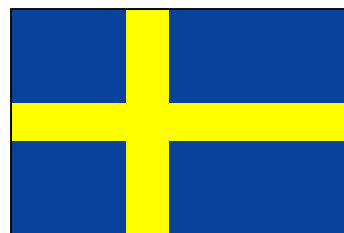
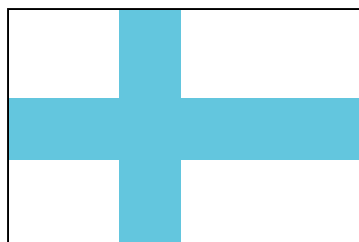


フィンランドおよびスウェーデン調査



2005. 11. 6 - 11. 14

信州大学教育学部 理科教育教室

Science E-Net

博士
(エネルギー科学)

助教授

川村 康文

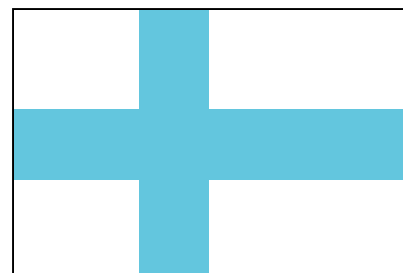
〒380-8544 長野市西長野6-1 tel & fax: 026-238-4111

e-mail: kawamura@shinshu-u.ac.jp

<http://www2.hamajima.co.jp/~elegance/kawamura>

<http://www2.hamajima.co.jp/~elegance/se-net>

フィンランド調査



信州大学教育学部 理科教育教室

Science E-Net

博士
(エネルギー科学) 助教授

川村 康文

〒380-8544 長野市西長野6-1 tel & fax: 026-238-4111

e-mail: kawamura@shinshu-u.ac.jp

<http://www2.hamajima.co.jp/~elegance/kawamura>

<http://www2.hamajima.co.jp/~elegance/se-net>

11月6日の感想

無事到着

→わくわく，ドキドキ!!



