

Jyväskylän yliopiston kemistit ry:n ainejärjestölehti

RUISKU

2/2018

A group of hikers with large backpacks are walking away on a dirt path through a forest. The person in the foreground is wearing a dark jacket and pants, with a large black backpack and a yellow bag. The path leads into a dense forest of tall, thin trees.

Risteilyhoroskooppi

Kemistit keittiössä

Joulun hittiglögit hakusessa

Sisälmykset

Pääkirjoitus	3
Kevät-Excu Tampereen seudulle	4
Voidaanko kemistin sukunimestä päätellä hänen pituutensa?	8
Radikaalin syysvaellus 2018	12
Risteilyn puuha-aukeama	16
Viiniarvostelu	18
Kokeellista keittiökemiaa	20
Loimun tervehdys Radikaalille	24
Joulun hittiglögi hakusessa	26
Risteilyhoroskooppi	30

Pääkirjoitus

Heipä hei kemistitoverit!

Taas on tullut aika lähteä seilaamaan meren aalloille, mikä tarkoittaa myös uuden Ruiskun ilmestymistä! Risteilylle lähteminen tarkoittaa myös sitä, että lukukautemme alkaa kohta olla taputeltu ja joululomaan ei ole enää pitkä aika, jee!

Tämä vuosi ollaan porskuteltu Ruiskun osalta hyvin! Luottotiihimme ovat saaneet tehtyä teille taas super hyvän lehden, ja toivommekin sen viihdyttävän teitä meluisan risteilybussin uumenissa. On ollut kiva huomata, että lehden tekeminen on taas kerran sujunut todella hyvin!

Noniin, siirrytäänpä itse lehteen ja sen sisältöön. Ollaan tänä syksynä valittu Ruiskun teemaksi populaaritieteet. Tämä tarkoittaa vähän enemmän hömppätutkimuksia ja mukamas vähän tieteellisempää otetta tähän touhuun.

Pienten tutkimusten lisäksi lehdestä löytyvät tottakai jo perinteeksi muodostuneet jutut.

Ja sitten vähän haikeampiin juttuihin, tämä oli nimittäin meidän viimeinen lehtemme. Ei kuitenkaan huolta, sillä Joona ottaa ohjat käsiinsä! Nähtäväksi jää, mitä kaikkea hän tiimeineen saa aikaiseksi! Haluamme kiittää kaikkia ihania ihmisiä, jotka ovat olleet mukana tekemässä tätä juttua meidän kanssamme!

Mutta pitemmittä puheita, käykäähän uuteen Ruiskuun kiinni! Risteilijöille toivotamme superhauskaa risteilyä ja muille lukijoille hyviä lukuhetkiä, vaikka ette palomereen pääsekään.

Mukana tekemässä

Päätoimittajat: Essi Manninen ja Meeri Rantanen

Tuottajavastaava: Janne Nykänen

Produktiossa mukana: Liisi Rajala ja Salla Heinonen

Taittajat: Joona Kyrö, Joose Saksanen, Milla Pitkäranta, Olli Puhtimäki ja Santtu Heinonen

Tuottajatiimissä mukana: Ossi Tanhuanpää

Muita kirjoittajia: Essi Barkas, Mikko Salo, Milla Mattila, Santeri Salovaa-
ra, Tuomas Nurmi

Kiitokset: Ivan Peshev, Sylva Larsson, Matti Salmela



Meeri



Essi

Kevät-Excu Tampereen Seudulle

Vappuviikon hämmöittäessä nurkan takana, matkasi joukko kemistejä Pirkanmaalle tutustumaan alueen kemianteollisuuden yrityksiin. Excu tarjosi osallistujille tietoa bitumista, öluesta, paperista ja muun muassa sängyistä. Illalla saunomisen ohessa pääsimme tutustumaan myös öisen tähtitaivaan ihmeisiin, kuten galakseihin ja tähdenlentoihin.



Excu-neitsyys

Kevään excu oli allekirjoittaneelle ensimmäinen laatuaan. Tuttu ja turvallinen kotiseutu houkutteli lähtemään mukaan tälle retkelle ottamaan selvää, millaista se excuilu oikein on. Nyt puoli vuotta myöhemmin voin edelleen todeta, että kylä kannatti lähteä! Matkassa oli mukana ilahduttavan suuri joukko fukseja, joten en ollut ainoa ensikertalaisexcuija. Tunnelmaan virittäytymiseksi tutustuimme jo bussimatkan aikana erinäisiin kemianteollisuuden tuotteisiin. Matka sujuikin niin joutuisasti, että saavuimme Lempäälään lähes tuntia ennen sovittua tapaamista. Tämäkin aika kuitenkin hyödynnettiin, kun ajatutin bussin kiertoreitille ja näin pääsin esittelemään kotikyläni "nähtävyyksiä".

Katteeksi Katepal

Ensimmäisenä kohteenamme oli siis Lempäälässä sijaitseva Katepal Oy, joka tunnetaan parhaiten bitumikatteiden valmistajana. Aamukahvin äärellä pääsimme kuulemaan tarkemmin bitumista ja sen ominaisuuksista sekä tuotteista, joiden valmistuksessa bitumia pystytään hyödyntämään. Tässä on loistava esimerkki siitä, miten muissa prosesseissa syntyvää jätettä pystytään jatkojalostamaan ja käyttämään materiaalina muille tuotteille, sillä bitumi on maaöljyn tislauksessa syntyvää jätettä. Tehdaskierroksella pääsimme kurkkaamaan myös laadunvarmistuslaboratorioon, mutta valitettavasti firman kemistit olivat juuri tuona päivänä poissa tilasta. Tämä murhe kuitenkin unohtui, kun saimme matkamuistoksi jokainen oman

selänrapsuttimen. Kyseiselle kapistukselle löytyi myös muita käyttötarkoituksia, kuten huomaamattomasti kaverin olutlasin anastaminen pöydän toiselta puolen. Rakkaudella pantua

