

4/2003

# POTENSSI

SCIENCE IS FUN



# 04

## SISÄLTÖ

---

- 03. Pääkirjoitus
- 04. Puheenjohtajalta
- 05. Oulun excursio
- 11. Fysikerfest 2003 -liite
- 16. Koe-eläimet
- 18. Ope tylyttää
- 19. Vanha aate, uusi tyyli
- 20. Näin saat hyvän Potenssin
- 22. Henri kävi leffassa
- 24. Ioni-Joni, neljäs osa

### POTENSSI

Toimitus

Päätoimittaja  
Eero Louhenperä

Toimituspäällikkö  
Jouni Saari

Avustajat  
Henri Salokangas  
Jarmo Kallunki  
J-P Keskinen  
Juulia Manni  
Matti Irjala  
Timo Kulmala

Valokuvat  
Eero Louhenperä  
J-P Keskinen

Kansi  
*Quantum*. Eero Louhenperä

Ota yhteyttä  
potenssi@utu.fi

Levikki  
350 kappaletta

Monistus  
Digipaino

Julkaisija  
*Turun yliopiston matemaattisten ja  
fysikaalisten tieteiden opiskelijoi-  
den yhdistys Delta ry*

Postiosoite  
Delta  
Fysiikan laitos,  
20014 TURUN YLIOPISTO

Puhelin: (02) 333 5079  
Sähköposti: delta@utu.fi  
Www: org.utu.fi/tyyala/delta/  
Tili: Nordea 220518-20106



# Pääkirjoitus

Kaksi vuotta ja kahdeksan Potenssin numeroa myöhemmin lienee aika katsoa vähän taaksepäinkin. Tähän asti kaiken huomion on aina varastanut edestä kovaa kyytiä vastaan rynninyt deadline. Usein sen alle on myös jääty. Eikä se ole aina ollut lapsille sovelias näky.

Onneksi en vielä päätoimittajan pestiä aloitellessani ymmärtänyt, etten tiennyt lehden tekemisestä mitään mainitsemisen arvoista. Kaikki tämä Potenssin parissa opittu olisi todennäköisesti lannistanut koko projektin lähtökuoppiinsa. Tietämättömyys oli siis tässäkin tapauksessa autuasta.

Koska käytännössä kaikki oli opeteltava kantapään kautta, niin Potenssin evoluutiosta muodostui karkeasti seuraavanlainen; Kolmannen numeron kohdalla opimme käyttämään taitto-ohjelmaa. Vuoden jälkeen alkoi sisältöön muodostua havaittavaa jatkuvuutta. Kuudennen numeron kohdalla lehden ulkoasu lopulta vakioitui. Voisi siis hyvinkin sanoa, että kahdessa vuodessa olemme päässeet mukavasti vauhtiin.

Seuraavan päätoimittajan ei kuitenkaan pidä pelästyä. Lupaam, ettei tähän hommaan tarvitse ryhtyä kylmiltään. Eikä yksin. Potenssin tekemisessä on kyllä paljon työtä ja tämä vie melkoisesti aikaa. Mutta mielestäni tämä kannattaa. On niitä huonompiakin harrastuksia.

Yksi lehdemme palsta tuntuu uhanneen itsepäisesti aikaa ja edistystä. Pääkirjoitukseni ovat nimittäin numerosta toiseen olleet informaationvälittämisen aineksia. Pyydän lukijoilta nöyryyttä anteeksi. Ei sillä, että aikoisin suinkaan enää ryhdistäytyä. Älkää luulkokaan.

Mutta jos lähivuorokausiin löytyy sattumalta jostain muutama ylimääräinen tunti ja lehden painossa ei ole kiireitä, niin parhaassa tapauksessa tämä viimeinen numero ilmestyy vastoin kaikkia ennako-odotuksia ajallaan. Tällöin deltalaiset sekä fyysikkovieraamme voivat luoda kriittisen silmäyksen viimeisen hengentuotteemme sivuille. Jos te olette tyytyväisiä, niin mekin olemme.

Lopuksi lienee paikallaan osoittaa suuret kiitokset ihan kaikille lehden tekoon osallistuneille sekä kaikille lukijoillemme. Tämä on ollut ilo.

Logging out.

*Eero Louhenperä*

Päätoimittaja

# PJ

## Taisin nähdä fyysikon!

---

Vuosi sitten turkulaiset fyysikkopoikamme ja –tyttömmme palasivat innosta puhku-  
en Kuopion-matkaltaan. Matka oli selvästi onnistunut ja vieläkin me Turkuun jää-  
neet harmittelemme kohtaloamme matkatarinoita kuunnellessamme. Matkan tuliai-  
sina eivät olleet vain Suomen Fyysikoiden Kyykkämestari –vyöt vaan myös uutisia:  
Delta lupasi Kuopiossa ottaa vastuun tämän vuoden Fysikerfestin järjestämisestä.  
Virallistahan se ei vielä ollut, mutta kännivirallista ainakin... Deltan hallituksen pu-  
heenjohtajana ja matemaatikkona hieman huokaisin: mitähän tästäkin tulee.

Ja tulihan siitä, hyvinkin! Elokuusta alkaen joukko epämääräisen näköisiä opiskeli-  
joita on kokoontunut säännöllisesti Fest-ravintola Proffan suojaisiin nurkkiin, kerän-  
nyt katseita ja herättänyt mielenkiintoa. Ja ennen kaikkea ideoinut, suunnitellut,  
järjestellyt ja toteuttanut. Ja nyt on viimein aika, jolloin nuo suuret ajatukset tulevat  
näkyviin ja keräävät hedelmän. Historian kolmas Fysikerfest on alkanut ja yhdistä-  
nyt suuren joukon tulevaisuuden osajia, tämän päivän opiskelijoita ja juhlijointa.

On ilahduttavaa, miten yritykset lähtivät mukaan Fysikerfestiin. On myös kannus-  
tavaa, että Turun yliopiston ylioppilaskunnan hallitus päätti tukea projektiavustuk-  
sen muodossa Deltan ponnisteluja Suomen fyysikkosovun edistämiseksi ja verkos-  
ton ylläpitämiseksi. Erityisen paljon mieltä lämmittää se, kuinka suurin joukoin  
fyysiikanopiskelijat ympäri Suomen osallistuvat tähän Fysikerfestiin.

Kaikki on valmiina, osallistujana sinun tehtäväsi on kasata elämys ja nauttia. Ilman  
hienoa järjestelyporukkaa koko tapahtuman järjestäminen olisi ollut mahdotonta.  
Valtava kiitos siis koko poppoolle. Mutta kuitenkin. Vasta sinä teet siitä Fysikerfes-  
tin.

Tervetuloa Turkuun!

*Juulia Manni*  
Hallituksen puheenjohtaja  
Delta ry

# Oulun excursio

J-P KESKINEN

Varoitus: artikkelin alkuosa sisältää väsyttävää jaarittelua ja selostuksen siitä kuinka Oulun excua suunniteltiin ja järjesteltiin.

**KEVÄÄLLÄ** 2003 hallitus sai postia Oulusta, Sigma-killalta. He olivat kuulemma kiinnostuneita tulemaan käymään täällä Turussa. Excursiot ja niiden toteuttaminen on tietysti excuvastaavan hommia, joten minullehan se nakki sitten napsahti. En nyt rupea kertomaan tarkemmin oululaisten Turun vierailusta koska se ei ole tämän jutun aihe, totean vain että täällä olivat ja pyysivät meitä sitten käymään siellä.