フィンエアー AY074



Cumulus Kaisaniemi



11.06 夜食

ヘルシンキのエコロジーな風景



天然ガスバス



市内トラムs



市内トラムL



日本とフィンランドの
ペットボトルの違い

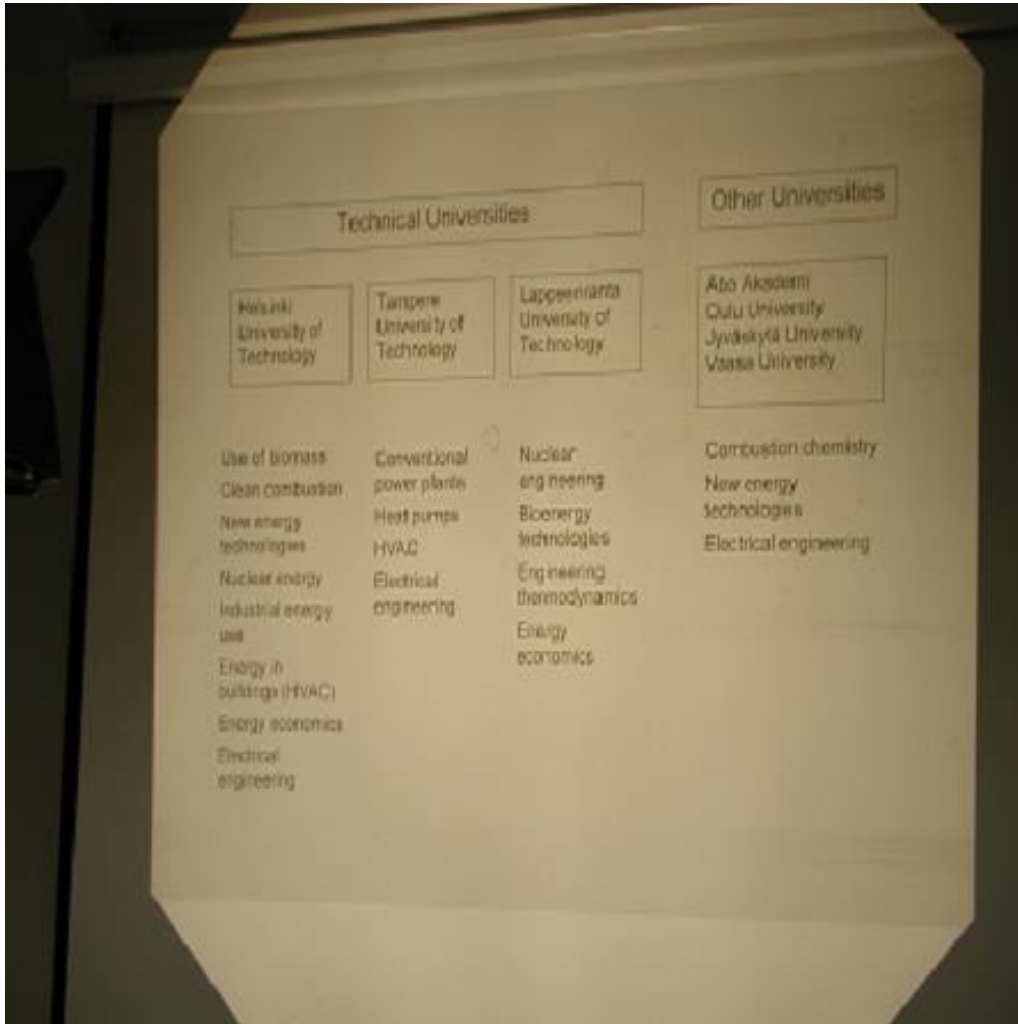
きなりのトイレットペーパー



ちよつと，余興！

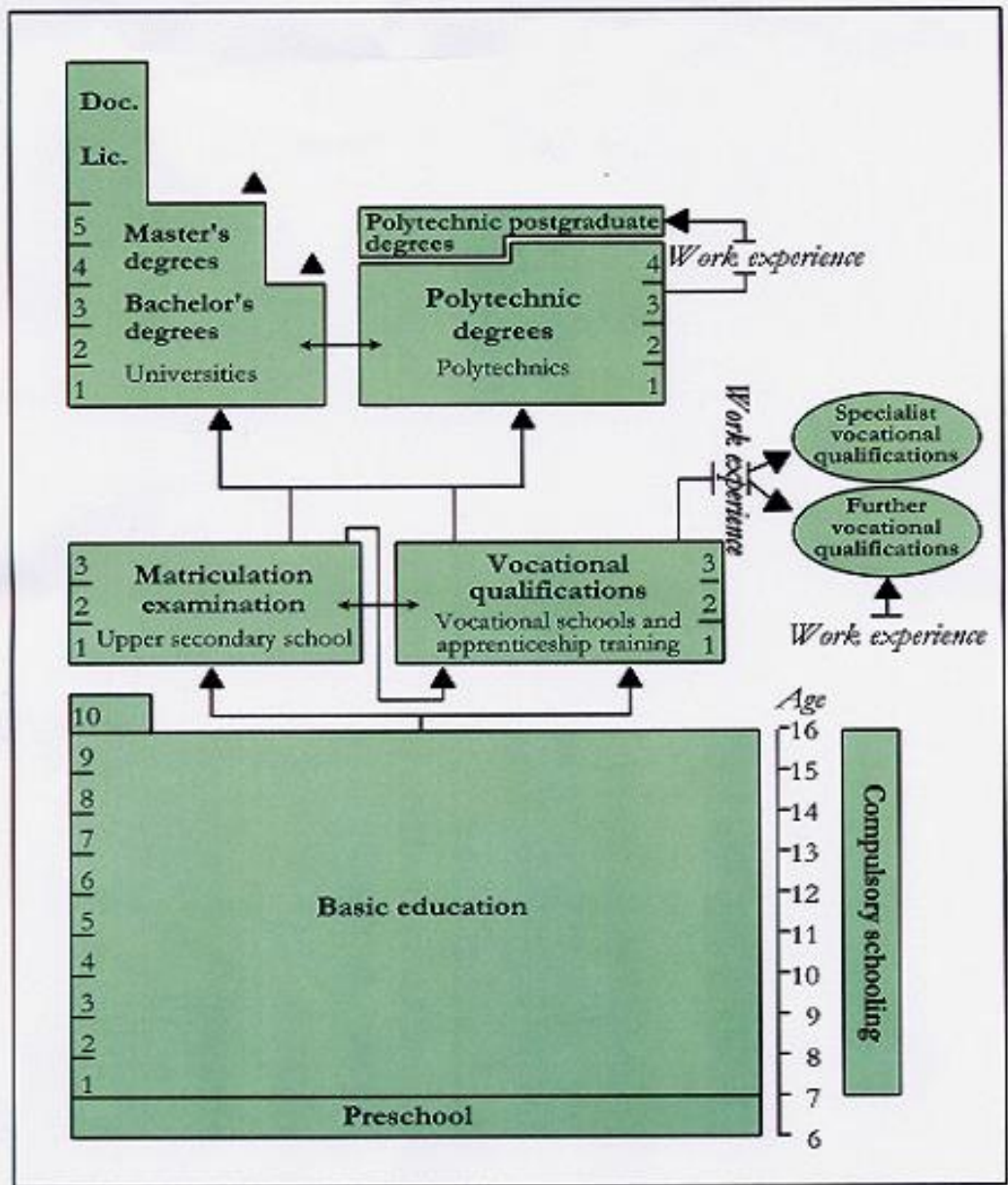


HUT (ヘルシンキ工科大学) 11月7日



EDUCATION SYSTEM

Ministry of Education
(教育省)
11月7日



フィンランドにおける基礎学習としての学習時間配当

学年

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	合計
国 語	7	7	5	5	5	5	3	3	3	43
外国語A			2	2	2	2	2	3	3	16
外国語B							2	2	2	6
算数・数学	3	3	4	4	4	4	3	3	4	32
生物・地学					2	1	2	2	3	10
物理・化学					1	1	2	2	3	9
健 康							1,5	0,5	1	3
環境および自然教育	2	2	3	3						10
宗教か倫理	1	1	2	1	1	2	1	1	1	11
歴史および社会科学					1	2	2	2	3	10
音 楽	1	2	2	2	2	1	1			11
美 術	2	2	2	2	2	2	2	1		15
工 作	2	1	2	2	2	2	3			14
体 育	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
家庭経済							3			3
その他の学習				1	1	1		8	4	15
学び方のガイダンス							0,5	0,5	1	2
合 計	20	20	24	24	25	25	30	30	30	228
外国語Aの自発的学習				2	2	2	2	3	3	

11月7日の感想



卵は、半熟と固ゆでが選択可。フルーツはまるかじりOK!



お昼は中華料理で!