Matkamme jatkui TTY:n ruokapatojen kautta kohti Pyynikin käsityöläispanimoa. Onneksi tarkastimme matkalla mihin olimme menossa, sillä nimestään huolimatta panimo sijaitsee lähes 10 kilometrin päässä Pyynikiltä. Panimokierroksella pääsimme lasin takaa kurkkimaan, miten ammattilaiset panevat. Itselleni tästä jäi parhaiten mieleen valtavat käymiskattilat ja tiloissa erittäin voimakkaana leijunut viljan tuoksu. Matti taisi kommentoidakin jotain hyvin kotoisasta tuoksusta. Kierroksen aikana oppaamme kertoi faktoja oluen panemisen vaiheista, tehtaan tuotevalikoimasta sekä -kehityksestä ja ylipäättään käsityöläisöluiden breikkauksesta markki-

noilla. Tehdaskierroksen jälkeen pääsimme maistelemaan panimon omia tuotteita. Tarjolla oli saisonia, lageria, ipaa, pale alea ja portteria sekä oluettomille hyvin raikas kirsikkasiideri. Itse oluesta mitään aiemmin tietämättömänä opin hurjasti uutta ja löysin valikoimasta oluen, jota itsekin pystyn juomaan! Olut oli hyvää ja sitä oli riittävästi, kommentoi olutta enemmän harrastanut Nykänen. Matkamuistoksi panimolta ostettiin myymälän hylly lähes tyhjäksi tuopeista.

"Radikaalin lippu vedettiin salkoon ja terssillä nautiskeltiin upeasta aurinkoisesta huhtikuun illasta."

Sattuu ja tapahtuu

Majapaikkamme oli lidan kotinurkilla sijaitseva Nokian urheilijoiden maja, joka puolestaan sijaitsee nimensä mukaisesti Nokialla. Paikka tarjosi juuri sopivat puitteet illanvietolle saunomisen, korttipelien ja hengailun merkeissä. Radikaalin lippu vedettiin salkoon ja terassilla nautiskeltiin upeasta aurinkoisesta ja melko lämpimästä huhtikuun illasta. Henna, joka vietti koko illan pukeutuneena makuupussiin, ei tosin taida allekirjoittaa tätä lämpimyysaspektia. Saunassa viimeistään lämpö alkoi konkretisoitua sekä kiukaan että Junnisen saunajuoman merkeissä. Tämä ah niin maittava juoma oli nimeltään Kaatoryypyy ja liekö siitä johtuen illalle nähtiin pari kunnon kaatumistakin. Miesten saunavuorolla Matti kävi testaamassa miltä tuntuu liukastua lauteilla ja itse pääsin kokeilemaan lentämistä tuvan märällä ja näin ollen melkoisen liukkaalla laattalattialla. Tähtitiede astui mukaan kuvioihin, kun näitä taisteluhaavoja ruvettiin tutkimaan illan mittaan. Lauteilla kompurointi aiheutti tähdenlentojen näkemistä ja laattalattiapyllähdys



Koko porukka Katepal Oy:n tehdaskierroksen jälkeen

vei meidät tutustumaan uuteen galaksiin ja seuraavana päivänä oltiin jo mustan aukon äärellä. Puoli reittä mustana nukumaan mennessä kiitin itseäni valinnasta ottaa ilmatäytteen patjan mukaan reissuun. Ensi kerralla tiedän valmiiksi varautua painimatseihin, joilla ratkaistaan kuka patjalla lopulta saa nukkua.

Elä hyvin, voi hyvin

Aamulla suuntasimme Nokian paperitehtaalle, joka nykyään tunnetaan nimellä Essity Oy. Essityn tehtaalla valmistetaan pehmopaperia, josta todennäköisesti kaikille tutuin esimerkki on Lotus-tuoteperhe. Konttorilla pääsimme nauttimaan hyvät aamupalaleivät ja kuulemaan tehtaan historiasta ja paperin valmistuksesta. Tehdaskierrosta varten vedimme turvakengät, suojalasit, kypärät ja huomioliivit päällemme ja painelimme pienryhmissä paperi- ja pakkauskoneiden väliin kurkkimaan, miten tuotantoprosessi käytännössä etenee. Kannattaa muuten kysäistä Junnisen mielipidettä tehdaskierroksesta ja etenkin siistaamon puolesta! Kaatoryypyllä ei ollut osuutta asiaan – vai oliko sittenkin? Matkamunistoksi paperitehtaalta saimme haalareiden taskut täyteen nenäliinapaketteja.

Ihanaa olla kotona

Yleisön pyynnöstä excun viimeisenä kohteena oli Tampereella sijaitseva Ikea. Onnellisina siitä, että Nokialta selvittiin ilman vatsanväänteitä, vaikka hanavettä juotiinkin, osa suuntasi suoraan shoppailemaan ja osa lähti nautiskelemaan niistä kuuluisista lihapullista. Porukalla oli hyvin erilaisia ostoslistoja tätä kohdetta varten. Antti taisi tehdä ennätyksen testailemalla sänkyä ainakin kolme tuntia, ellei jopa enemmänkin.



Allekirjoittaneen suosikkiolut. Tälähän voisi jopa opetella juomaan olutta!

Homma eskaloitui niin, että muu porukka jatkoi bussilla matkaansa Jyväskylään ja Antti hoiteli itselleen vaihtoehdoisen paluukyydin. Paluumatka sujui hiljaisissa merkeissä, kun suurin osa matkalaisista otti takaisin edellisenä yönä kertyneitä univelkoja. Reissu oli aivan huikea ja kiitos vielä kaikille mukana olleille! Kotiin päästyä saatoinkin kuitenkin huokaista tuon Ikean sloganin mukaisesti – Ihanaa olla kotona.

Liisi



YLIOPISTON OPISELIJAKORTILLA -15%
kaikista Hierojakoulu Otteen oppilashieronnoista



www.hierojakouluote.fi

Oletko koskaan kiinnittänyt huomiota kemistien pituusjakaumaan? Tiedeihmisinä toimitus lähti selvittämään, voiko kemistin sukunimellä olla yhteys tähän biologiseen ominaisuuteen...

Voidaanko kemistin sukunimestä päätellä hänen pituutensa?