Kuten kaikki tietävät, minä kuitenkin olen puhdas jees-mies ja lupasin, että "Tottakai me Ouluun tullaan! Ens syksynä sitten!". Muulle hallituksellekin tämä kävi, joten sitten vaan suunnittelemaan. Suunnittelu aloitettiin tietysti sähköpostitse jo samana keväänä. Mietittiin päivämääriä, yöpymispaikkoja jne. Ensimmäinen idea oli, että me majoittuisimme Sigmalaisten koteihin, mutta kuka nyt haluaisi kännisiä turkulaisia nurkkiinsa pyörimään. En minä ainakaan. Toinen ehdotus oli että vuokra-

taan nuorisotalo ja majoitetaan sinne. Kuulostaa hyvältä, mutta tässä majoitustavassa oli seuraavat viat:

1) Päivällä nuorisotalolla on toimintaa, joten 9:n kieppeillä kaikkien pitää olla pois sieltä. Takaisin pääsee vasta illalla.

2) Nuorisotalolla ei saa käyttää alkoholia.

3) Nuorisotalolle ei saa tuoda alkoholia.

4) Nuorisotalolla ei saa olla humalassa.

Erityisesti kohdat 2 -4 tökkivät vastaan. Kolmas ehdotus oli paikka nimeltä teekkaritalo. Siellä oli kuulemma kaksi saunaakin! Huonona puolena oli hinta, joka oli hieman liian korkea.

**KUTEN** kaikkiin muihinkin ongelmiin, myös majoituspulmaan saatiin ratkaisu Virosta. Viime kesänä pääsin tutustumaan SMFL:n (lausutaan smyfl tai smöfl) toimintaan opiskelijaseminaarin muodossa Ontikan kartanossa Ida-Virumaalla. Ja mitenkä





*Nyt jo Oulun yliopiston pihalla.*

tämä sitten liittyy Ouluun? Noh, Ontikassa oli myös Susanna, joka on Sigma-killan vastine minulle. Siellä sitten halpojen oluiden ja ryhmätöiden lomassa suunniteltiin lisää tätä meidän Oulun reissuamme. Muistaakseni lopullinen majoittautumisidea syntyi bussissa matkalla kohti Tallinnaa. Krapulan piristämät aivomme saivat idean majoittautumisesta yliopistolla! Sigma-killalla oli kuulemma hieno kerhohuone yliopiston kellarissa. Koska Sigma-killan kerhohuoneelle ei mahdu bussilastillista fyysikoita, lupasi paikalla ollut Blanko ry:n (Oulun Asteriskit) edustaja Niko, että voimme käyttää myös heidän kerhohuonettaan. Myöhemmin kuitenkin tilanne muuttui siten, että majoituimme Sigman ja SIK:n kerhohuoneilla, koska Blankon tilat olivat hieman kauempana. Näin reissun toteutumisen tiellä olivat enää bussifirmat ja Deltan jäsenistö!

**BUSSIT JA EXCULLIAT.** Sitten vaan postia bussifirmoille. Tällä kertaa päätin ottaa yhteyttä myös sellaisiin bussifirmoihin, joita Delta ei aikaisemmin ole käyttänyt. Parhaan tarjouksen antoi O&A Niinimäki. Lisäksi oli mahdollisuus valita bussi sen mukaan kuinka paljon exculle lähtee ihmisiä. Tässä vaiheessa laitoin ilmoittautumislistat monistekopin seinälle, teetin mainokset Maikilla ja spämmäsin deltafania. Tulevat fyysikot, matemaatikot ja muut ilmoittautuivat exculle yllättävänkin hyvin ja matkan

valmistelut alkoivat olla lopussa. Bussifirman kanssa sähköpostitse neuvoteltaessa päädyttiin ratkaisuun, että reittinä toimii parhaiten Jyväskylän kautta kulkeva reitti. Tässä vaiheessa minulle ilmoitettiin, että excursio ei ole suomalaisen kirjoitusasun mukainen ja siirryinkin käyttämään sanaa ekskursio, vaikka siinä on omasta mielestäni aivan liikaa k-kirjaimia.

**TÄHÄN LOPPUU** reportaasin se osio, jossa kerrotaan käytännön järjestelyistä. Jutun loppuosta selviää, kuinka kaikki sitten kävikään. Kaikki lainausmerkeissä olevat tekstit ovat suoria lainauksia virallisesta ekskupaiväkirjasta.

**LÄHTÖ 9.10.** Bussi kaartoi Assarin eteen n. kello 12 ja väki pakkautui sisään. Mukana oli reppuja, patjoja ja makuualustoja. Kun väki oli sisällä, bussinkuljettaja tuli juttelemaan reitistä. Sanoin, että sovittuna oli Jyväskylän reitti, mihin hän vastauksena totesi, että Tampere-Jyväskylä välillä on hirveät tietyöt ja sitä kautta ei kannata ajaa. Tästä siten kiisteltiin n.20 minuuttia ennen kuin päästiin lähtemään. Uudeksi matkareitiksi oli päätetty Pohjanmaa. Kun kerroin tästä matkalaisille, minun muistiani virkistettiin kertomalla, että olinkin jo luvannut kahdelle henkilölle kyydin Jyväskylään. Reitti siis muuttui takaisin alkuperäiseksi.

12.29 “Lähtö. Armotonta säätämistä reitin suhteen. Päätettiin sitten lähteä kuitenkin Jyväskylän suuntaan.”

Matka sujui kuten bussimatkat yleensä sujuvat. Ensimmäiset oluttölkit aukesivat heti kun bussi nytkähti liikkeelle ja uusia availtiin pitkin matkaa. Leffa laitettiin pyörimään ja sitten huomattiin, että takaosan kaksi TV:tä eivät toimineet kuin satunnaisesti. Etuosassa kuitenkin oli hauskaa.

12.41 “Bussi notkuu ja huojuu. Kumoavaa huojumista harkitaan.”

13.00 “Waynes world, excellent! Party time!”

13.06 “Muistakaa nyt sit pkle ettei Oulu ole Lapis. Joku raja se on lappilaisten solvaamisellakin.”

13.23 “Enää 7 tuntia ja nähdään pingviinejä!”

13.27 “Pummimatkustajat harkitsevat matkaemännän lynkkaamista, koska Jyväskylän sijasta meinaattiin joutua Pohjanmaalle.”

Ensimmäinen tauko pidettiin Tampereella (yksi matkustaja lisää, valitettavasti teekkari), toinen Jy-

väskylän Liedossa eli Muuramessa ja kolmas jossain Jyväskylän ja Oulun välissä. Ekskuilijat rupe-  
sivat olemaan jo hieman kännissä, mikä näkyi mm. siinä, että tauot venyivät (ja matkanjohtaja ilmoitti-  
kin sen takia taukoajaksi joka kerta 10 minuuttia  
lyhyemmän ajan kuin taukoa oli tarkoitus pitää),  
jutut huononivat ja kitinä musiikki sekä leffavalin-  
noista kiihtyi. Lisäksi tupakkataukoja vaadittiin 10  
minuutin välein. Tässä vaiheessa oma pinnani rupe-  
si hieman kiristelemään...

14.43 “Tossa hetki sitten sain kokea ihanuuden ni-  
meltä Irjalan keikkuva perse olkapäätä vasten.  
AH!”

15.06 “Toinen CD, toinen CD! Ei tota! Ei totakaan!”

15.49 “Kyllä kelpaa elää, kun pääsi pois Tampe-  
reelta!”