トナカイの肉

ABB (電気メーカー) 11月8日



SVEA-96S Optima

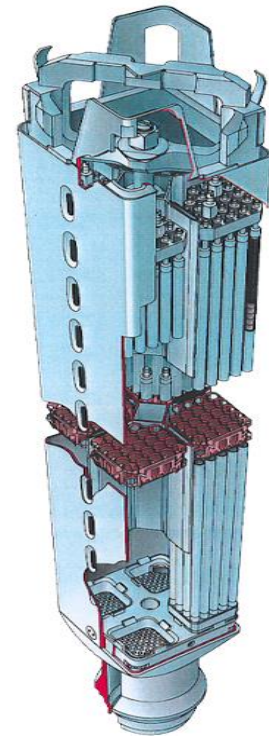


ABB Atom

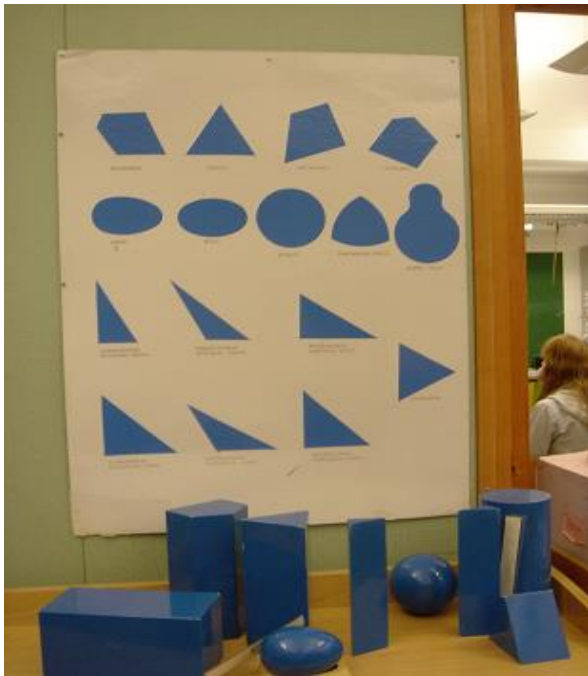


Ruusutorpan School(小中学校)11月8日



算数の授業風景







理科の授業







ランチルーム



児童の作品の展示



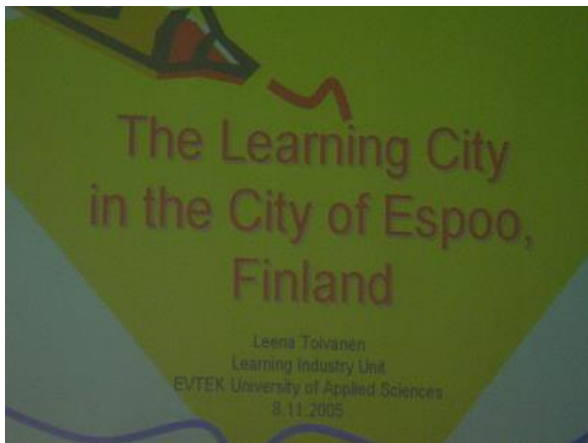
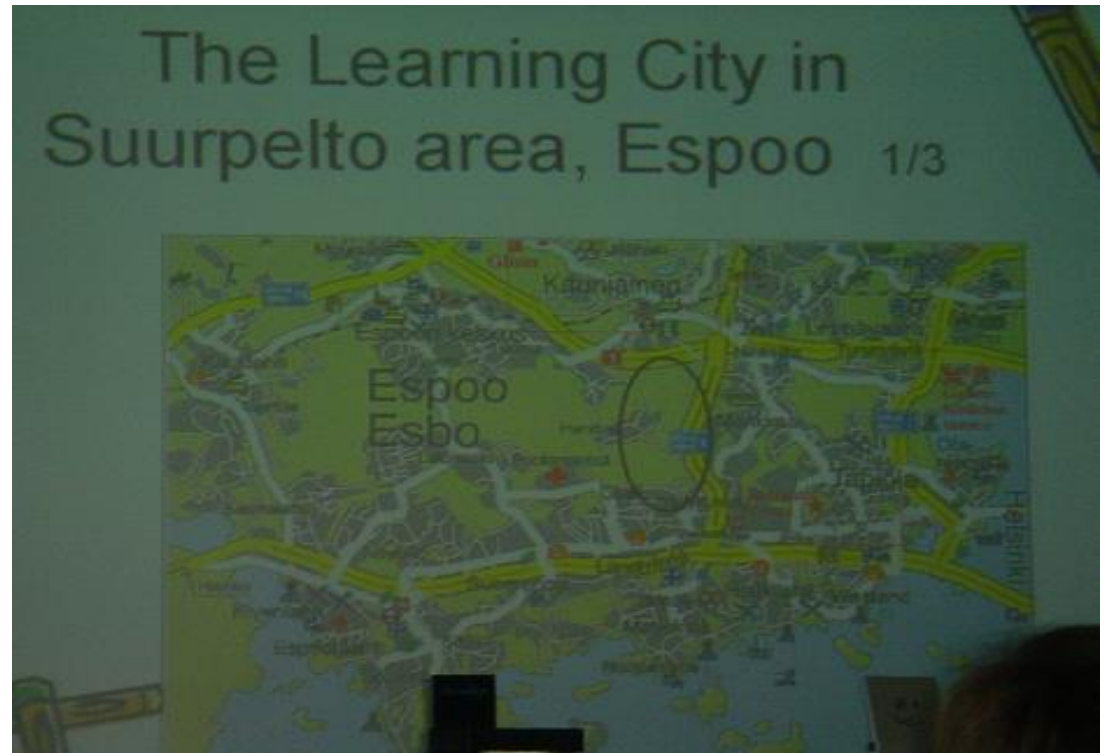
食物
実習





サボニウス型風車風力発電機

EVTEK Univ. Of App. Sci. 11月8日

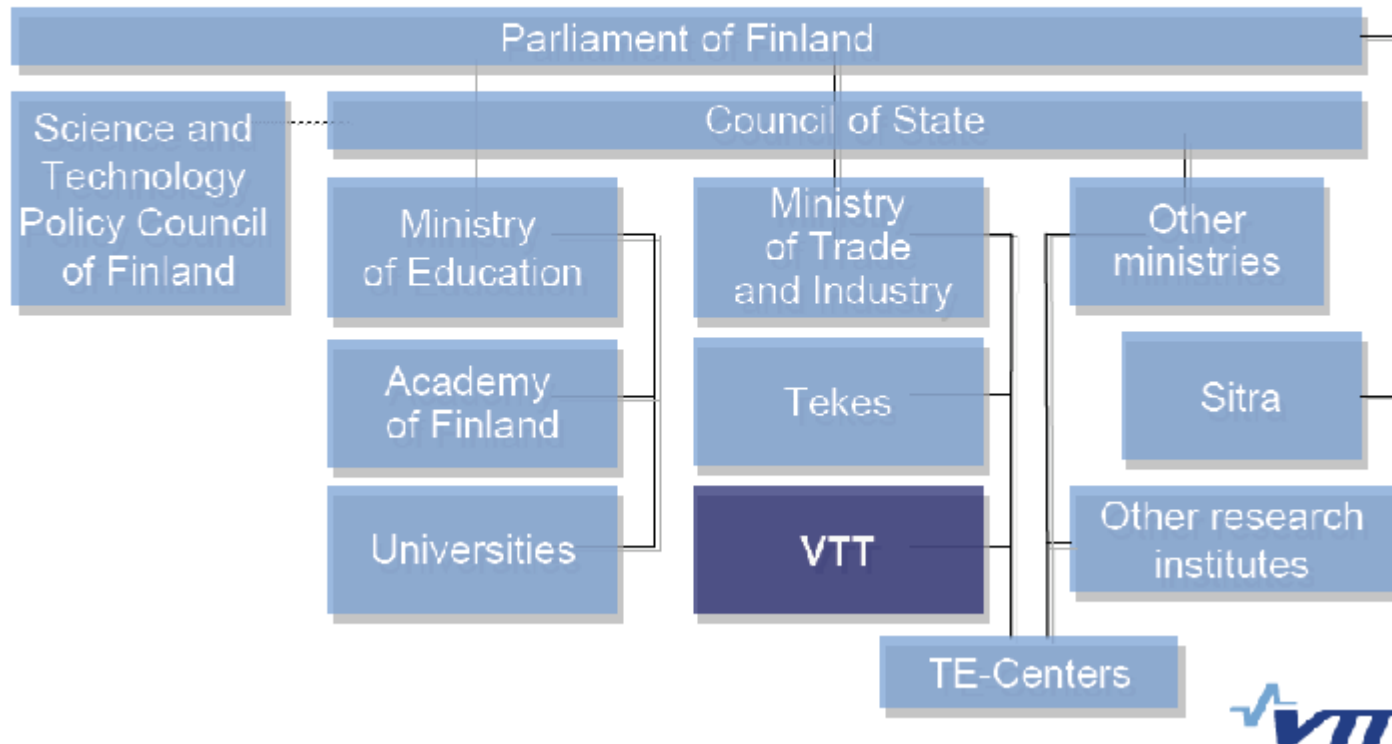


VTT (産業総合研究所)

