

Jyväskylän yliopiston Kemistit ry:n ainejärjestölehti

# RUISKU

2/2020

**Dokabiliteettitutkimus**

**Melontaa ja vaellusta**

**Case korona**

**Puuhasivut**

# Sisälmykset

3 Pääkirjoitus

4 Pj:n Höpinät

5 Mitä kemisti tekee työkseen?

10 Radikaalin melontaretki

14 Dokabiliteetin teoria ja käytännön kokeet

18 Loimu

20 Case korona

22 Syysvaellus Seitsemisen kansallispuistoon

28 Puuhasivut

32 Horoskooppi

*Mukana tekemässä*

*Päätoimittajat Ilona Savolainen ja Anni Westerholm*

*Taittajat Anni Westerholm*

*Kirjoittajat Milla Mattila, Santeri Neuvonen, Ilona Savolainen, Riku Laasala, Sara Turunen, Henri Kaaripuro, Liisi Rajala, Suvi-Tuulia Akkanen, Arttu Lehikoinen, Anna Luttinen, Sanna Stenfors, Hilma Rantakangas*

*Erytiskiitos kuvista Vili Westerholm @vilijaakko*

*Painomäärä 90 kpl*

*Jyväskylän Yliopistopaino*

# Pääkirjoitus

Hiiohoi!

Ei kun eipäs sittenkään. Tänä syksynä kaikki on taas peruttu, risse ja tuplis mukaan lukien. Koronan toinen aalto on varjostanut koko syksyä, kun jo syyskuun aikana kaikki tapahtumat jouduttiin siirtämään toistaiseksi. Yliopisto ei sentään ole sulkenut oviaan, mutta suosituksia on kuitenkin tiukennettu koskien lipastolla hengailua. Suosituksista johtuen opistolla liikkuvilla opiskelijoilla on olleet kädet kuivana kaikesta siitä pesemisestä, ja korvantaukset ruvella maskin jatkuvasta käytöstä. Tämä on ollut kuitenkin pieni hinta siitä, että saamme kuitenkin harjoittaa edes jonkinmoista sosiaalista kanssakäymistä opiskellessa.

Tapahtumien uupuminen on selvästi turhauttanut monia, kun opiskelijaelämän paras anti on viety. Suurin huoli on kuitenkin kohdistunut tämän syksyn fukseja kohtaan. Opiskelijaelämään integroituminen ei ole itsestäänselvyys, ja näinä poikkeusaikoina keltasta tippuminen on vieläkin helpompaa. Uudet opiskelijat ovat kuitenkin osoittaneet aktiivisuuttaan, eikä ole epäilystä, etteikö heitä näkyisi, kun rajoitukset poistuvat. Tässäkin lehdessä saamme julkaista yhden fuksien käsialaa olevan jutun.

Ulkotapahtumat ovat olleet sallittuja myös korona-aikana, mikä näkyy myös lehden sisällössä. Vaellusjuttuja on peräti kaksi, vaikkakin hyvin erilaisia. Tämän lisäksi halusimme tuoda lehteen asiasiltöä selvittämällä, mitä kemisti tekee työkseen. Asiatomasta sisällöstä vastaa korona-juttu, ja tieteellisen puolen kuittaa dokabiliteetti-tutkimus. Lehti päättyy tuttuun ja turvalliseen horoskooppiin, joka on kuitenkin todennäköisesti viimeistä kertaa Millan käsialaa.

Lehden tulevaisuus näyttää hiukan surulliselta. Allekirjoittaneet ovat luopumassa pestistään, eikä uusia vastaavia tähän hommaan ole löytynyt. Parahin Radikaalin hallitus 2021 on kuitenkin päättänyt yrittää kasata Ruiskun talkoomeiningillä. Näin ollen toivommekin aktiivisuutta jäsenten puolelta, jotta lehti saadaan jatkossakin kasaan. Sitä ennen haluamme kuitenkin kiittää kaikkia tämän syksyn Ruiskun parissa auttaneita. Lisäksi toivotamme kaikille lukijoille tapahtumarikasta loppuvuotta.