16.52 “No niin tytöt ja pojat. Aletaan lähestyä napa-  
piiriä, joten varokaa kiimaisia poroja.”

Turun jättäminen kauas taakse herätti joissakin suu-  
ria tunteita. Itse nautin suuresti kulkemisesta Suo-  
men Ateenan eli Jyväskylän läpi. Kaikki eivät kui-  
tenkaan arvostaneet pitämäni lyhyttä Jyväskylä-



Täytetty geenilehmä (!)



*Sigmalaiset bunkkerissa pannarikesteillä.*

esittelyä. Alla oleva runo lausuttiin mikrofonin bussin edessä. Tupakkataukojen kinuaminen saavutti huippunsa Jyväskylän jälkeen. Myös Deltan legendaarinen kotiviini teki kauppansa matkan aikana.

*20.10 "Oi kotikaupunkimme Turku,  
on hylkäämisesi suuri surku.  
Oulun kaamos pian koittaa,  
joukko urhea Deltan sen toki voittaa.  
Pingviinien maahan joukko suuntaa,  
punaviinin hohde poskiltaan kuultaa.  
On matka pian ohi myös tää,  
jälki poistumaton deltasta jää."*

*20.34 "Onko pakko polttaa bussissa?"*

*21.10 "Oulu. Ei enää enempää huonoja leffoja tai biisejä tälle illalle. Toivois. Bussin etupään perovparaatikin on loppunu."*

Ouluun saavuttuamme osa hyppäsi keskustassa pois, mutta me todelliset ekskuilijat jatkoimme yliopistolle. Siellä vastassa olivat Sigma-kiltalaiset. Kamat kannettiin kerhuhuoneille ja samalla ihmeteltiin Yliopiston kokoa. Rakennuksessa oli vain 1-4 kerrosta, mutta se levittäytyi järkyttävän suurelle pinta-alalle. Käytäviä oli varmasti kilometreittäin. Fiksuin tapa liikkua oli potkulauta. Sigmalaiset oli-

vat tehneet meille pannareita ja saunakin oli lämpimänä. Osa saanoi koko illan, osa lähti kaupungille tutustumaan yöelämään ja osa porukasta vain hengaili eri puolilla yliopistoa. Yön aikana kuulemma Ewert Kupiainen ehti ilmoittautua useampaankin tenttiin.

*00.28 "Meno on...missä se on?"*

*00.29 "Tais mennä saunaan."*

**PERJANTAI 10.10.** Aamulla kerhuhuoneille alkoi ilmestyä oululaisia opiskelijoita ihmettelemään nukkuvia turkulaisia. Siinä sitten pikkuhiljaa heräiltiin ja osa alkoi valmistautua osallistumaan fysiikan laitospöytäkirjaan.

*09.09 "Herätys... noi ilkeet oululaiset tuli ja herätti... :( "*

*09.?? "Matti laulaa."*

*???.? " -Mee sinne taakse pelaamaan.*

*-Noku siel o jotain homoi nukkumas.*

*-Ei ne oo homoja ku turkulaisii. "*

Laitospöytäkirja fysiikalla meni ihan mukavasti. Kuunneltiin juttuja oululaisten tähtitieteilijöiden S/M-



henkisistä bileistä. Ei kuulemma kannata piiskata ketään yön solkipäällä, siitä tulee iso mustelma. Oululaisilla oli myös isoja magneetteja (muistaakseni suurin oli 8 teslaa), torakoita ja kärpäsiä. Torakoihin tökittiin antureita ja täten tutkittiin pimeänäköä. Biofysiikkaa siis.

Fysiikan jälkeen tuli matematiikka. Meille kerrottiin silloista. Juttu oli ihan mielenkiintoista, mutta osaa porukasta hieman väsytti. Väsymys kuitenkin kaikkosi kun suunnattiin kohti Oulun keskustaa ja tietomaata. Tietomaa on vähän niin kuin Heureka, mutta siellä saa puuhastella itse paljon enemmän. Tämän takia paikka oli kuin tarkoitettu lapsenmielisille deltalaisille. Tietomaassa siis vaihdettiin kasvoja, oltiin sääennustajia, soitettiin valojen avulla musiikkia, tehtiin animaatioita, lennettiin lentokoneella, nyrkkeiltiin, lauottiin kiekkoja, hypättiin mäkeä ja vaikka mitä muuta. Tietomaan lisäksi osa porukasta ehti myös käydä katsomassa Oulun kuuluisaa toripoliisia.

18.28 *“Lonkku avattu, Oulu nähty, Tietomaassa leikitty. Kivaa on ollut, toivottavasti meno vain paranee!”*

22.10 *“Deltan yhteishenki rakoilee. Tänään kello 18 + EPSILON tapahtui suuri vääryys, joka luo mustan varjon ainejärjestöme historiaan. Törkeän häikäilemättömästi kolme deltan kunniallista, sekä ansioitunutta jäsentä jätettiin julmasti yhtei-*

*sestä bussikuljetuksesta. Kolmen iloisen veikon joukko oli vain noin 20 metrin päässä bussin ovesta, kun heidät hylättiin ja jätettiin täysin vieraaseen ja vihamieliseen kaupunkiin ilman ainejärjestön tukea. Ajatelkaa hyvät ihmiset näiden kolmen sinisilmäisen henkilön tunteita heidän katsellessaan loittonevia bussin takavalvoja kasvot suuren tuskan ja menetyksen väärinä vailla tietoa paluusta majapaikkaan. FELLOWSHIP IS BROKEN.”*

Perjantai-iltanakin oli saunomista luvassa. Siispä sitten saunottiin enemmän ja perusteellisemmin kuin edellisenä iltana. Myös oululaiset olivat kiitettävän paljon mukana. Saunan jälkeen suuri osa porukasta suunnisti kaupungille. Muutaman mutkan jälkeen päädyimme paikkaan nimeltä HOT. Kyseissä paikassa nauhoitettiin MTV3:n chättiä! Tästäkin huolimatta porukkamme päätyi lopulta yläkertaan laulamaan karaokea.

Valomerkin jälkeen turkulaiset suunnistivat primääristen halujensa ajamina Heseen. Kerroshampurilaisten ja minimegojen jälkeen aloitimme taksin soittamisen. Kolmannen tai neljännen soiton ja noin tunnin odottelun jälkeen taksi sitten viimein saapui ja pääsimme takaisin yliopistolle. Osa painui nukkumaan ja osa jatkoi hengailua yliopistolla.

03.56 *“Eikö se riitä että kutsuin häntä seksikkääksi pörröpääksi?”*



Matematiikan laitoksella.



*J-P pääsi Tietomaassa Drakenin puikkoihin.*

04.05 “Kuka tuo karvainen oululainen on? Anskuhan se.”

04.10 “Turkulaiset puhuu hölömösti.”

**LAUANTAI 11.10.** Lauantaiaamu sujui hitaammin kuin perjantai. Lähtöajaksi oli sovittu kello 15.00 ja sitä ennen oli tarkoitus pelata kyykkää. Olimmehan me sentään kannettu kaikki kartut ja kyykät Ouluun Turusta asti. Kuitenkin lauantain suurin saavutus oli suurimmalla osalla porukasta lounaan syöminen. Minä ja Markus sen sijaan ratkaisimme sisäpotkulautailun mestaruuden!

11.00 “Matti laulaa taas!”

12.18 “Teekkarit ovat olleet kovin vieraanvaraisia kun saimme majoittua killan tiloihin. Ensi kerraksi voisivat kyllä ostaa kunnan sängyt...”