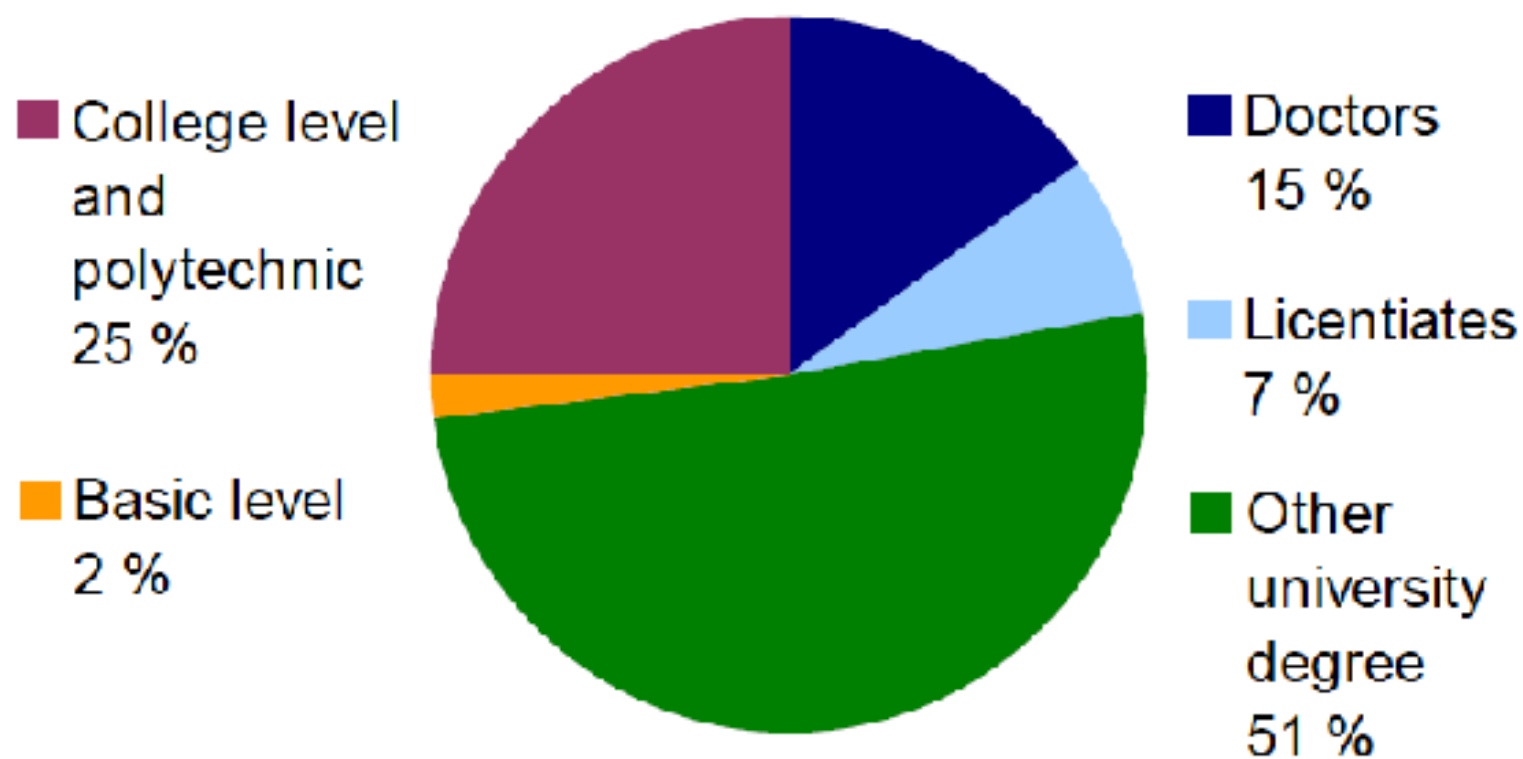
11月8日



THE MOST IMPORTANT DECISION MAKERS, FINANCIERS AND PERFORMERS OF RESEARCH IN THE PUBLIC SECTOR



EDUCATION OF STAFF



11月8日の感想

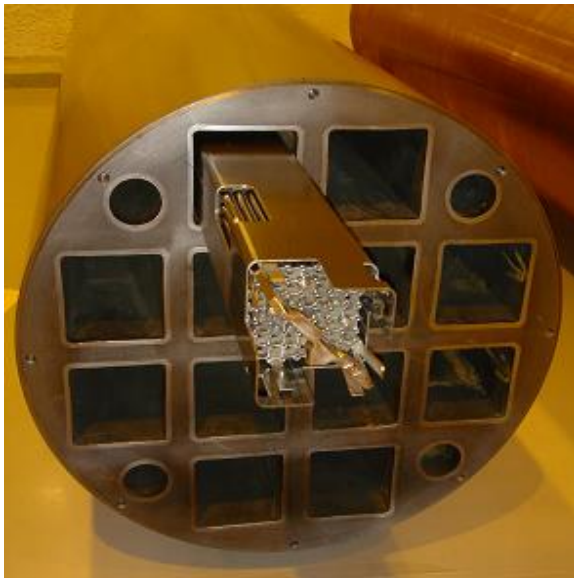
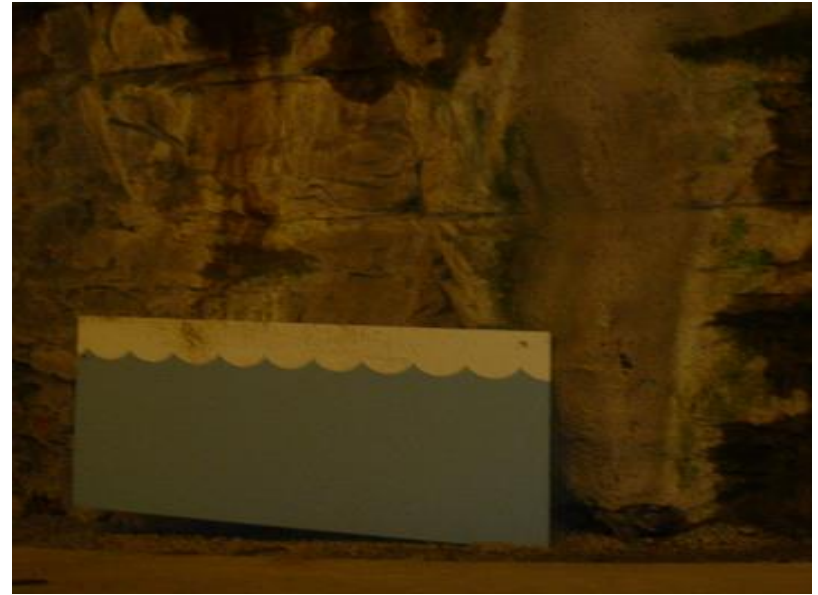