Tutkimuksen tausta

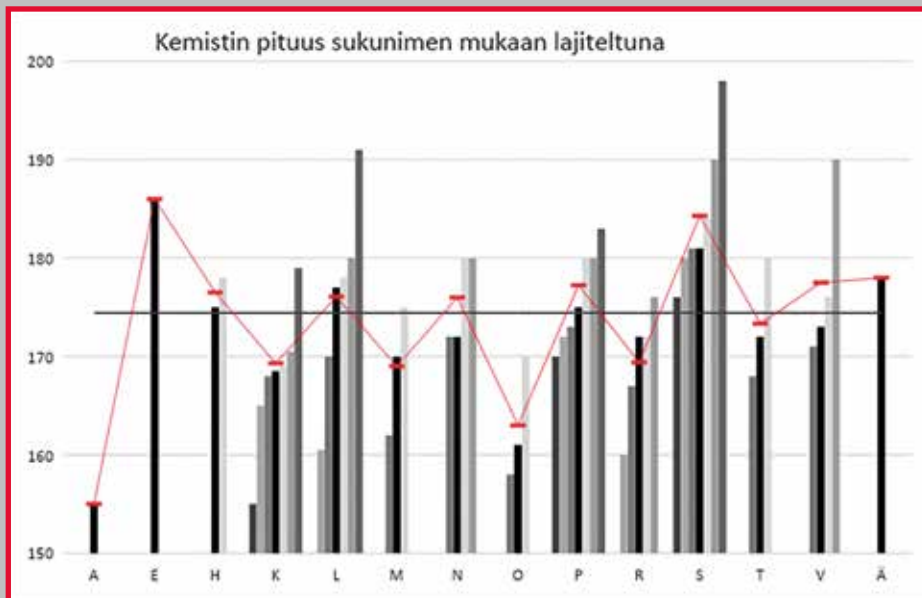
Tutkimus sai alkunsa Alkukeitoksen kampuskisan haalarirastilta. Rastinvetäjänä kiinnitin huomiota samassa ryhmässä olevien fuksien olevan melko samanpituisia keskenään. Tulin maininneeksi havainnostani ääneen myöhemmin kyseisenä päivänä kopilla pyörineelle vanhemmalle kemistille ja yllätyksekseni hän oli tehnyt saman havainnon. Aloimme välittömästi pohtia, miten tämä on mahdollista. Fuksiryhmät käsittääksemme jaetaan jossain määrin aakkosten mukaan, joten teimme hypoteesin: kemistin pituus korreloi sukunimen alkukirjaimen kanssa. Päätimme ottaa selvää hypoteesin todenpitävyydestä, sillä kaiken järjen mukaan tässä ei ole yhtään mitään järkeä!

Menetelmät

Tutkimusta varten keräsin dataa sekä vanhoilta että uusilta kemian opiskelijoilta. Haalarirastille osallistuneille fukseille lähetettiin kysely sähköpostitse ja vanhoja kemistejä tavoitettiin lähinnä kasvatusten haastatellen kopilla. Kyselyyn vastasi 56 kemistiä, joista valtaosa on tämän vuoden fukseja. Vastaukset taulukoitiin exceliin sukunimen mukaan ja laskettiin keskiarvo ja keskihajonta. Lisäksi laskettiin kaikkien vastanneiden keskiarvopituus ja keskihajonta. Tutkimuksessa ei tehty oletuksia vastanneiden sukupuolesta. Data analysoitiin mututuntumalla.

Sukunimen alkukirjain	H	K	L	M	N	O	P	R	S	T	V
n	2	8	6	3	4	3	7	5	8	3	4
keskiarvo (cm)	176,5	169,3	176,1	169	176	163	176,9	168,4	184,5	173,3	177,5
keskihajonta (cm)	1,5	7,3	9,3	5,4	4	5,1	5,4	5,5	6,4	5	7,4

Taulukko 1. Kemistin pituuden keskiarvo ja -hajonta sukunimen alkukirjaimen mukaan



Kuva 1. Vastanneiden pituudet sukunimen alkukirjaimen mukaan jaoteltuna. Kaikkien vastanneiden keskiarvoksi saatiin 174 cm, joka on merkattu kuvaan vaakaviivana. Jokaisen kirjaimen kohdalle on merkattu punaisella erikseen kyseisen kirjaimen keskiarvopituus.

Tulokset ja tulkinta

Kaikkien vastausten perusteella keskiarvotokemisti on 174 cm pitkä. Pisin tavoittamani kemisti on 198 cm ja lyhin 155 cm. A-, E- ja Ä-kirjaimella alkavia sukunimiä tavoitettiin vain yksi kutakin. Muiden tavoitettujen kirjainten osalta vastaajia oli kaksi tai enemmän. Taulukkoon 1 on koottu näiden kirjainten keskiarvopituus ja keskihajonta. Yllätyksekseni huomasin, että S-kirjaimella alkavat kemistit erottuvat joukosta poikkeuksellisen pitkinä, heidän keskiarvopituutensa ollessa yli 10 cm keskiarvotokemistin pituuden yläpuolella. O-kirjaimella alkavien kemistien keskipituus on puolestaan 9 cm alle kaikkien vastanneiden keskiarvon.

Keskiarvotokemistin pituuden ylittävät keskiarvon perusteella myös H-, L-, N-, P-, T- ja V-kirjaimella alkavat sukunimet. Keskiarvon alle jäävät K-, M- ja R-kirjaimella alkavat. Tuloksista nähdään, että jokaisen kirjaimen kohdalla keskihajonta on melko suuri. Tuloksia ei haluttu vääristää jättämällä muusta datasta selkeästi poikkeavia pisteitä pois, jolloin keskihajontaa olisi saatu fiksattua. Tulosten kunnollinen tulkinta vaatisi enemmän tilastotieteen taitamista ja parempia excel-kykyjä. Jokainen tulokitkoon tuloksia parhaaksi katsomallaan tavalla kuvan 1 perusteella. Edelleen kaiken järjen mukaan – eihän tässä mitään järkeä ole.

Liisi



Radikaalin Syysvaellus 2018

Radikaalin syysvaellus tehtiin tänä vuonna 28.9. - 30.9. Teijon kansallispuiston kauniisiin maisemiin huikealla 19 hengen poppoolla. Reissu oli kaikkien mieleen ja vettäkin satoi vain kerran.

Tultiinko tänne lankuttamaan?