12.20 “nih”

Paluumatka alkoi siis kello 15.00. Kiittelimme kovasti oululaisia ja pyysimme heitä saapumaan fyysikerfesteille. Bussi lähti liikkeelle ja ihmiset tuntuivat olevan tyytyväisiä ekskursioon. Paluumatka sujui hieman rauhaisammissa tunnelmissa kuin menomatka. Viihteestä välillä Seinäjoki-Turku vastasivat Matti, Markus ja Regina.

15.29 “Minun sanallinen arkkuni on tyhjä.”

15.45 “Minun rahakirstuni on tyhjä.”

Kuten muillakin ekskursioilla, myös Oulussa harastettiin munanpaistamista. Paras oli tälläkin kertaa Markus. Palkinnoksi hän sai wunderbaumin. Myös muutama matkamuisto saatiin mukaan.

16.19 “Kiitoksia Oulu, kiitoksia Stigma! Kone-elimet mukana, mutta paistettut munat jäi?”

18.30 “Millan tissit!”

21.48 “Ensimmäiset ’ikävä’ -tekstarit Oulusta saapuvat bussiin...”

22.25 “noin 90km Turkuun, Regina lähes luettu.”

22.31 “Olispa se Regina jo luettu...”

22.46 “Nyt se on luettu, mutta yöradio jatkuu...”

23.14 “Terve vagina on normaali vagina.”

Ja sitten lopulta päästiin takaisin Turkuun. Itse nautin matkasta suuresti ja niin tuntuivat myös muutkin nauttivan. Hyvä niin.





## Tervetuloa Fysikerfestiin

Fysikerfestin päätyminen Turkuun tänä vuonna on ollut sattumien summa. Viime vuonna Kuopiossa turkulaisten "aktiivisuus" johti siihen, että Milla Karvonen ehdotti meille tämän vuoden tapahtuman järjestämistä.

Asia jäi sikseen, kunnes allekirjoittanut oli sattumalta keväällä Jukka-Pekka Keskinen kanssa Deltan JHS-excun jälkihuuruissa Iaps Finlandin kokouksessa Helsingissä. Kokouksesta jäi käteen titteli: fysikerfest-vastaava. Festin suunnittelu vyörähti käyntiin huhtikuussa, jonka jälkeen suunnittelu on edennyt välillä enemmän ja välillä vähemmän aktiivisesti. Viimeisen kahden kuukauden aikana enemmän aktiivisesti. Haluan kiittää koko työryhmää, Eeroa, J-P:tä, Maikkia, Mariaa ja Tapiota työpäinoksesta ja motivaatiosta tapahtuman kokoonkursimisessa. Ilman teitä työ olisi ollut mahdotonta tehdä. Kiitos teille. Kiitokset kuuluvat myös Deltan hallitukselle, luennoitsijoille ja kaikille vapaaehtoisille työntekijöille jotka osaltaan mahdollistavat tapahtuman.

Varsinaista Fysikerfest-konseptia ei ole olemassa, ja jokainen Fysikerfest onkin järjestäjiensä näköinen. Toivottavasti olemme onnistuneet tekemään teille viihtyisän tapahtuman ja jokainen löytää ohjelmasta oman suosikkinsa.

*Matti Irjala*

International association of Physics students Finland:in Fysikerfestvastaava  
Delta ry:n taloudenhoitaja

---

### PANIKKINUMEROT:

Mikäli tunnet Festin aikana olevasi eksyksissä, pulassa tai muuten vaan vailla juttuseuraa, soita johonkin allamainituista numeroista:

Matti Irjala	040 595 9863
Eero Louhenperä	050 537 9054
J-P Keskinen	040 529 2701

# Ohjelma

	PERJANTAI	LAUANTAI	SUNNUNTAI
9		Aamupala, Vy	Aamupala, Vy Suihku, 10A
10			
11	Vastaanotto, Vy	Luento, Qa	Siivous, Vy
12	Lounas, Assari	Luento, Qa	Hei hei!
13		Lounas, Assari	
14	Tervetuliaisanat, Qa Luento, Qa	Excursio, Tuorla (bussikuljetus Assarin edestä)	
15	Luento, Qa		
16	Luento, Qa	IAPS:n kokous, Delta	
17			
18	Sauna, TYY:n sauna	Kyykkäturnaus, Educarium Sauna, 10A	
19	Iltapala, TYY:n sauna		
20			
21			
22	Bileet, Lyn	Fysikerfest-bileet, Asema	
04			

## TAPAHTUMAPAIKAT:

Vy = Ylioppilaskylän vuokralaisyhdistyksen tila. Inspetorinkatu 4, Yo-kylä  
Assari = Opiskelijaravintola Assarin ullakko. Rehtorinpellonkatu 4 A  
Qa = Fysiikan laitosrakennuksen, Quantumin, auditorio. Sijaitsee Yliopistonmäellä  
TYY:n sauna = Ylioppilaskunnan sauna. Rehtorinpellonkatu 4. Yo-talot  
Lyn = Club Marilyn. Eerikinkatu 19  
Tuorla = Tuorlan observatorio  
Delta = Deltan toimisto. Quantum. 2 krs.  
Educarium = Kyykkäkenttä. Vy:n ja yliopistonmäen puolella välissä  
10A = Yo-kylä 10A, ylin kerros  
Asema = Wanha Kupittaaan rautatieasema

Turun kartta

# Ff3



- 1) Vy ja 10A
- 2) Quantum
- 3) Assari ja TYY:n sauna
- 4) Club Marilyn
- 5) Warha asema
- Kampusalue on merkitty harmaalla

# SUUNNITTELE T-PAITA

Delta on tilaamassa uusia edustuspaitoja ja julistaa sitä varten t-paidan suunnittelukilpailun. Paidan väri tulee olemaan musta ja siitä tilataan kahta mallia, naisille ja miehille omansa. Paidan etuosaan tulee pienellä Deltan logo. Mutta selkäosan kuva riippuu täysin sinusta. Kuva painetaan valkoisella värillä.

## **Säännöt:**

T-paidan suunnittelukilpailuun osallistuvan henkilön tulee olla Deltan jäsen.

Kuvan tulee liittyä Deltan toimintaan ja aloihin (fysiikka, matematiikka) joita Deltan jäsenet pääsääntöisesti opiskelevat.

Kuva painetaan enintään A4-kokoisena paidan selkäosaan.

Tuomaristo pidättää itselleen oikeuden päättää palkinnon jakamisesta ja jakamatta jättämisestä. Palkintona jaetaan enintään yhteensä kuusikymmentä euroa.

## **Osallistuminen:**

Kukin kilpailija voi osallistua yhdellä tai useammalla työllä. Työt tulee jättää tai postittaa (Delta, Fysiikan laitos, 20014 TY) nimimerkillä varustettuna suljetussa kirjekuoressa Deltan toimistoon 27.11.2003 päivystysajan loppuun (klo 13.15) mennessä.

Kirjekuoressa tulee olla merkintä "*T-paidan suunnittelukilpailu*" ja kuoren sisällä olla vielä toinen suljettu kirjekuori, jonka päällä lukee nimi-merkki ja kuoren sisällä osallistujan yhteystiedot.

Delta pidättää itsellään oikeuden käyttää kilpailutöitä omissa julkaisuissaan.

## **Tuomaristo:**

Päätuomarina t-paidan suunnittelukilpailussa toimii Matti Irjala (majuir@utu.f) ja aputuomareina Maria Pihlajaniemi, Maikki Ahola ja J-P Keskinen.