Käsidesin tuoksuisin terveisin, Ilona ja Ann

## PJ:n tarinat

"Minä olen Milla Mattila, ja jatkossa kuullette lisää minun viisauksiani", on eräs brändäämistäni catchphraseista, niin sanotuista millaismeista. Kokeneena jargonin erikoisosaajana ja sataprosenttisena muinaismuistona ajattelin jakaa joitakin oppimiani elämänohjeita Ruiskun nuoren ja vetreän lukijakunnan kanssa. Vanhuksat voivat tässä vaiheessa joko nyökytellä tyytyväisenä, tai painua jorppakoon.

1. Heitä aina maksimiperiaatteen mukaisesti. Jos et opi, kokeile helvettitsatsia helvetistä.

2. Heitä paras tulos Kopin tsatsitilastoon, voit jankuttaa siitä ikuisesti ja muut joutuvat kuuntelemaan tsatsiohjeitasi.

3. Älä tapa itseäsi työllä (äläkä millään muullakaan). Jos mikään ei onnistu ja olet jatkuvan psykoosin partaalla, kannattaa ottaa vähän lomaa, opiskelijallakin on oikeus siihen. Opiskelun käydessä liian rasakaksi on ihan sallittua priorisoida hyvinvointia, droppaa mieluummin yksi kurssi kuin tappele viiden kanssa ja kerää hylsy kaikki burnoutin takia.

4. Matikan osaaminen on yllättävän ja ikävän tärkeää. Jos olet vasta opintojesi alkupuolella ja kalenterisi on tyhjä (kts. kohta 3), suosittelen matematiikka.

6. Älä syö reagensseja.

7. Robocop 2 on paras Robocop.

8. Fysko on ihan ok, kun sen työmäärästä pääsee yli. Ei kannata kuunnella vanhusten pelotteluja, hyvin se menee. Jos on tullut

valituksi tutkinto-ohjelmaan, on tarpeeksi kyvykäs ja fiksu myös suoriutumaan siitä.

9. Joissain hammastahnoissa on kananmunaa. Aika iljettävää, jos minulta kysytään.

Näihin kuviin, tunnelmiin, tuoksuihin ja unelmiin. Ottakaa rennosti, jos tilanne sitä vaatii. Stressi on joskus hyvästä, mutta ahdistus ei koskaan. Ne, jotka tietävät mistä tämän kolumnin ensimmäinen lause on varastettu, voivat tulla pummaamaan multa shotin seuraavalla kerralla, kun osallistun Kauppakadun Approon.

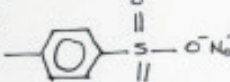
P.S. Näin vuoden loppupuolella voinee jo onnitella uutta hallitusta ja vaeltaa hiljaa auringonlaskuun. Äärettömän vanhana pieruna lieneekin aika jo eläköityä järjestöhommissa ja jättää tämä viimeiseksi viralliseksi joutsenlaulukseni.

(sike, mut näkee tod. näk. Ruiskuhommissa vielä kevään puolella. Ehkä. Varmasti. En lupaa horoja enkä skoopeja).

*Milla "tuleva ex-Rapu"  
Mattila,*

Radin PJ vielä muutaman viikon

HC<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub> (aq) ⇌ H<sup>+</sup> (aq) + C<sub>2</sub>H<sub>3</sub>O<sub>2</sub><sup>-</sup> (aq) K<sub>p</sub> = e<sup>-ΔG<sup>0</sup>/RT</sup>

H<sup>+</sup> = Σ n ΔH<sub>f</sub><sup>0</sup> (products) - Σ n ΔH<sub>f</sub><sup>0</sup> (reactants) CH<sub>3</sub> - (CH<sub>2</sub>)<sub>9</sub> - C -  q<sub>rxn</sub> calorimeter x ΔT