Perjantai starttasi kauppareissulla. Mitä me nyt oikeasti tarvitaan mukaan? Kuinka paljon me syödään? Varmasti vatsaan mahtuisi enemmän kuin jaksetaan kantaa. Hyllyltä tarttui mukaan lähinnä värikäs kokoelma erilaisia kuivamuonapusseja, rinkeleitä ja grillimakkaraa. Tämän jälkeen suunnistettiin Ylistölle, missä porukkaa odottelikin jo rinkat selässä. Siitä sitten vain autoon ja nokka kohti Teijoa!

Parin välietapin kautta päästiin kuin päästiinkin perille. Tässä kohtaa kello oli tosiaan jo lähemmäs ilta yhdeksää, joten oli turvallista laittaa otsalamppu otsaan. Tästä se vaeltaminen sitten alkoi. Tämä oli eka kerta,

joten tietysti jännitti. Kärki lähti pinkomaan kovaa vauhtia, ja otsalamppu valaisi polkua yhtä paljon kuin fyskon eka luento mieltä. Kärjestä kuului:

- Kappas, pitkospuita!

Ja kohta pääsin itsekin todistamaan, että niitä muuten oli. Ja niitä muuten jatkui pitkän matkaa. Lankkua oli yksi toisensa perään ja kylläpä siinä tuumailtiinkin, että onko tänne lähdetty lankuttamaan. Ympäristä oli niin pimeää, ettei tiennyt mihin sitä putoaa, jos tallaa lankusta ohi. Kukaan ei kuitenkaan vielä pudonnut matkasta, vaan koko joukkio saavutti ensimmäisen majoituksen. Siinä sitten alettiin punkkaa vääntämään. Kun kaikilla oli teltta pystyssä (hehe räh), päästiin notskin ääreen.

Älä käytä vaahtokarkkia kaverin polttamiseen

Paljon ei notski varastoinut lämpöä. Yö oli pirun kylmä, ja unta tuli muutama vaivainen tunti. Kuolema oli läsnä ja aamulla ihmettelin, ettei hypotermia saapunutkaan unikaveriksi. Aamiaisesta sai kuitenkin energiaa jatkaa taas loppupäivän. Matka karttui mukavasti, ja välillä jäätiin odottamaan jonon sienestävää peräpäätä. Siinä huokailtiin, että mikä kestää, mutta kyllä ruokapaikalla kateus hiipi,

kun kaverin pannulla oli suppilovahveroita ja omalla se kuiva rinkeli. Ruokailun jälkeen matka jatkui vesistön ylityksen merkeissä. Matkaa taitettiin iltapäivään asti edellisen yöpaikan läpi, kunnes päästiin takaisin lankuttamaan. Tällä kertaa taisvas soi meille valoa ja maisemat olivatkin erityisen kauniit. Siitä päästiin sitten seuraavalle yöpaikalle ja kohta kaikilla oli teltat pystyssä (...taas). Osa porukasta lähti talsimaan kohti vesipistettä, mutta itse jäin nauttimaan nuotion lämmöstä.



Ilta siinä taas höpöteltiin sekä syötiin hyvin. Kyllä sienikateus hälveni, kun kaveri iski possun fileen ritilälle ja alkoi paistaa pottuja voissa. Joku voisi pitää sitä kostonä, että meinasin polttaa kyseisen kaverin housut palavalla vaahtokarkilla, mutta vahinkohan se oikeasti oli. Vannon.

Paluupäivä

Seuraavana yönä ei päästy pakkasen puolelle. Oli lämmin nukkua ja unikin tuli paremmin. Vikana päivänä jaksoi siis vielä kävellä pienen lenkin järven ympäri takaisin autoille. Porukka oli väsynyttä ja se paistoi läpi paluumatkalla. Siinä ratissa annoin viereisen auton ohittaa ja yhtäkkiä pelkääjän paikalta kuuluu huudahdus:

- Ei hitto, ne pisti keskarin ulos ikkunasta!!! Älä anna ohittaa!

Whatsapp-ryhmä täyttyi molemmin puoleisesta vittuilusta, ja kaverin perässä ajettiin, kunnes oli pakko mennä tankkaamaan.

Kotiin päästiin kaikesta hurjastelusta huolimatta, ja Ykköspesältä löytyi lämmin sauna, muita väsyneitä matkaajia sekä hyvää pizzaa. Ensimmäiseksi vaellukseksi sanoisin siis, että aika 5/5. Suosittelisin ja lähtisin uudelleen, jos saisin paremman makuupussin.

Essi



KAUPPAKATU 11 | 044 988 7088

**-20 %
TÄTÄ
MAINOSTA
NÄYTTÄMÄLLÄ**

**- 15%
KAIKESTA
RADIKAALIN
TARRALLA**

**- 10%
RADIKAALIN
KAVEREILLE**

**KAHVI TAI TEE
1€**

RISTEILYN PUUHASIVU

BUSSIMATKAN ILOKSI

Tunnetko jo Tosinaisen? Tuunaa omasi ja näytä kaverille!



Eikö risteilysi suunta ole vielä selvillä? Kolme ensimmäistä löytämäsi sanaa ennustavat iltasi kulun

A H J K R T M A C A R E N A K P S W O Å C X S G
D T S Z C G T H E O K S U G H T R K D S A K D F
F D O Ö O S D S I D S A J D S D K A R A O K E F
J D S A K L J V I I N I P U F F E T D J K F F F D F D
L D A Ö Ä S D Ö L Ä A S D L D Ö L L D F D S S D
S Ö F F S D F A L D S A Ö T I T A N I C K D S W X
Ö L A K K K D D L A K U E Q P W Å Z Ä Ä Ö W D
S A D N V L L Ö D S O T V Å S Z W R E R C P E R
T A N S S I L A T T I A F K L A Ö S K D P Å W R P E
K K D Ö L A S K L A Ö D K L S Ö A K A L A J D K T
D K S L A H Y T T I B I L E E T J K L A K J L D J S J S
D J K W P A Å D L Ö S Ä A T A X F R E E J S A K T
J D S K A K L K O N D O M I F D J K L A D S A L D
D J S A K L D J S K A L J S A L K P A L L O M E R I
L S K D A L A S K U H U M A L A P Å V X C R E Z I
S Ö L T P Ä S N M E T S P Ö K O M D A R R A S D
D K A W E E O W N O U S U H U M A L A R O E
H Y P C S E O R I S A S B I N G O M E S T A R I T P



VIINIARVOSTELU

Tuomas Nurmi, Santeri Salovaara

Tervetuloa länteen Spinnaker

Kuvassa botski. Botskissa neliulotteiset purjeet. Alkon tätien mukaan voimakas ja roteva. Minä vai viini? Otan sen kohteliaisuutena. Eihän tää maistu miltä, paitsi hyvältä! Hyviä sävyjä, muttei luvattuja. Kutsuu salakavalasti juomaan lisää. Vois vetää ykkösellä. Punaviinien A le Coq Gold?