# Koe-eläimet

Deltan ahkerat viinin valmistajat törmäsivät kevään aikana laatutekniseen ongelmaan: viinin alkoholipitoisuuden määrittäminen ei ollut riittävän tarkkaa. Paineet viinimittarin kalibroimiseksi kasvoivat. Asiaan oli saatava muutos syksyyn mennessä.

**VAATIVAN TEHTÄVÄN** suorittajiksi valittiin ammattitaidon, ja ennen kaikkea vapaaehtoisuuden, perusteella filosofian yloppilaat Irjala, Keskinen ja Saari. Työryhmä laati aikataulun ja jakoi vastualueet. Työn suoritusajankohdaksi päätettiin heinäkuun loppu. Hetken vallalla ollut epätietoisuus työn suorituspaikasta ratkesi, kun fil. yo Keskinen tarjosi työtiloiksi omaa humanistis-fysikaalista tutkimus- ja koelaboratoriotaan. Laboratorio sijaitsee kätevästi Turun keskustan alueella, vain kävelymatkan päässä yliopistolta.

Riittävän laadukkaiden vertailusubstanssien hankinta tapahtui fil. yo Irjalan johdolla alkoholiliikkeestä. Mittalaitteiden (sisältäen vinometri, mitta-astioita, kirjausvälineet, tulosten jälkikäsitteilyyn tarvittava laitteisto ja ohjelmisto) hankinta jäi fil. yo Saaren tehtäväksi. Koko valmisteluprosessin ajan etsittiin hankkeelle sponsoreita. Valitettavasti tätäkään tärkeää fysiikan perustutkimusta ei mikään tahon tukenut rahallisesti, joten kulut jäivät tutkijoiden itsensä maksettaviksi.

Tarkkojen fysikaalisten mittausten suorittamisen kulmakivi on huolellisesti valmisteltu mitaussyunnitelma ja työvaihelista. Kokeessa käytettiin seuraavanlaista työvaihelistaa:

## 1. Tehtävän määrittely

Viinin alkoholipitoisuusmittarin kalibroiminen, lopputuloksena kalibrointikäyrä

## 2. Tuoritusvaihtoehtojen etsiminen ja vertailu

Testin suoritustapa on ilmiselvä. Ainoa harkittava asia on käytettävät vertailusubstanssit. Kalibroitava alue (0...25%) olisi hyvä kartoittaa 5-6 eri vertailuarvolla. Näiden lisäksi on tehtävä nollakohdan määrittäminen vedellä. Niin sanottu kriittinen alue (8-15%) on mittausten kannalta olennaisin ja suurin osa arvoista tulisi saada tältä väliltä. Kriittisen alueen ulkopuolelta riittänee yksi miedompimpi ja yksi vahvempi tulos. Lisäksi havaitaan, että substans-

seille voidaan tehdä fil. yo Irjalan johdolla subjektiivinen oheisvertailu, koskien niiden makua.

## 3. Tarkoituksenmukaisuuden tarkistus

Mittauksen suorittaminen edellä mainitulla menetelmällä on suuri kulmakivi Deltan viininvalmistuksen uskottavuudelle.

## 4. Virheen ennakoarviointi

Virheitä aiheutuu mikäli vertailusubstanssien valmistajan ilmoittamat substanssien prosenttiluvut ovat vääriä. Mittaria luettaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota parallaksivirheen minimoimiseen.

## 5. Mittauslaitteiden tarkistukset ja kalibrointi

Puhdistetaan vinometri ja astiat. Varmistetaan mitaajien riittävä vireystila.

## 6. Mittausten suoritus

Ei liene ongelma. Erityisesti on muistettava hävittää käytetyt/ylijääneet vertailusubstanssit asianmukaisella tavalla.

## 7. Tulosten edustavuuden arviointi

Etukäteen arvioiden, me emme tule tekemään huonoa jälkeä.

## 8. Tulosten käsittely; virheen jälkiarviointi

Sovitetaan kuvaaja mitta-arvoihin, toive on, että kalibrointikäyrä olisi suora, jolloin virhe saadaan suoraan statistisesti regressiosuoran sovituksen yhteydessä.

## 9. Tulosten kelvollisuuden arvostelu

Odotetaan jännityksellä.

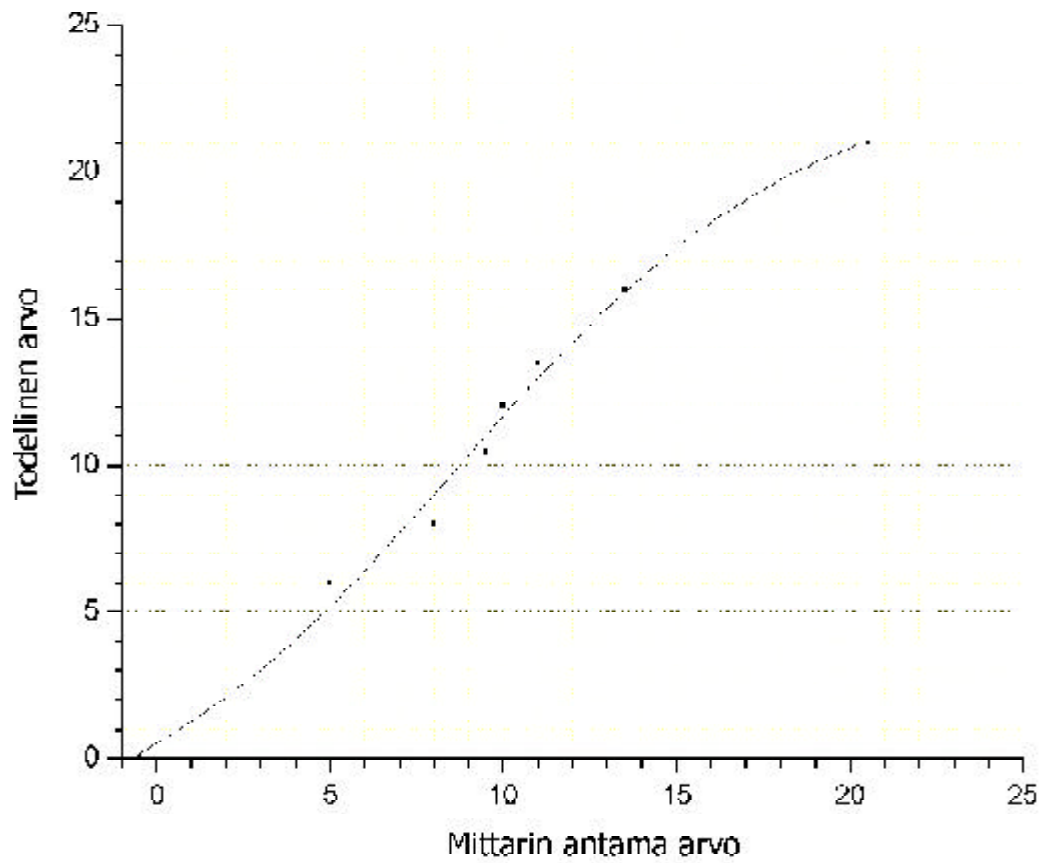
## 10. dokumentointi ja informointi

Dokumentointi fil. yo Saaren vastuulla. Informoinnista käydään neuvotteluja fil. yo Louhenperän kanssa, mahdollisuus saada tutkimus julkaistua tunnustusta tieteellisessä lehdessä, ehkä jopa valtakunnallisen tapahtuman yhteydessä.

Mittaukset suoritettiin täysin suunnitelmien mukaisesti. Ohessa julkaistaan työn tulos, viinimittarin kalibrointikäyrä.