EVTEKで会議中に出された昼食

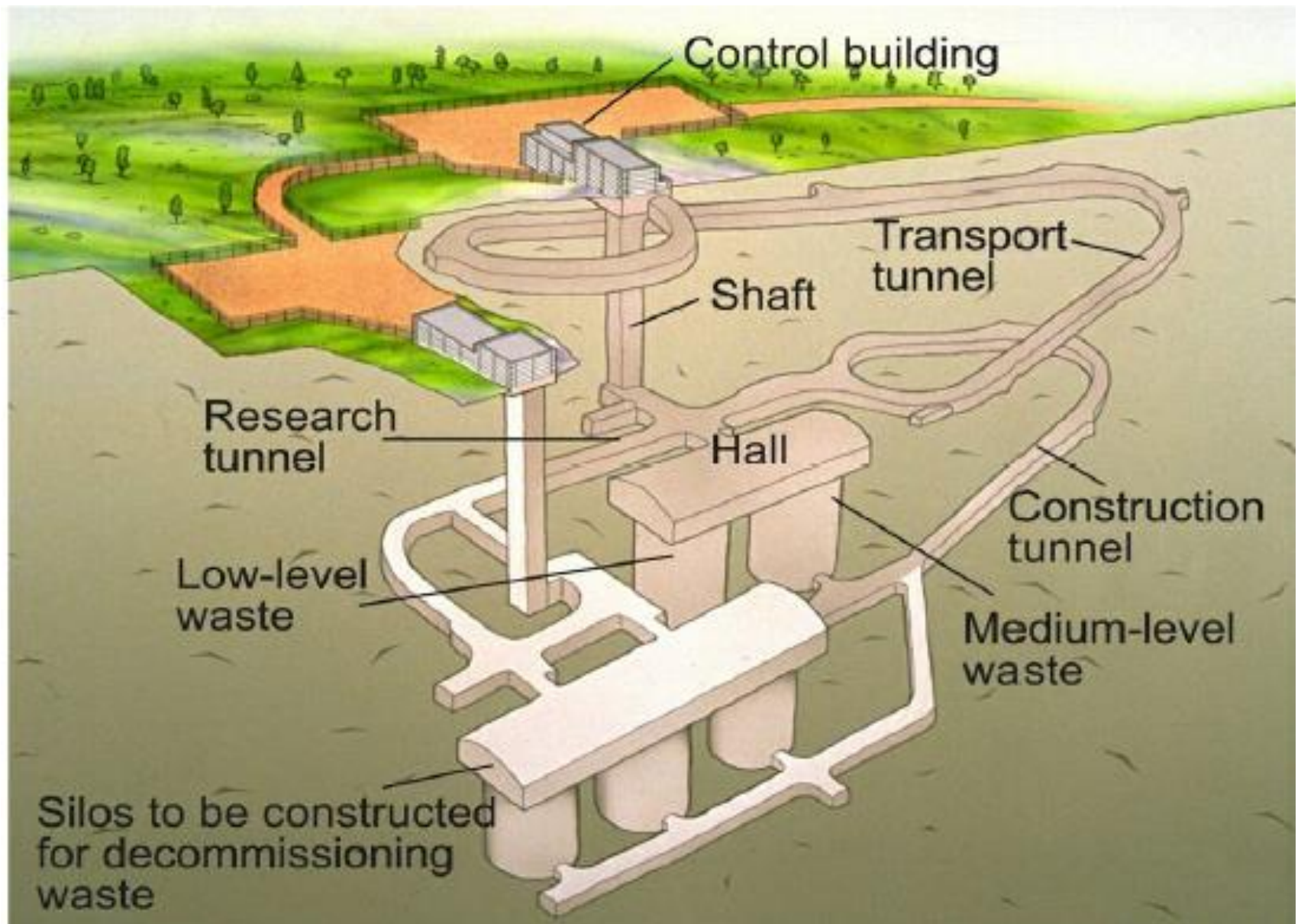
T V O (オルキート原子力発電所) 11月9日



POSIIVA (核燃料永久廃棄場) 11月9日



Mineraali- ja kivilajinäytteet					
1 Rikkokuu	5 Sinkkivälje	9 Kvartsi	13 Talkki	17 Diabaasi	21 Konglomeraatti
2 Magnetiikkikuu	6 Lyijykohde	10 Maaöljy	14 Punertava graniitti	18 Peridiotti	22 Kivertiitti
3 Kuparikuu	7 Magnetiitti	11 Maskoviitti ei ole väri	15 Hamaa graniitti	19 Amfiboliitti	23 Killeluskke
4 Arseenikuu	8 Limoniitti	12 Granaatti	16 Osbro	20 Hiikkakivi	24 Kalkkikivi



