelmat huomaa mielestäni helpommin kuin pelkästään peräkkäisiä näytökuvia tutkimalla.*

*Käytettävyystestauksessa ehkä yksi suurimmista opetuksista käytännön tasolla oli, kuinka hankalaa on itse samaan aikaan tehdä muistiinpanoja, kuunnella ja havainnoida - olisi varmasti hyvä, jos apuna olisi esimerkiksi työkaveri, nauhuri tai videokamera. Nyt, kun oli juuri kirjoittamassa ylös jotakin, mitä käyttäjä sanoi, hän ehti jo klikata jostakin, mikä meni minulta ohi. Suurimmat ongelmakohdat kyllä sai ylös, koska niihin käyttäjä jää yleensä jumiksi pidemmäksi aikaa. Muistiinpanoihin jäi kuitenkin hieman ylimalkaisuutta, josta olisi jatkossa hyvä päästä eroon (esim. "käyttäjä palasi etusivulle" → Miten?).*

Olen kerran ollut itse käytettävyylaboratoriassa Otaniemessä testikäyttäjänä. Testistä on jo aikaa, mutta muistan kyllä, että tilanne oli hieman stressavaa—tiimissä oli useita henkilöitä, joista osa yksisuuntaisen lasin takana; ja muistaakseni minua sekä videoitiin että hiiren liikkeitä seurattiin. Ja tietysti piti puhua ääneen, mikä ei toisaan ole helppoa—ja kaikkia ajatuksia ei ehkä edes kehthaan ääneen sanoa, vaikka pitäisi. Tämä tuli myös esille, kun nyt itse tekemieni käytettävyystestien jälkeen keskustelin vielä testikäyttäjien kanssa hetken vapaamuotoisemmin testattavista sivustoista. Keskustelussa kävi ilmi vielä

asioita, joita käyttäjät olivat ajatelleet, mutta eivät sanoneet ääneen. Toinen omista testikäyttäjistä totesi myös testin jälkeen Matkahuollon sivun liittyen, että hän ei olli aina ajatellut, että ei "osaa käyttää" sivustoa - hänen mieleensä ei ollut tullut, että sivustossa voisi olla vikaa. Tällaiset tuntemuksetkin saattavat vaikuttaa siihen, että käyttäjä mieluummin käyttää jotakin toista palvelua kuin kokee 'huonouden' tunteita.

Edelleenkin sain huomata, miten työlästä käyttöliittymien arvointi on tällaisella tarkkuuden tasolla—hieman jouduin jo lopussa taas oikomaankin mutkia Matkahuollon kuvasarjan kohdalla, että saisinkin tehtävät tällä kertaa ajoissa palautettua. Ja vaikka olin olevinani kuinka tarkka, taas toiseen kuvasarjaan pääsi virhe, jonka huomasin niin myöhään, etten ehtinyt alkaa enää ottamaan uusia kuvakaappauksia (olin onnistunut klikkaamaan väärän linja-autovuron).

Lopuksi, opin viimeistään tällä viikolla, että käyttäjien avulla voi todellakin löytyä aivan erilaisia havaintoja ja haasteita, kuin mitä itse havaitsee järjestelmässä ongelmaksi - erilaiset käyttäjät järjestelmästä erilaista tietoa, ja eri tavalla. Olen myös alkanut selkeämmin huomata, miten eri tyypiset arvointimenetelmät tuovat erilaista tietoa eri näkökulmista, ja täydentävät siten toisaan ja/sopivat toisia parempien tiettyihin tarkoituksiin. Huomasin toisaalta, että kun ensin käyttää yhtä metodia ja sitten toista, niin eri metodien avulla saadut tulokset alkavat helposti sekoittua, eikä jälkimmäisellä metodilla enää löydä tuoreita näkökulmia—varsinkin, kuin tein tehtäviä nyt aikataulusystä osin lomittaisessa ja sekalaisessa järjestyksessä.

### 2. Mitä koet tärkeimmäksi oppia tai harjoitella seuraavaksi, jos sinun pitäisi käyttää tällä viikolla oppimiasi menetelmiä esimerkiksi muiden kurssien harjoitustöissä tai työpaikalla?

Erityisesti simulointitestauksesta minulle jää vielä hieman sellainen tunne, että ymmärsinköhän menetelmää nyt ollenkaan oikein—simulointipohjaista testausta ja suunnittelua tulee siis varmasti vielä rutkasti harjoitella; ensimmäiseksi tietysti saadun palautteen perusteella. Olen kuitenkin huomannut, että vähitellen olen alkanut ainakin hieman tunnistaa hyviä ja huonoja käyttöliittymäratkaisuja, ja erottaa huonoja myös omien aikaisempien suositusten joukossa. Tämän oppiminen jatkuu varmasti vielä pitkään, tai pikemmin ikuisesti. Prosessia voisi ehkä nopeuttaa tutustumalla laajalti käyttöliittymäsuunnittelun hyviin käytäntöihin ja tutkiskelemalla (ja arvioimalla opituin menetelmin) olemassa olevia palveluita.

Mitä käytettävyystestien järjestämiseen tulee, minulla on vielä opittavaa havainnoinnissa sekä muistiinpanojen kirjoittamisessa. Pohdin omien käyttäjätestieni suhteen, mitä pitäisi tehdä siinä vaiheessa, kun käyttäjä ei esimerkiksi tässä tehtävässä valinnutkaan ollenkaan menopaluta, ja halusi mennä Matkahuollon tehtävää suoritettaessa katsomaan VR:n sivustoja vertaillakseen hintoja. Huomasin, että jatkossa olisi ehkä parempi järjestää käytettävyystesti (tällaisessa tapauksessa, jossa käyttäjä on yleensä omalla tietokoneellaan) niin, että tietokone ja käyttöjärjestelmä on mahdollisuksien mukaan käyttäjälle entuudestaan tuttu.