Liite 1. Viinimittarin kalibrointikäyrä



# Ope tylyttää

Kulunut syksy on viimeinkin vierähtänyt jo oikeidenkin (?) töiden merkeissä. Olenhan jo viihtynyt opintojen parissa vuodesta -96 saakka. On ollut mielenkiintoista nähdä, miten nuori opettaja otetaan vastaan niin eri tavoin. Luulen, että jokaisella opettajalla on oma tyyliinsä opettaa ja kommunikoida luokkiensa kanssa. Itselläni kommunikointi on aika suoraa, enkä liiemmin hillitse itseäni, vaikkakin välillä se voisi olla jopa aiheellista. Näen itseni kuitenkin luokassa sen hiekkalaatikon pomona, matemaattisena ja sekä legiaanisena oraakkelina, jonka alaisina työskentelevät pienituloiset oppilaani. Työntekijöiteni palkka koostuu muutamista komponenteista ja se konkretisoituu aina arvosanoiksi kurssin päätyttyä.

Joka tapauksessa olen joka pitämälläni kurssilla vaatinut asiakkailtani luonnollisesti palautetta, oli se sitten negatiivista tai positiivista. Luonteeseeni kuuluu se, että puhdas perseennuolenta ei mieltäni ole koskaan juurikaan lämmittänyt. Mutta vihainen palaute on se, minkä takia teen tätä työtä..

On ikäväkseni myönnettävä, että palaute on pääasiallisesti ollut positiivista. Palautekuoret ovat siis sisältäneet raivostuttavia hymiöitä (kuka helvetti ne onkaan keksinyt?) ja "kivaa on ollut", "olit hauska" ja niinedespäin. Tosiasiahan on, ettei teitä, kuten minuakaan kiinnosta tippaakaan tällaisia selata,

vaan todelliset helmet ovat niitä, joissa patoutumat päästetään vihdoin valloilleen ja murretun opiskelijan aiheelliset tunteenpurkaukset virtaavat sormien välityksellä anonyymille palautepapereille hävyttömien piirroksien saattelemana. On kuitenkin muistettava, että ope on kiusannut ikävillä tehtävillä koko jakson ajan sekä vähän väliä vittuillut luokan edessä, jos luokkaan on tullut myöhässä taikka möläytännyt jotain typerää suustaan. Joka tapauksessa, seuraavaksi näytettäköön teille muutamia saamiiani palautteita:

*"Olet ihan mukava opettaja, vaikka oletkin tuollainen kloppi.."*

*"..muuten hyvä kurssi, mut ope vois mennä parturiin. Opin jotain. Ehkä! Opettajalle olis pitänyt vittuilla enemmän."*

*"Helvetisti monisteita, rajoita vähän. Kansio pursuu turhista monisteista.."*

*"..aika itsevarma äijä oot olevinas.."*

*"Viton mooses tukka jumala"*

*"Aika koomikko vaa, mut liikaa tehtäviä, ja iha saatanan retee äijä olevinaan. Leikkaa tukkas ja mee kunnan töihin! Ja kampa naamas!"*

*"Opel on ihan liian pitkä tukka! Harri Haataisen näköne muuten retee jätkä mut sellane tukkajumala"*

Tervetuloa koulun penkille.



# VAISALA

[www.vaisala.com](http://www.vaisala.com)

# Vanha aate, uusi tyyli

JARMO KALLUNKI

**IHMISEN KOSKETTAMISESSA** on jotakin mystistä. Todistus: ota jotakuta sattumalta valittua tuntematonta kädestä kiinni, yllättävässä tilanteessa ja takaa päin. Luultavasti hän säpsähtää kuin olisi saanut sähköiskun. Jälkikäteen kerrottakoon, että koehenkilön valinnassa on varovaisuus kuitenkin suotavaa, sillä jotkut voivat käyttäytyä varsin väkivaltaisesti kokeen jälkeen.

Joka tapauksessa nyt olemme nähneet kosketuksen voiman. Siksi onkin kovin kummallista, että me suomalaiset harrastamme koskettelua niin vähän. Kosketamme toista ihmistä vain kätellessämme tai muussa virallisessa yhteydessä. Itseäänkin suomalainen koskettaa yleensä vain yksin kotonaan ollessaan - ja silloinkin mieluiten valot sammutettuina yöaikaan. Mutta silloin voidaan puhua jo kopeloinnista.

Kosketus on siis eri asia kuin kopelointi. Kosketus ei myöskään ole hipelöintiä, näpelöintiä, läpimistä, läpsimistä, kaivamista, kápälöintiä tai tökkimistä. Nyt ei kuitenkaan paneuduta siihen, mitä edellä mainitut käsitteet tarkoittavat. Jos kiinnostaa, äiskä ja iskä osaavat kertoa, jos kehtaavat. Mutta kosketus on siis eri asia. Hellä kosketus on hienovarainen viesti välittämisestä ja rakkaudesta, eikä se ole mitään miehekästä ronkkimista.

**MIKSI** meidän tulisi kosketella toisiamme? Eräs hyvä vastaus on, että kosketuksen kautta opimme tuntemaan toisemme paremmin ja tulemme läheisemmiksi. Samalla kosketus viestii hyväntahtoisuudesta ja lämmöstä toista kohtaan. Julmassa maailmassa se on vain plussaa. Ja miettikääs, kuinka paljon lapsina koskettelimme läheisiämme. Ja kuinka onnellista aikaa olikaan lapsuus, kunnes pahan maailman ilkeämielinen etiketti vieroitti meidät tuosta ihanasta tavasta. Mutta nou häätä, nyt kun tiedämme, miten on käynyt, voimme muuttaa asiaa: löytäkäämme sisäinen lapsemme ja palatkaamme kosketuksen kulttuuriin. Tehkäämme Suomesta hyväntahtoisuuden ja lempeyden työssijä. Kukaan ei voi väittää, ettemmekö siihen pystyisi, sillä mehän olem-

me tämän valtion tulevaisuus! Mutta ennen kuin teemme mitään, muistetaan kuitenkin kerrata, mitä kosketus EI ole. On huomionarvoista, että esimerkiksi hipelöinti on tällä hetkellä jopa laissa rangaittavaa toimintaa!

Menkäämme käytännön toteutukseen. Miten osaamme nyt muuttaa tapojamme, kun yhteistuumin Nalle Puh kainalossa päätämme siihen ryhtyä? Koska olemme kaikki pohjimmiltamme ujoja ja ainoat roolimallit lempeälle kosketukselle ovat SmackDown ja hardcore, emmekä ole tottuneet koskettamaan mihinkään desinfiomattomaan, meillä voi olla ongelmia kosketuskulttuurin luomisessa. Mutta taas: nou häätä, tämäkin ongelma on ratkaistavissa! Emme tietenkään aloita tuntemattomista vastaantulijoista, jo YTHS:n rajallisen budjetin vuoksi, vaan toisistamme. Tai ellei joku kehtaa koskettaa toista, voi aloittaa myös itsestään - enkä tarkoita tässä sitä kopelointia - ja todeta, kuinka kivaa ja rentouttavaa koskettaminen on. Varmuuden vuoksi, jos joku pitää itsensä koskettelua perverssinä, allekirjoittanut lupaa olla väkivallaton koepupu. Tällä tavoin kun aloitamme, niin hyvää tulee.