Välillä miettii, miten tällanen vieraslaji, viinirypäle, on päätynyt Australiaan? Tosin sinne on päätynyt suunnilleen jokainen laji --- pakolaiset ovat sen sijaan ulkoistaneet pikkusaarille. Koita salakuljettaa sinne vieraslaji, sillä sellaista huumoria Australian rajaviranomaiset arvostavat.

Tässä välissä todetaan, jos ihan totta puhutaan, todella hyvää viiniä saatana! Sopii kaiken kanssa yhteen tässä runsaassa herkkupöydässä (mm. herkkuhissin ja jopa seuran kanssa), ja tää on halvempi kuin paikallisliikennelippu Jyväskylässä.

Australia --- surffaavien G-miesten ja smurffaavien V-rypäleiden luvattu maa? Jos sieltä tulee tällasta viiniä, niin paras pitää hyvät suhteet. Olkoonkin rosvojen saari, maailman suurin ihmiskoe, kolonialismin nykykenttä ja mitälie, kaikki tämä kannatti. Nyt niitetään hedelmää!

Tää on täydellistä dokausseuraa, antaa juojan viedä, eikä arvostele ja astu varpaille. Ole oman elämäsi toksinen maskuliinisuus ja ota mikä on sinun. Jättää suuhun pippurin tuntuman, kuten kuponki lupaa.

Oli tätien syytakin saada edes jotain oikein tästä viinistä, maksetaanhan niille sentään tästä palkkaa. Höyrynpaineen vaikutus jäi testaamatta, ei pysty säästämään saunaan asti.

Pahaenteisen punainen etiketti, hyväenteinen sisältö. Southeastern Australia, eli kaakkois-australia, eli Austraalian lappeen Ranta. Vieressä vaan ei oo Venäjää, vaan Uusi-Seelanti, jossa naidaan lampaita.



Jyväskylän
kebab & pizzeria
☎ (014) 617 028
Toita, tilaa ja haue!

PASSIN SÄÄNNÖT:
Jyväskylän kebab ja pizzeria tarjoaa joka 10. annoksen
ILMAISEKSI!
(ilä kuuluu pasta-annosta, perhe tai special pizzalla.)

Henkilökohtainen. Passin leimoja ei voi siirtää toiselle passille.

Avoimna:
ma-pe 10.00–22.00
la 11.00–22.00
su 12.00–22.00

Jyväskylän kebab ja pizzeria
Kauppakatu 7, Jyväskylä
www.jyvaskylankebab.fi

Pizzat & kebabit

1.	2.
3.	4.
5.	6.
7.	8.
9.	ILMAINEN

Passi voimassa 18.9.2017–17.6.2018

JYVÄSKYLÄN
KEBAB
www.jyvaskylankebab.fi
Kauppakatu 7, (014) 617 028

KOKEELLISTA KEITTIÖKEMIAA

Keittiö on kodissa se paikka, jossa jokainen kemistisielu saa toteuttaa itsensä. Olet sitten kokeileva orgaanisen kemian kasvatti tai tiukasti reseptejä seuraava analyytikko, saat luoda keittiössä aivan omanlaista kemialla. Koska keittiö luo uniikin paikan kemiallisille kokeiluille, Ruiskun toimitus halusi paneutua keittiökemian maailmaan hieman syvemmin.

Keittiö + kemia

Jokainen meistä on varmasti kokkaillessaan pohtinut, mitä kemialla keittiössä tapahtuu. Mikä sokerin liukoisuus on eri liuottimissa? Missä lämpötilassa kakku nousee parhaiten? Millä taikakeinolla saamme homogeenisen seoksen? Tai mikä erottelumenetelmä toimisi keittiössä parhaiten? Tavallisia keittiökemian kysymyksiä on mukava pohdiskella opiskelija-ateriaa väsäillessä, mutta koska olemme Ruiskun toimitus, halusimme viedä kemialliset kokeilut seuraavalle tasolle.

Hyppysellinen tiedettä

Keittiökemiasta on kirjoitettu vaikka kuinka ja paljon. Sattumoisin kaksi toimituksestamme omistaa yhden keittiökemiasta kirjoitetun eepoksen, Anu Hopia ja Erik Fooladin kirjoittaman Hyppysellinen tiedettä.

Kirja esittelee keittiökemialla useamman esimerkin kautta, ja mikä parasta, avaa myös hieman kemiallista taustaa! Teoksesta voisi tarinoida loputtomiin, mutta keskitymme tässä jutussa kahteen kirjan esimerkkiin.



Omenapiirakkaa vai omenapiirakkaa?

Erilaiset esanssit ja aromivahventeet ovat saaneet paljon huomiota viime aikoina. Tästä syystä halusimme perehtyä aromien maailmaan ja päätimmekin kokeilla kirjan reseptiä valeomenapiirakka. Omenaviipaleiden sijasta käytimme suolakeksejä, jotka liotimme vedestä, viinihaposta, omenaviinietikasta ja sokerista tehdyssä liuoksessa. Kun suolakeksit olivat turvonneet liuoksessa, laitoimme ne valmiin piirakkapohjan päälle ja viimeistelimme piirakan kanelilla ja vainokareilla. Turvonneet suolakeksit toivat mieleen omenahillon ja makukin muistutti aitoa tavaraa.