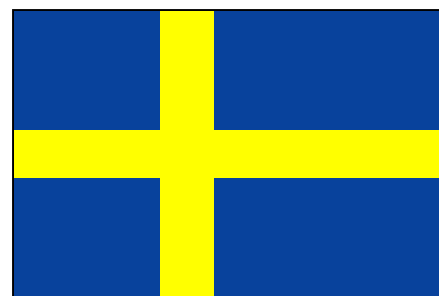
Township of Eurajoki 11月9日



11月9日の感想



スウェーデン



信州大学教育学部 理科教育教室

Science E-Net

博士
(エネルギー科学) 助教授

川村 康文

〒380-8544 長野市西長野6-1 tel & fax: 026-238-4111

e-mail: kawamura@shinshu-u.ac.jp

<http://www2.hamajima.co.jp/~elegance/kawamura>

<http://www2.hamajima.co.jp/~elegance/se-net>

ストックホルムのゴミ箱11月10日

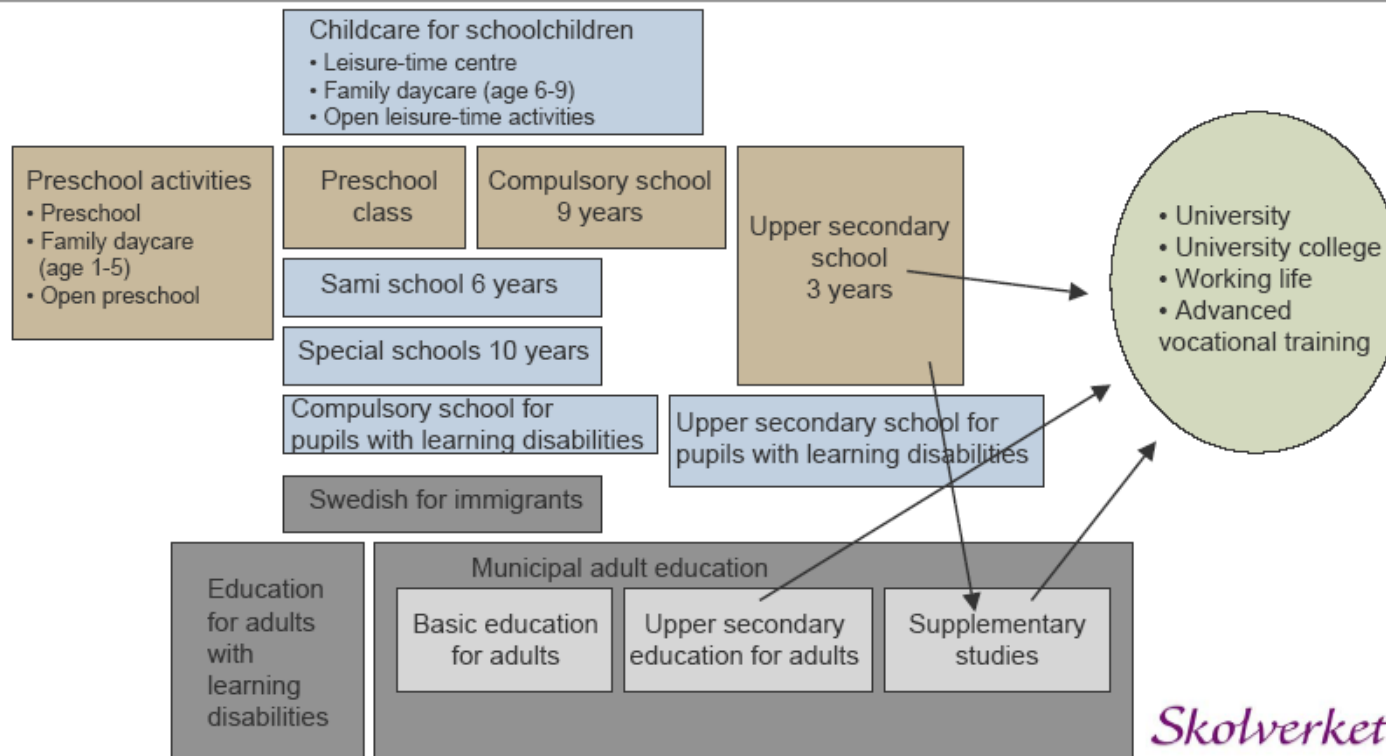








The Swedish school system



Upper secondary school

17 national programs

- Child and Recreation
- Construction
- Electrical engineering
- Energy
- Arts
- Vehicle engineering
- Business and Administration
- Handicrafts
- Hotel, Restaurant and Catering
- Industry
- Foods
- Media
- Use of Natural resources
- Natural Science
- Health Care
- Social Science
- Technology

” all political decisions should be made with consideration to economical, social and ecological long time consequences”

2004年 : MSD

(Ministry of sustainable development)



ユネスコの

Education for sustainable development (ESD)



- Human rights (人権)
- Cultural diversity and intercultural understanding (文化の多様性・異文化理解)
- Gender equality (男女同権)
- Natural resources (天然資源)
- Health (健康)
- HIV/AIDS (HIV/エイズ)
- Governance (政治)
- Peace and human security (平和と危機管理)
- Climate change (気候変動)
- Rural development (田舎の開発)
- Sustainable urbanisation (持続可能な都市)
- Disaster prevention and mitigation (防災)
- Poverty reduction (貧困を減らす)
- Corporate responsibility and accountability (共同責任と説明責任)

ノーベル・
ミュージア
ム

11月10日





Holistic Thinking 11月10日



Facts about Gotland

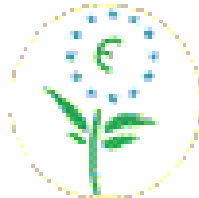
- Inhabitants 57 600
- Inhabitants in Visby 22 425 (39 %)
- Municipality employees 7 000 (12 %)
- Health & social service 52 % of budget
- Area 3 140 km²
- Number of visitors 750 000
- Basic economy Tourism & farming

Energy



- 11 % of Gotlands energy supply is renewable (wind - and bio energy).
- Ca: 20 % of Gotlands electric supply is renewable, mainly wind power. <2003>

Green consumption.



Sustainable development

He says – It is your turn !!!



11月10日の感想









Var rädd om vår natur!

Än är det inte försent. Det finns mycket att göra för att rädda miljön. Ett sätt är att minska tvättmedelsutsläppen, som gör hårt på vår natur. Och du kan hjälpa till! Vill du ha en ny handduk så lägg den gamla på golvet. Vill du ha handduken kvar så låt den hänga på kroken.

Tack för hjälpen!

Long live Mother Nature!

It is not yet too late. There are many things we can do to save the environment. One way is to reduce the washingdetergent outfall that has high environmental impact. And you can help! If you would like a new towel, please put the old one on the floor. If you don't think this is necessary please leave it hanging on its hook.

Thank you!



WISBY HOTELL

Solbergaskolan(Mr.Brunner's Class)