**MIHIN** meidän pitäisi toista koskettaa? Oivallisia kohteita ovat kädet kokonaisuudessaan, olkapäät ja posket. Yleensä poikaa voi koskettaa myös rintaan, mutta tytön rintaan koskeminen voi johtaa raastukseen. Kannattaa uskoa! Lantion alapuolta en myöskään suosittelen, ainakaan ensikontaktiksi. Pidemmälle edistynyt koskettelusuhde voi edetä myös sinne, mutta raastuvan mahdollisuus on hyvä pitää mielessä. Ja yhtä tärkeää, kuin kosketusalue on myös se, millä kosketetaan. Kosketuksen kohde voi nähkääs mennä hiukan hämillen, jos yritätte koskettaa hänen poskeaan olkapäällänne, saati jos pakaroilanne. En myöskään suosittelen jalkoja, paitsi edistyneille säären tunnustelua varten. Luonnollisesti parhaat välineet ovat tietysti kädet, kuten varmasti moni jo arvasikin. Kokemuksen karttuessa myös huulet, tai jos haluaa osoittaa todellista hyväntahtoisuutta, voi ottaa vaikka koko kroppansa käyttöön ja antaa ison nallehalin.

Nyt olemme puhuneet ruumiillisten tapojen muuttamisesta, mutta se ei vielä riitä tekemään valtiostamme hyväntahtoisuuden ja lempeyden työssijää. Meidän on toimittava sanojemme mukaan. Siksi siis: kosketelkaa toisianne - paljon ja hartaasti!

N:n vuoden opiskelijat jo varmaan tuntevatkin kuuman ja kultaisen 60-luvun tuoksun nenässään?

# Näin saat hyvän Potenssin

Yleinen luulo on, että jos potenssissa ei ole voimaa, niin tulisi pyytää tohtorilta *Viagraa*. Ja matemaatikot tietävät, että potenssin saa kasvamaan integroimalla. Entäpä sitten kun olisi saatava aikaan Potenssi ja deadline puskee päälle? Enää eivät perinteiset keinot auta.

Tapahtuipa pari vuotta sitten niin, että lehden teosta vastaamaan valittiin päätoimittaja. Jo hieman aikaisemmin oli eräs piltti nakittanut itsensä toimituskuntaan ja vaati saada tittelikseen taittajan. Päätoimittajalle sen sijaan kerrottiin, että lehden olisi ilmestyttävä neljästi vuodessa.

Siispä toimeen. Päätoimittaja ja taittaja tutustuivat taitto-ohjelmaan edeltäjiensä opastuksella ja totesivat sen käyttämisen olevan varsin helppoa. Suurempi ongelma tulisi olemaan materiaalin saaminen lehteen. Niinpä päätoimittaja päätti pitää palaverin. Paikalle pyydettiin ihmisiä, jotka tiedettiin ennenkin kyseiseen lehteen kirjoittaneen, sekä uusia kirjoittamisesta kiinnostuneita ihmisiä. Heiltä pyydettiin uusia juttuja ja kerrottiin deadline. Erityisesti hallituksen aktiiveja pyydettiin kirjoittamaan ajankohtaisista Deltan tapahtumista. Tietysti tutorit aktivoitiin kroniikan tekoon, kun tuli pilttisesongin aika. Ja ulkomailla vaihdossa olevat Deltalaiset rekrytoitiin kirjoittamaan kokemuksistaan. Nämä lukuisat avustajat tulisivat tuottavat suurimman osan lehden materiaalista. Lisäksi tietysti yritettiin kattaa kustannuksia pyytämällä lehteen mainontaa.

Päätoimittajalla oli visio lehden ulkoasusta, mitä hän alkoi konkretisoimaan taittajan kanssa. Lopulliseen kuosiinsa ulkoasun voi sanoa hioutuneen noin kuuden numeron jälkeen, lukuisten viilausten myötä. Valittiin käytettävät fontit, kirjainkoot sekä palstoitus ja muokattiin lehden työpohja niiden mukaiseksi. Jossain vaiheessa taittajan titteli muutettiin toimitussihteeriksi, koska se vastasi paremmin hänen tekemisiään.

Avustajilta alkoi saapumaan materiaalia. Päätoimittaja kippasi niistä suurimman osan suoraan toimitussihteerille, mutta joitain juttuja hän toimitti itse lehteen sopivimmiksi. Toimitussihteeriksi luki saamansa materiaalin, korjasi kirjoitusvirheet ja yritti par-

haan taitonsa mukaan korjata vähäiset kieliopilliset virheet. Sen jälkeen hän laittoi tekstit alustavasti lehden taittopohjaan.

Tietysti lehdessä on kiva olla kuvia. Niinpä juttujen mukana pyydettiin toimittamaan valokuvia ja Deltan jäsenistöstä rekrytoitiin muutama taiteellinen ihminen piirtämään sopivaa kuvitusta. Lisäksi oli käynyt niin, että päätoimittaja itse alkoi olla varsin pätevä valokuvaaja ja onkin toistuvasti terrorisoinut Deltan tapahtumia kamerallaan etsien yhä parempia otoksia lehden tarpeisiin. Toki ulkopuolistenkin kuvaajien valokuvia käytettiin mielellään. Piirrookset ja paperikuvat skannattiin ja siirrettiin tietokoneelle, jossa ne käsiteltiin lehteen sopiviksi. Toimitus havaitsi, että parhaiten pinnaa säästy, kun päätoimittaja itse hoiti tämän asian. Taittamisen sujuvuuden kannalta olisi tosin ollut parempi, jos käsittelyn olisi hoitanut joku muu avustaja. Matkan varrella toimituskunta sai ideoita lehdestä toiseen jatkuvista artikkelisarjoista ja päätettiin ryhtyä julkaisemaan underground (!) -sarjakuvaakin.

Lopulta kaikki materiaali oli kasassa, vieläpä suunnilleen deadline aikoihin. Tekstit oli toimitettu ja oikoluettu ja kuvat käsitelty. Toimituskunta oli hetken huolissaan neljän kertotaulusta ja tarpeen mukaan siirsivät materiaalia jemmaan odottamaan uutta lehteä tai koettivat keksiä viimeisenä yönä jotain täytemateriaalia, jotta sivumäärä olisi neljällä jaollinen. Saipa eräs kuuluisa testiraporttisarjakin alkunsa tällaisesta tapahtumasta... Lopultakin päätoimittaja kirjoitti oman palstansa ja muutenkin teki viimeiset korjaukset lehteen, sillä hänen on viimeinen sana kaikkeen mitä lehdessä julkaistaan. Sitten lehtipohja lähetettiin painoon, tarkistettiin koevedos ja hetken odottelun jälkeen kannettiin painolämpimät tuotteet Deltan toimistolle. Sitten olikin aika

kerätä kehuja ja haukut, olla ylpeä omasta suorituksesta ja nauttia siitä noin viikon ihanasta ajasta, kun kukaan ei kysellyt ”koska uusi Potenssi ilmestyy?”.

Rehellisyyden nimissä on sanottava, että lehden tekemisessä on yksi suuri negatiivinen puoli. Ei pääse kokemaan sitä suurta nautintoa, jonka saa tutustumalla uuteen lehteen ja sen kaikkiin odottamisen arvoisiin juttuihin, koska on ne kaikki jo lu-

kenut muutamaan kertaan aiemminkin. Tämähän ei tietysti koske yksittäisten juttujen kirjoittajia, joten mikset sinäkin ryhtyisi Potenssin avustajaksi, piirtämällä, valokuvaamalla tai kirjoittamalla?