Maistatimme valeomenapiirakkaa ja oikeaa omenapiirakkaa kahdella koehenkilöllä sokkotestinä. Ensimmäisenä koehenkilöt maistoivat valeomenapiirakkaa. Molempien koehenkilöiden mielestä valepiirakka maistui ihan oikealta omenapiirakalta, mutta jälkimaku paljasti piirakan olevan jotain muuta. Oikean piirakan valepiirakasta erotti omenoiden koostumus, sillä omenat olivat viipaleina kun taas valepiirakan "omenat" olivat enemmänkin soseisessa muodossa. Toinen koehenkilöistä totesi valeomenapiirakan maistuvan teolliselta. Yhteenvetona molemmat piirakat olivat syötäviä ja valeomenapiirakkaakin voi syödä hyvällä ruokahalulla. Mutta entä jos aitoa vertailukohdetta ei olisi ollut, olisiko valepiirakka silloin ollut täysin aidon veroinen?

Vatkaatko munaa vai hernettä?

Vaihtoehtoiset ruokavaliot ovat tänä päivänä kovassa suosiossa, joten halusimme testata, miten kananmunan eläinproteiinit voidaan korvata kasviproteiineilla marengin valmistuksessa.

Perehdytäänpä tässä tapauksessa vähän enemmän kemiaan, jota Hyppysellinen tiedettä esittelee. Kananmunan valkuaisessa olevat proteiinit toimivat yhteistyössä muodostaen vaahtoa. Ensimmäinen proteiini, ovalbumiini, denaturoituu vaahdotuksessa. Ovoglobuliinit ja lysotsyymit alentavat pintajännitystä, ja ovomusiini muodostaa denaturoidun kalvon kuplan pinnalle. Jotta marenki ei valuisi ulos kulhosta löysänä mömmönä, on hyvä vaahdottaa vaahto kunnolla. Proteiinit tekevätkin vaahton jäykkäliikkeiseksi, jolloin hidasliikkeinen massa pystyy vastustamaan painovoimaa. Koska osa proteiineista denaturoituu ilmakuplien pinnalle ja osa ei, syntyy sekä vahva että joustava viskoelastinen massa.

Vaahtoa muodostavia proteiineja löytyy myös kasvikunnan proteiineista, mutta niitä ei ole pidetty yhtä käyttökelpoisina. Tähän tuli kuitenkin muutos, kun Ruotsissa Johanna Söderberg teki väitöskirjan vegaaniruokavalioon sopivista kasviproteiineista. Väitöskirjassaan Söderberg totesi, että herneillä on tietyissä olosuhteissa jopa yhtä hyvät

vaahdotumisominaisuudet kuin kananmunan valkuaisella. Herneissä ja pavuissa vaahdotumisen mahdollistavat proteiinit on kuitenkin saatava liuotettua nestemäiseen olomuotoon, joka toteutuu myös testaamissamme mareungeissa.



Valmistimme kasviproteiinimarengin säilöttyjen kikherneiden liemestä. Lisäsimme normaalin määrän sokeria ja sitruunamehua ja vaahdotimme liemen kovaksi. Tämän jälkeen marenkeja paistettiin noin tunnin ajan 100 asteisessa uunissa. Vertailuksi valmistimme myös kananmunan valkuaisista "perinteistä" marenkia.



Kikherneiden liemestä valmistettu marenkimassa maistui ennen uunia todella kummalliselta ja haisi epäilyttävältä. Paistamisen jälkeen mareungeista tuli kuitenkin todella hyviä, ja rakennekin oli onnistunut. Myös kananmunasta tehty marenkit onnistuivat. Makuero marenkien välillä oli hyvin pieni. Taas voitaisiin kysyä, olisiko kikhernemareungeista maistanut eroa ollenkaan, jos vertailukohdetta ei olisi ollut.



Foliahattu päähän ja kaupolle

Näiden kahden kokeilun perusteella pääsimme pohtimaan hieman syvällisemmin elintarviketeollisuutta. Maailmassahan olisi vaikka kuinka paljon mahdollisuuksia kehittää keittiökemiaa ja valita erilaisia raaka-aineita. Mutta tekevätkö aromit ja vahventeet kotona tehdystä ruuasta vähemmän kotiruokaa? Ja pystyykö elintarviketeollisuus vaikuttamaan meihin vaihtoehtoisten raaka-aineiden kautta?

Salla ja Meeri

Valeomenapiirakka

1 valmispiirakkataikina
5 dl vettä
250 g sokeria
2,5 g omenahappoa
2,5 g viinihappoa
30 pyöreää suolakeksiä
kanelia
voita

Kikhernemarenki

1,5 dl suolattoman
kikhernesäilykkeen
lientä
1,5 dl hienoa sokeria
1 tl vaniljasokeria
1 tl sitruunamehua

TERVETULOA LUONNON-, YMPÄRISTÖ- JA METSÄTIEDEILIJÖIDEN ASIAANTUNTIJAYHTEISÖÖN!

Onnittelut opiskelupaikastasi ja tervetuloa opiskelijajäseneksi Luonnon-, ympäristö- ja metsätieteiden liitto Loimuun! Me olemme luonnon-, ympäristö- ja metsätieteellisten alojen korkeimmin koulutettujen asiantuntijoiden yhteisö. Teemme joka päivä töitä sen eteen, että nykyinen ja tuleva työelämä tarjoaa Sinulle palkitsevia mahdollisuuksia. Ajamme asioita sekä isoja työntekijäryhmiä koskevissa työmarkkinaneuvotteluissa että työpaikalla eteen tulevista yksittäisistä tilanteista. Tuotamme Sinulle korkealaatuisia palveluita ja tutkittua tietoa oman osaamisesi sekä ura- ja työllistymismahdollisuuksiesi kehittämiseen. Vaikutamme yhteiskunnallisesti loimulaisten alojen elinvoimaisuuden edistämiseen. Tarjoamme Sinulle rahanarvoisia jäsenetuja hyödyllisistä tuotteista ja palveluista. Tuemme ja autamme Sinua läpi koko opiskelu- ja työelämäsi.

Tee rohkeita valintoja, löydä omat juttusi ja porukkasasi

Opintojesi aikana Sinulla on mahdollisuus löytää omat mielenkiinnon kohteet. Kokeile rohkeasti erilaisia kursseja ja sivuaineita, järjestötoimintaa, yritysvierailuja, konferensseja, tapahtumia. Heittäydy täysillä mukaan kaikkeen opiskeluusi liittyvään. Nauti, koe ja opi niin onnistumisista kuin virheistäkin. Kasvamisesi korkeasti koulutettuna asiantuntijana ja ammattilaisena on juuri alkanut ja jatkuu läpi koko elämän.