11月11日





Gränslämnets periodiska system

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100





Graboskolan

(シックハウスから回復した学校) 11月11日



フットプリント





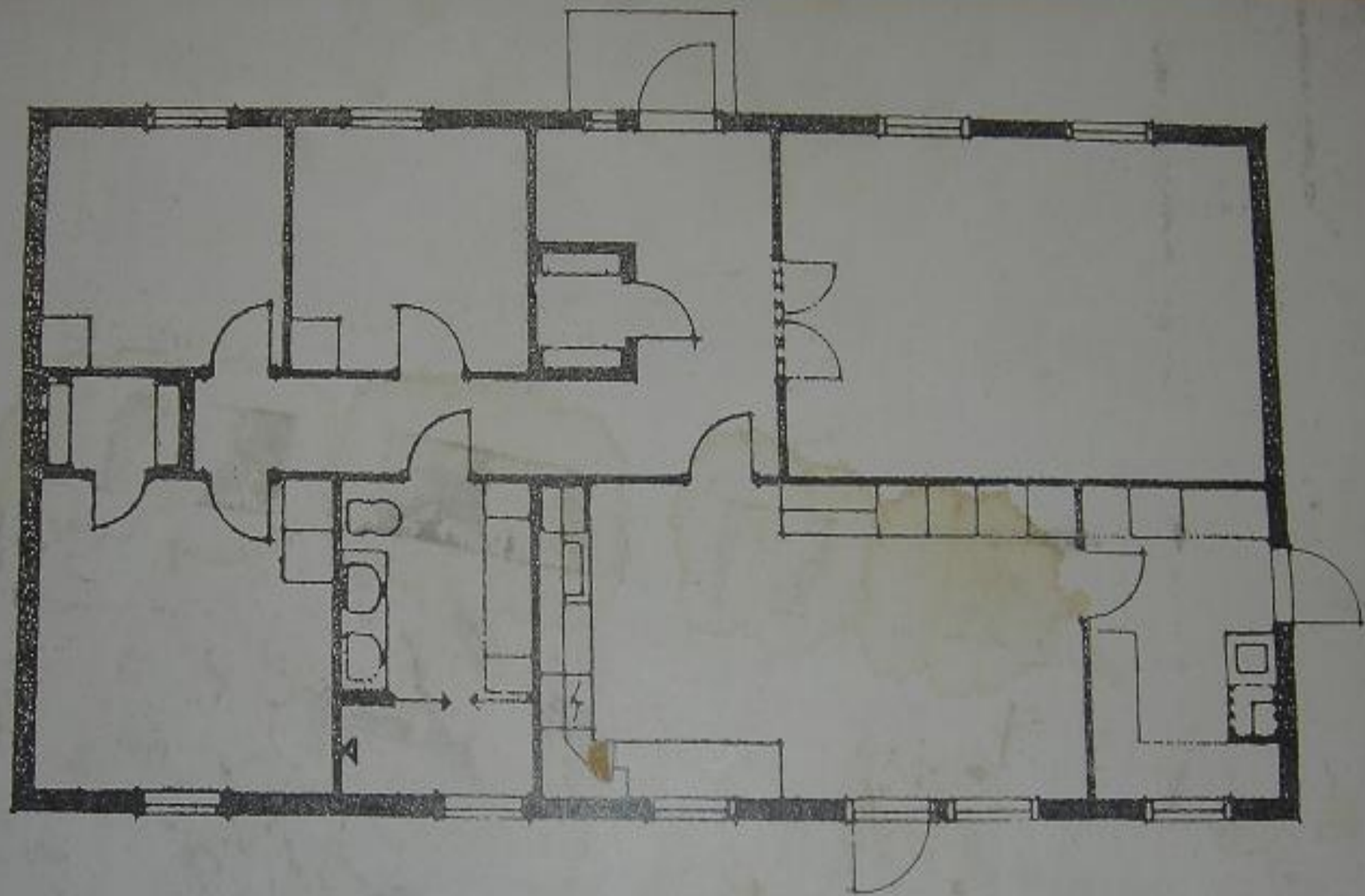
EcoLibrary

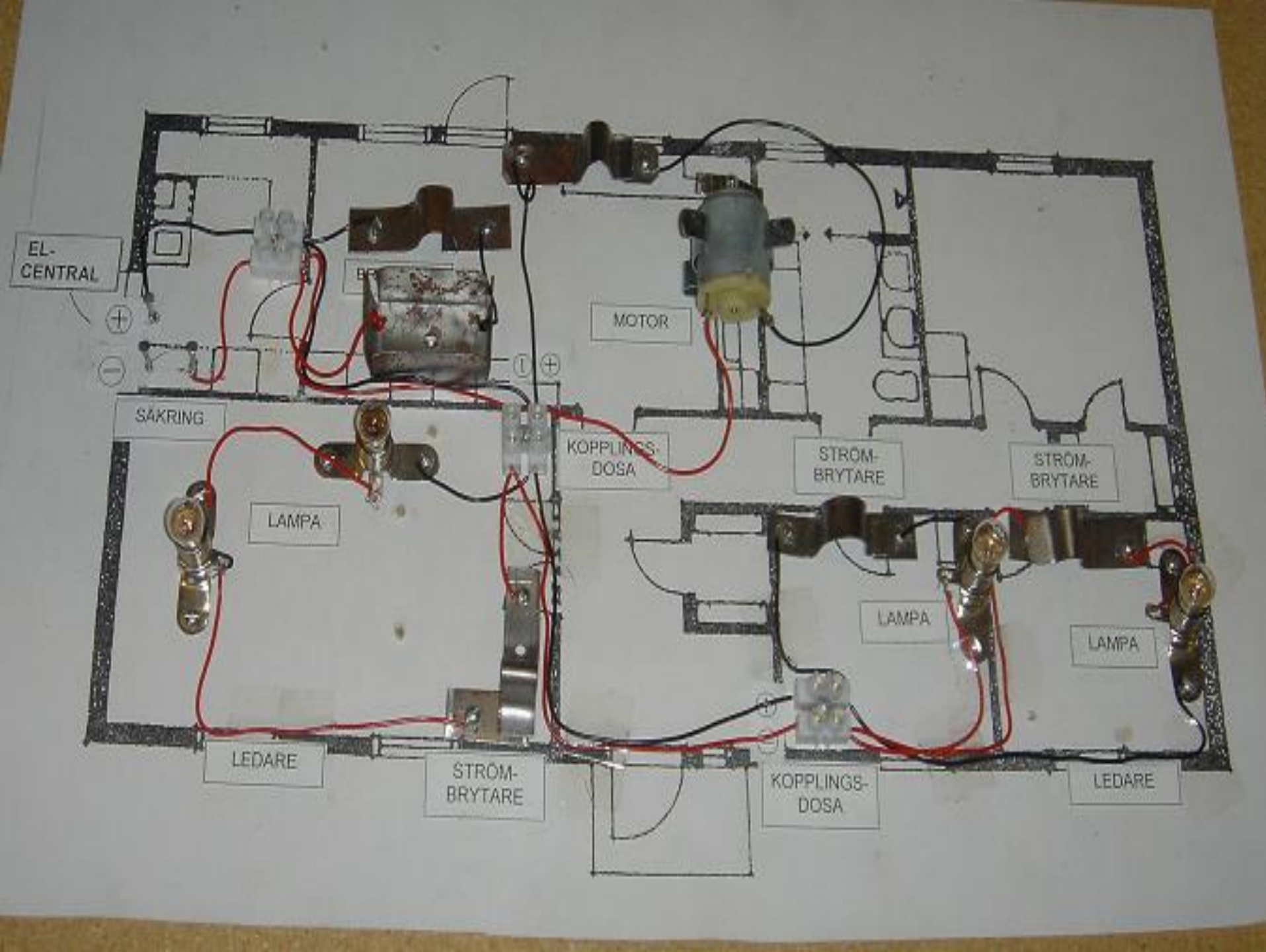
11月11日



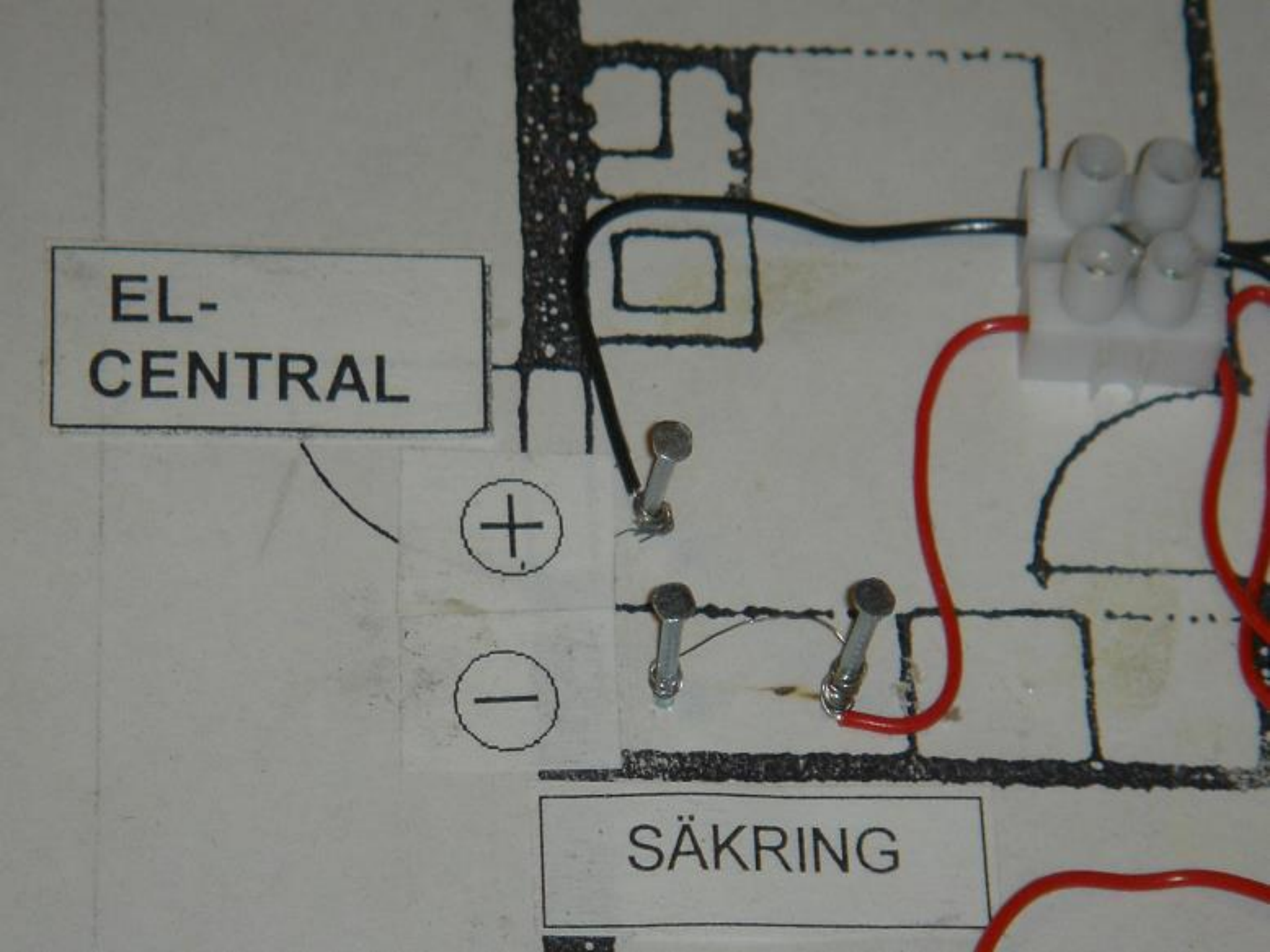
交流会
(Mr.Brunner's
Class)
11月11日





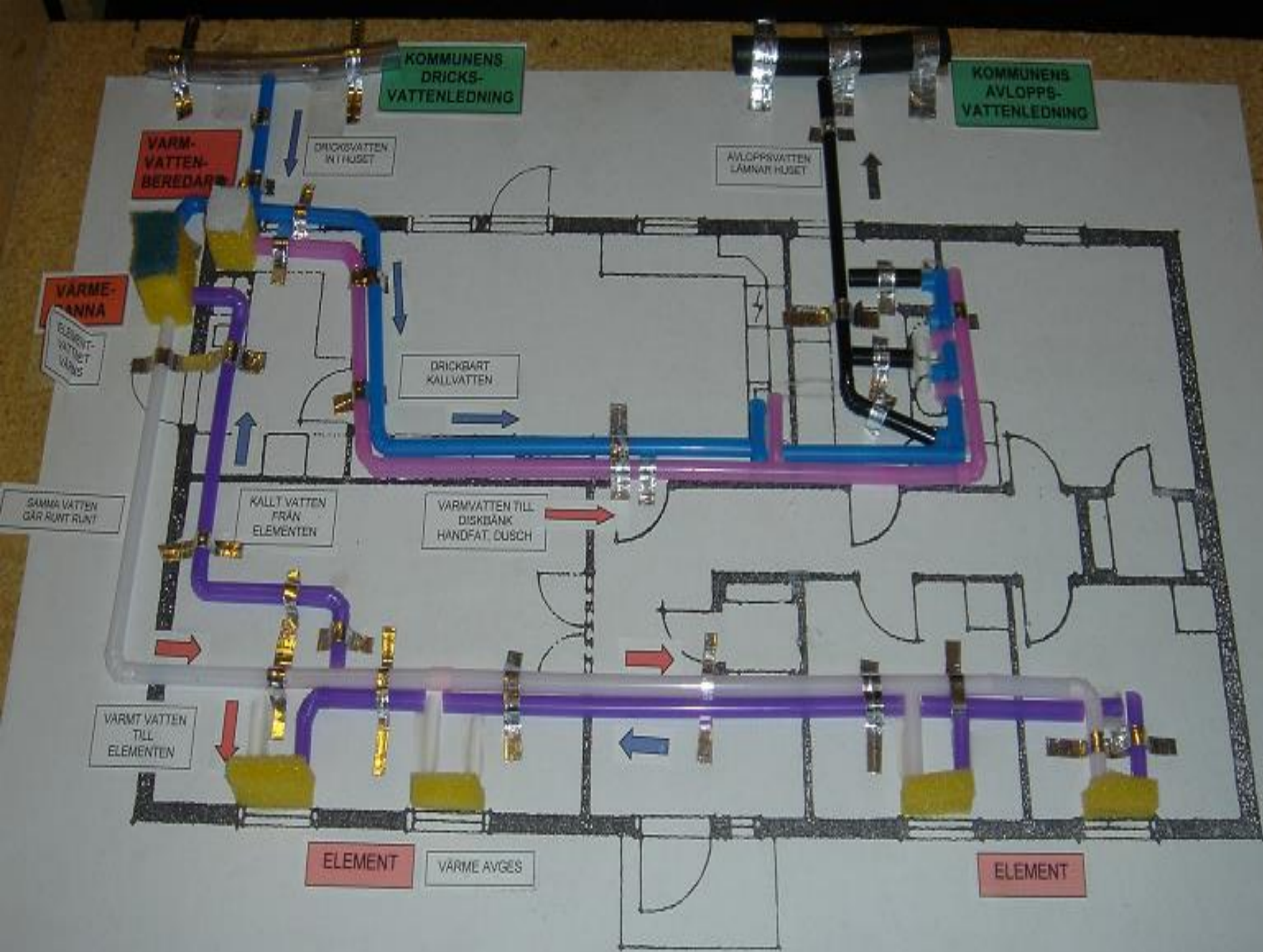


EL-
CENTRAL



The image shows a breadboard circuit with several components and hand-drawn labels. On the left, a rectangular box is labeled "EL-CENTRAL". Below it are two circles, the top one containing a plus sign (+) and the bottom one containing a minus sign (-). To the right, a white terminal block is connected to the breadboard. A black wire runs