Post Scriptum: huhu kertoo, että nyt on mahdollista päästä kalifiksi kalifin paikalle, koska toimituskunta siirtyy ansaitulle eläkkeelle tämän numeron jälkeen. Varaa siis paikkasi auringossa.

**NOKIA**  
CONNECTING PEOPLE

*Ravintola*  
**PROFFEAN**  
K E L L A R I N

# Body Snatchers

## Ihmispaholaiset -trilogia

**Invasion of the Body Snatchers** (1955), 85 min, ohjaus: Don Siegel

Pääosissa: Kevin McCarthy ja Dana Wynter

**Invasion of the Body Snatchers** (1978), 111 min, ohjaus: Philip Kaufman

Pääosissa: Donald Sutherland, Brooke Adams, Leonard Nimoy, Jeff Goldblum ja Veronica Cartwright

**Body Snatchers** (1993), 84 min, ohjaus: Abel Ferrara

Pääosissa: Gabrielle Anwar, Terry Kinney ja Forest Whitaker

**TÄMÄNKERTAINEN** elokuvapaketti sivuaa ihmisen samaa aihepiiriä kuin edellisen numeron arvostelu. *Body Snatchers* –trilogia käsittelee, aivan niin kuin *Dark City*kin, ihmisen vieraantumista alati muuttuvassa maailmassa. 50-luvun halpisbudjetilla työstetty kauhu-elokuva on saanut kulttimaineen ja siitä on työstetty myös kaksi uusintaversiota.

**50-LUVUN** tarina sijoittuu pieneen Kalifornialaiskylään, jonne lääkäri Miles Bennell palaa työmatkaltaan vain huomatakseen, että ihmiset ovat muuttuneet kummallisen hiljaisiksi ja nyreiksi. Vastaanotolla eräs poika valittaa, että hänen äitinsä ei olekaan hänen oikea äitinsä. Vastaavia tapauksia, joissa ihmiset huomaavat tuttaviansa muuttuneen kylmiksi ja tunteettomiksi ilmaantuu lisää ja Bennellin epäilykset nousevat esiin. Outojen sattumien kautta lääkäri ja hänen tyttöystävänsä huomaavat, että paikallisille pelloille on ilmaantunut ulkoavaruudesta kummallisia palkoja. Niistä kasvaa ulkoavaruudeltaan kopiaitavaa ihmistä vastavastaavia replikoita heidän nukkuessaan. Pian melkein koko kaupunki on muuttunut replikoiksi, jotka jahtaavat jäljellä olevia ihmisyyden rippeitä. Lääkäri Bennellin ja hänen tyttöystävänsä pakomatka käy entistä vaikeammaksi, kun valtava väsymys iskee ja nukahtaminen olisi kohtalokasta.

*Don Siegelin (Likainen Harry)* ohjaama 50-luvun versio erottui selvästi edukseen aikansa vastaavista halpis sci-fi – elokuvien valtavirrasta. Siinä missä muiden elokuvien kumihirviöt eivät juuri innostaneet, IOTBD:ssä vihollisiksi muuttuvat rakkaat ystävät ovat selvästi vaikuttavampi kauhun

lähde. Vaikka juoni sinänsä kuulostaa naurettavalta, muodostuu elokuva mielenkiintoiseksi varsinkin kun tietää elokuvan taustan. Elokuvan taustavoimana ovatkin olleet sinä aikana riehuneet *Joseph McCartlyn* johtamat aikakauden kommunistivainot. Sananvapautta rajoitettiin ja kommunisteiksi epäillyt joutuivat vankilaan elleivät kavaltaneet ystäviänsä kommunisteiksi. Ihanteena oli perusamerikkalainen, joka oli lainkuuliainen, isänmaallinen ja teki mukisemat- ta työnsä. Nämä kavaltamiset olivat yleisiä erityisesti elokuvapiirissä, jonka tunnetuin petturi lienee juuri kuollut elokuvaohjaaja *Elia Kazan*. Elokuvan kommunistien vainoajat ovat palkoihmisten kasvava joukko, jotka tunteettomasti yrittävä sulkea pois individualismin. Viimeistenkin ihmisten on käyttäydettävä massan tavoin etteivät herätä huomiota. Jossain vaiheessa poikkeuksellisuus kuitenkin huomataan ja silmänräpäyksessä individualismi museretaan tunteettoman massan toimesta.

**70-LUVUN** versio on juonen rakenteeltaan lähes identtinen 50-luvun Ihmispaholaisiin verrattuna. Elokuvan päähenkilönä toimivalle poliisille tulee vastaan miehiä ja vaimoja, jotka valittavat kumppaneittensa muuttuneen tunteettomiksi. Poliisin läheisen naisystävän mies on myös muuttunut palkoihmiseksi ja poliisi pystyy hädin tuskin pelastamaan naikkosen. Poliisi pakenee epätoivoisesti naisystävänsä kanssa huomatakseen, että pakotiet on kaikki suljettu.

Tällä kertaa elokuva kuitenkin sijoittuu kuusikymmenluvun hippivallankumouksen, Vietnamin sodan ja Watergate-skandaalin jälkitunnelmien muo-

vaamaan vieraantuneeseen suurkaupunkiin. Ihmiset ovat sekaisin tieteiskirjallisuudesta, salaliittoteorioista, uusista uskonnoista ja kaikenlaisesta terapiasta ja ovat alkaneet yhtäkkiä välittää ympäristöstään. Elokuva on pystynyt myös puristamaan näistä elementeistä ivallista huumoria.

*Abel Ferraran (Paha poliisi)* ohjaama uusi versio sijoittuu erääseen yhdysvaltain armeijan tukikohtaan, jonne eräs perhe muuttaa miehen työn mukana. Perheen teini-ikäinen tytär huomaa ympäristömuutokset melko myöhään sotilasasutuksen etukäteen kylmästä ja tunteet sulkevasta ilmapiiristä johtuen.

**TRILOGIAN** paras osa on ylivoimaisesti ulkoasultaan karuun 50-versio, jonka toteutus on jollain tavalla luonnollisimman oloinen ja juuri passelin pituinen. Katsoja pääsee hyvin elokuvaan sisälle samaistuu parhaiten juuri tämän version päähenkilöön. Siinä missä Siegelin versio loi kauhua lähinnä psykologisin keinoin, *Philip Kaufmanin (Olemisen siemättömän keveys)* ohjaama 70-luvun versio sortuu

erinomaisista asetelmistaan huolimatta kesken kaiken ylimääräisiin pelotteluihin ja täpäriin pelastuksiin. Nimenäyttelijät tuovat syvyyttä elokuvaan, mutta pituutta on liikaa. Loppu kuitenkin pelastaa paljon, sillä se on trilogian vaikuttavin ja yllättävin. Uusin versio puolestaan kärsii jo pelkän juonensa puolesta, joka sijoittuu sotilastukikohtaan. Ongelmana on replikojen ja oikeiden ihmisten erottaminen entuudestaan kylmän sotilasympäristönsä vuoksi. Tällä on ehkä sanomansa, mutta elokuvan sijoittaminen on epäonnistunut. Muutoin elokuva pärjää kastissaan hyvin ja tarjoaa muutaman aidosti vaikuttavan kohtauksen. *Body Snatchers* ei kuitenkaan pärjää edeltäjilleen ja näyttelijävalinnat olisivat voineet olla parempia. Vanha kunnan pulskaneekerin, *Forest Whitaker*, onnistuu kuitenkin pelokkaana kenraalina.

*Miles Bennell: (50-l. IOTBD) "All of us, we've... grown callous. Only when we have fight to stay human do we realise how precious it is to us."*