Nykyiset opiskelukaverisi ovat tulevia kollegoitasi, asiakkaitasi, yhteistyökumppaneitasi. Te työllistytte asiantuntijatehtäviin ihmiskunnan hyvinvoinnin ja maapallomme tulevaisuuden kannalta avainaloille. Loimun opiskelijatoiminta tarjoaa Sinulle erinomaisen mahdollisuuden tutustua uusiin, samanhenkisiin ihmisiin, joiden kanssa voit saada yhdessä aikaan isoja asioita sekä nyt opiskeluaikana että tulevaisuudessa työelämässä.

Loimu on Sinua varten – Loimussa voit vaikuttaa

Loimussa on lähes 15 000 jäsentä, joista 3 000 opiskelijajäsentä. Kuulumme korkeasti koulutettujen keskusjärjestö Akavaan, ja olemme yhdessä muiden akavalaisten järjestöjen kanssa saavuttaneet suomalaisille korkeasti koulutetuille työntekijöille kollektiiviset työ- ja virkaehtosopimukset, vuosilomajärjestelmän, perhevapaajärjestelmän sekä monia muita asiantuntijoiden työelämää parantaneita yhteiskunnallisia uudistuksia.

Liity siis mukaan joukkoomme ja tutustu yhteisöömme. Kenties saamme Sinusta myös aktiivisen vaikuttajan Loimun toiminnassa. Ensimmäisen vuoden opiskelijana tarjoamme jäsenyyden Sinulle vuodeksi eteenpäin! Lisätietoa Loimusta ja sen tarjoamista palveluista saat osoitteesta www.loimu.fi.

Loimuavain terveisin alan asiantuntijoiden puolesta,

Luonnon-, ympäristö- ja metsätieteiden liitto Loimu ry



Mikko Salo
Toiminnanjohtaja

Luonnon-, ympäristö- ja metsätieteiden liitto Loimu ry on lähes 15 000-jäseninen akavalainen edunvalvonta- ja palvelujärjestö. Loimu aloitti toimintansa 1.1.2017, kun Luonnontieteiden Akateemisten Liitto LAL, Ympäristöasiantuntijoiden keskusliitto YKL ja Metsänhoitajaliitto yhdistyivät Loimuksi.

-15% OPIKELIJA-ALE KAIKISTA NORMAALIHINTAISISTA OLUISTA, SIIDEREISTÄ & VIINEISTÄ

Why Limit HAPPY
To An HOUR?!

SANDELS-III 4,5€/0.5 L FIZZ SIIDERI 4,5€/0.33 L

LUCKY

GUMMERUKSENKATU 7

MA-TI 15-00, KE-TO 15-02, PE-LA 15-03

fb luckybar.mk



Tervetuloa TakeT teekauppaan!

TakeT on uuden, modernin konseptin teekauppa Jyväskylän sydämessä Kauppakatu 27:ssä.

Valikoimista löytyy yli 280 huolella valittua herkullista teetä, kaikki kotiin mukaan ostettavaksi tai take awaynä heti nautittavaksi.

Meillä on opiskelijahinnat kaikille takeaway tejuomille (lämpimät teet, latet, matchat, jääteet) ja teenvalmistusvälineille.

Kauppakatu 27,
40100 Jyväskylä
040-3581484
MA-PE 9:30-18:30
LA 11:00-17:00

www.take-t.fi
info@take-t.fi

@TakeTteekauppaJkl
@take_tteekauppa_jkl



Joulun hittiglögit hakusessa

Näin joulun alla kaupat alkavat täyttyä glögeistä, suklaakonvehdeista ja muista ihanista joulukerkuista. Tänä vuonna Ruiskun produktiivinen päätti tehdä empiirisen tutkimuksen siitä, mikä näistä kaupan glögi- vaihtoehtoista on glögien kuningas, voittajavalinta. Pienenä twistinä tutkimme samalla, mihin alkoholiliseen juomaan glögi sopii parhaiten lantrinkina. Alkosta tarttui mukaan jallu, viski, rommi ja perinteinen leijonaviina. Kaupasta haettiin mielivaltaisesti päätetty erä erilaisia glögejä. Tämä tutkimus on toteutettu ilman minkäänlaista suunnitelmaa saati hypoteesia, ristiin rastiin maistellen ja kommentoiden. Tulokset ovat kuitenkin täysin luotettavia ja paikkansapitäviä.



Vaalea glögi, Valio 1.89€

Jallu Essi 3/5

"Laitoinks mä liian vähän" "no kyl se nyt vähän maistuu" "kyl tästä parempaa tuli" "vieläki vähän mauton"

Tumma rommi Liisi 3/5

Perverssillä tavalla holiton maistui

Ei maistu muutaku rommi, kaneli puskee läpi

Viski Meeri 3/5

Tuli paljon mantelisempi maku

Jellona Salla 3,5/5

Kyllä alko maistumaan, leijona sopii

Laittaa sopivasti ni ei viina maistu, mut tuntuu et on viinaa

1,75/5

Vanilija-mustikka revontuli glögi LUOMU, Lapin maria 6,60€

Rommi Meeri 2/5

Voimakkaan makuista, mutta hyvää. Rommi peittää makuja vähän turhan paljon alleen

Vähän ku laimennettua rommia jois

punssipallo, terveisin Essi

Karmee haju terveisin Salla

Kierosti mustikka tulee esiin terveisin Liisi

Liisi Jallu 4/5

Jallu voimistaa makuja

Essi Leijona 3,5/5

Vaan vahvemman makuinen, haju 1/5

Viski Salla 3/5

Ei nyt niin pahaa

Jos viskin ystävä niin ehdottomasti juu

Lämpötilaa tarkkailtiin mistäs muu- altakaan kuin paistimittarista!



Rainbow glögijuoma 0,89 €

Essi Viski 5/5

Parasta tähän mennessä, mutta aromi ei selviä vieläkään

En tiennyt olevani viskin ystävä

Löytyikö viskistä tammisuus?