**Mitä kemisti tekee työkseen?**

*Siinäpä kysymys, jonka todennäköisesti jokainen kemialla opiskeleva on joskus kuullut. Siinä on myös kysymys, johon useimmilla on hankaluuksia vastata. Päätimme ratkaista ongelman, ja kysyä valmistuneilta kemisteiltä, mihin he ovat päätyneet.*

$K_{sp} = [Ca^{2+}][F^{-}]^2$

$S_{sum} = q_{su}$

$AF = C^2 \Delta m$

$SiO_2 + 6HF \rightarrow H_2SiF_6 + 2H_2O$

$Zn(s) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + 2e^{-}$

$t = \frac{-f \ln \frac{N_t}{N_0}}{k}$

$E = k \frac{Q_1 Q_2}{d}$

$q + H_2O(l)$



**Oikeaan aikaan, oikeassa paikassa, oikealla asenteella!**

Olen juuri aloittanut sivutoimisena tuntiopettajana Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (XAMK) Mikkelin kampuksella, Metsätalouden ja ympäristötekniikan koulutusyksikössä. Loppuvuodesta 2020 otan ulos maisterin tutkintoni kemian ja matematiikan aineenopettajan pätevyydellä, jonka jälkeen jatkan XAMK:ssa lehtorin virassa.

Perinteisten opeopintojen lisäksi suoritin avoimessa yliopistossa aikuiskasvatuksen

perusopintoja. Kemian maisteriopintoisissa suoritin opekurssien lisäksi rakennetta synteetikemian kursseja, jotka tulevat olemaan ehdottomasti hyödyksi ympäristötekniikan opetuksessa. Myös uusiutuvien luonnonvarojen ja elinympäristön kemian opintosuunnan kurssit olisivat tukeneet työtäni. Kaikkein suurin merkitys työn saantiin oli kuitenkin opeopintoihin kuuluvalla soveltavalla harjoittelulla, jonka kävin suorittamassa XAMK:ssa. Kaksiviikkoisen harjoittelun aikana pääsin opettamaan, tutustumaan organisaatioon sekä tekemään lähtemättömän vaikutuksen koulutusjohtajaan, joka etsi jatkajaa muutaman vuoden päästä eläköityvälle kemian opettajalle.

Tulen työssäni opettamaan insinöörikemian ja -matematiikan kursseja sekä soveltavia ympäristötekniikan kursseja, kuten esimerkiksi kemikaaliturvallisuutta sekä vesi- ja maaperänäytteenottoa. Tulen opettamaan ns. päivätoteutuksen lisäksi monimuoto-opiskelijoita sekä kansainvälisen linjan opiskelijoita. Kansainvälisen linjan opiskelijat tulevat valtaosin Kiinasta ja Venäjältä, heitä opetan englanniksi. Osa opetuksesta toteutuu kontaktiopetuksena, mutta vastuullani on myös etä- ja verkkototeutuksia. Vesi- ja maaperänäytteenoton kurssit toteutetaan yhteisopettajuudessa muun muassa veljeni kanssa, joka on myös lehtorina XAMK:ssa.

Suhteillakin saattoi siis hieman olla osuut-ta siihen, miten päädyin juuri Mikkeliin!

Aineenopettajan koulutusohjelma suun-taa vahvasti peruskoulun ja lukion opetta-juuteen, mutta mahdollisuuksia on myös muualle, kunhan vaan on itse aktiivinen!

Liisi

### Olen Riku Laasala ja aloitin opin-not Jyväskylän yliopiston kemian laitoksella vuonna 2014.

Valmistuin matematiikan, fysiikan ja kemi-an aineenopettajaksi toukokuussa 2019. Opetan nykyään matematiikkaa, fysiikkaa ja kemiaa Toivolannan yhtenäiskou-lussa ja Seinäjoen lukion Etelä-Seinäjoen toimipisteellä Peräseinäjoella.