from the terminal block to the "EL-CENTRAL" label. A red wire runs from the terminal block to a component labeled "SÄKRING" (fuse) at the bottom. Another red wire runs from the terminal block to the right. The breadboard has a dark strip of solder on the top and bottom edges. The circuit is drawn with black ink on a white background.

SÄKRING





11月11日の感想



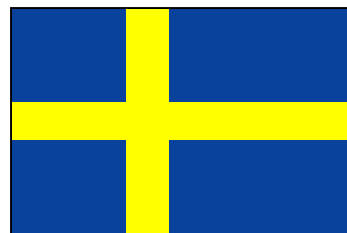
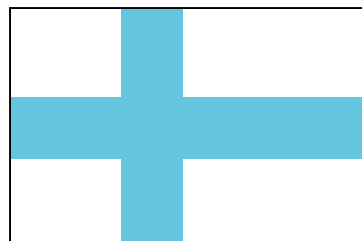
11月12日の感想



11月13日の感想



フィンランドおよびスウェーデン調査



2005. 11. 6 - 11. 14

信州大学教育学部 理科教育教室

Science E-Net

博士
(エネルギー科学) 助教授

川村 康文

〒380-8544 長野市西長野6-1 tel & fax: 026-238-4111

e-mail: kawamura@shinshu-u.ac.jp

<http://www2.hamajima.co.jp/~elegance/kawamura>

<http://www2.hamajima.co.jp/~elegance/se-net>