Liisi Leijona 0/5

Ei maistu ees viina, pitää lisätä

Maut katos, mihin viina menee vaikka lisää

Ei, ei, leijona hukkui

Kunnon budjettijuomaa, rahat meni tavallaan hukkaan mut on-
neks ei menny paljoo

Meeri Jallu 1/5

Ei maistu enää glögiltä, maistuu mehulta, ei hyvä

Salla Rommi 4/5

Rommi yllättävän hyvää

2/5

Markkulan marjatila, glögijuomatiiviste 5,95€

Salla Jallu 2/5

Hiihtoreissujuoma

Jallu sopii hyvin, mutta ei pelastanut

Melkein kuin pelkkää mehutiivistettä jois

Meeri Leijona 1/5

Pitää lisätä hirveesti et maistuu, mutta ihan hyvää mehua

Liisi viski 0/5

Ihan liian makea, hampaisiin tulee kerros

Ei kyllä maistu glögille

Tätä ei edes Essin viski pelasta

Essi rommi 0/5

Ihan ku pelkkää mehua jois, mutta mehunakin huonoa

0,5/5

Nopean laskutoimituksen jäl-
keen voidaan todeta, että täl-
lä kertaa voittajaksi valikoitui
kriittisistä kommentista huoli-
matta LUOMU Vanilja-mustikka
revontuli glögi. Näin ollen voi-
si siis olettaa, että kyllä se raha
takaa laadun, kalleimmasta
näytteestä kun on kyse. Hyväk-
si kakkoseksi kuitenkin sijoittui
kaikista halvin glögi, Rainbown
glögijuoma. Raadin mieles-
tä kolmanneksi glögiksi päätyi
vaalea glögi ja pohjimmaisek-
si päätyi Markkulan marjatilän
glögijuomatiiviste.

Parhaan lantringin titteli onkin
vaikeampi tulkita tutkimustu-
loksista, sillä jokaisella maiste-
lijalla taisi olla hieman erilaiset
viinamaut. Yllättävän hyväksi
lantringiksi kuitenkin osoittau-
tuivat viski ja jallu! Rommin ys-
tävät pitävät varmasti rommig-
lögistä, sillä rommin maku oli
hyvin hallitseva glögin kanssa.
Leijonaviina hukkui glögeihin
yllättävän hyvin, joten kannat-
taapi varoa, ettei juomasta tule
petollista!

Tässä teille kanssaopiskelijoille
vähän vinkkiä, mitä glögiä kan-
nattaa maistaa ja mitä ilolientä
suosittelemme lorauttamaan
joukkoon.

Koska glögejä on tällä hetkellä
kauppojen hyllyt pullollaan, toi-
mitus haastaa jokaista kokeile-
maan mitä erikoisimpia glögejä
ja perinteisistä poikkeavia lant-
rinkeja. Toivotamme jokaiselle
glögintäyteistä joulun odotte-
lua!

Salla

Essi

Meeri

Liisi

Risteilyhoroskooppi

Pelottaako risteily, huolettaako haaksirikko? Ei huolta, huipuluotettava täysin tarkka loppukuun horoskooppi kertoo 98% varmuudella oikean polun juuri sinulle! Luota minuun, olen opiskellut tiedettä.

Oinas

Lähditpä sitten paatille tai jättäydyit kuivalle maalle, jotakin tuntuu puuttuvan. Oluet on aina hyvä idea, mutta muista pitää pääsi kylmänä. Täydenkuun vauhdikas ja väkivaltainen vaikutus on yhä havaittavissa.

Kaksonen

Mars ympäröi merkkiäsi tässä kuussa. Olet vaarassa joutua käsirysyyn Oinaan kanssa, joten ole varovainen, ilmamerkkinä tuskin selviät hetkeäkään kamppailussa vihaista tulimerkkiä vastaan.

Skorpion

Skorpionin aika ehtii juuri valua käsistä ennen maista lähtöä, älä siis luota onnellisiin tähtiin bingoödyssä.

Härkä

Onnea! Venus ja Uranus ovat vastakkain kuin mätti ja katkarapu noutopöydässä. Nyt käy flaxi (tai oksu)!

Rapu

Rauhoitu vähän, lakkaa itkemästä ja koita herran jestas olla nukahtamatta ennen kymmentä. Vesimerkkiäsi puhkeaa kukkaan merellä ja jos vesi vetää sinut karaokeen, on tiedossa ikimuistoinen esitys.

Leijona

Etsi jostain Härkä ja pistä ranttaliksi. Voit nyt olla Uranus hänen Venukselleen. Tai toisin päin. Myös kaksi Uranusta on okei. Perhe voi olla kolme Venusta ja Mary Jane Holland.

Neitsyt

Lakkaa kitisemästä ja mene virran mukana, maihin uiminen ei onnistu. Toisin sanoen turpa tukkoon, ketään ei kiinnosta.

Vesimies

Tiesithän että merkkisi nimestä huolimatta elementtisi on ilma? Liihottele siis tanssilattialle ja jätä vesileikit muille tähtikuvioille.

Kauris

Neptunus, vetinen planeetta, hallitsee merkkiäsi. Ihmisjoukossa olet kuin kala vedessä tai kuin kauris keskellä tietä. Nyt on tutustua uusiin ihmisiin ja pummata juoma tai pari.

Vaaka

Tiedetään, tiedetään, buffetissa koittaa valinnanvaikeus. Ota lisää viiniä ja mieti sitten. Jos haluat välttää ongelmat, jättäydy risteilybussista ja nuku kerrankin tarpeeksi.

Jousimies

Aurinko on nyt Jousimiehessä! On aika pistää kaikki peliin ja kahmia kokemuksia koko vuoden tarpeisiin. Tulevaisuuden suunnittelu pikkujoulutunnelmissa on parempi idea kuin uskoisitkaan, parempaan tulokseen pääsisit vain ampumalla nuolen pimeyteen.

Kalat

Olet eläinradan onnekkain merkki. Joko voitat bingoissa tai jäit kotiin nukkumaan, joka tapauksessa, olen kateellinen.

Milla



KEMIAALLISIA REAKTIOITA JA RAKKAUDEN ELIKSIIRIÄ

JUHLAAN TAI JUHLAAN!



Bra²

Kauppakatu 35, Jyväskylä

@brajkl