Kolmen opetettavan aineen opiskelu vii-dessä vuodessa vaati minulta ajankäytön hallintaa ja tarkkaavaisuutta oman hyvin-voinnin kanssa. Yritin pä huolta siitä, ettei kaikki aika mene pelkästään opiskelussa ja järjestin aikaa myös ihmissuhteilleni ja itselleni.

Kolmen aineen pätevyys ja valmius muut-taa töiden perässä on lyhyesti sanottu-na toimiva yhdistelmä. Opettaja aloittaa monesti uransa eripituisilla sijaisuuksilla, ja saa usein viran koulusta pidemmän si-jaisjakson jälkeen. Työpaikkailmoituksissa kysyttiin usein kaikkien kolmen aineen pätevyyttä. Siitä oli hyötyä, vaikka työ-paikkailmoituksessa haettiin vain kahden aineen opettajaa.

Työpaikka, ja opetus yleisesti, vaatii ny-kyään kohtuullisia tieto- ja viestintätekni-siä taitoja. Omassa opettajakoulutuksessa niitä painotettiin mielestäni ihan hyvin. Erityisesti nyt koronakevään aikana tieto- ja viestintätättegnoliset taidot pääsivät tes-

tiin, kun opetuksen sujuminen oli riippu-vainen niistä. Pidän etätunteja Discordissa, jonne myös lähetin tehtävien ratkaisuja sekä lisämateriaalia.

Aloitin nykyisessä koulussani äitiyslomasi-jaisena. Hain sieltä kevään aikana virkaa, jonka sain toukokuussa 2020. Kevään olo-suhteisiin nähden olen viihtynyt työssäni erittäin hyvin. Olen tullut todella hyvin juttuun työporukan ja oppilaiden kanssa. Vanhemmat kollegat ja rehtori ovat aut-taneet minua, kun sille on ollut tarvetta. Se on auttanut oppilaiden kanssa toimi-misessä ja yleisesti opettajana kehitty-misessä.

Vinkkinä opiskeluun ja uran aloittamiseen haluan sanoa, että kysykää rohkeasti ka-verilta, jos jokin asia mietityttää. Yksin ei tarvitse jäädä, jos on jotain mielen pääl-lä. Olkaa myös armollisia itsellenne, sillä parhaimmillaan virheistä oppii aivan val-tavasti.



All these experiments and we still had no chemistry

kääntää elämässä uusi sivu. Niin meni kesä ja tuli syksy ja sain jatkaa Yaralla vielä ke-sän jälkeenkin. Loppujen lopuksi tämä en-simmäinen alani "kesätyö" kesti sitten 2,5 vuotta.

Mun vinkki on, että kannattaa uskaltaa lähteä kokeilemaan onneaan vähän tun-temattomillekin seuduille, vaikka vähän pelottavalta tuntuisikin. Kuopio oli hieno osuus mun elämässä, jota tulen varmasti tulevaisuudessakin vielä lämmöllä muiste-lemaan. Toisinaan tulee mietittyä, että mi-hin sitä olisi ehkä jämähtänyt, jos töitä olisi hakenut vaan niiltä tutuilta ja turvallisilta seuduilta. Onnistuin saamaan kavereita täysin vieraalta paikkakunnalta, ja muisto-ja joita en ehkä muualta olisi löytänyt.

Kahden ja puolen vuoden jälkeen koin, että multa löytyy jo varmasti tarpeeksi osaamista hakea hieman haastavampiin-kin hommiin. Nakkasin hakemuksen yksi yö hetken mielijohteesta Metropolilab Oy:lle Helsinkiin. Heillä oli silloin laajem-pi rekry käynnissä kemian alan osaajille. Ja sehän kannatti! Aloitin tämän vuoden elokuussa Metropolilabilla tutkimustek-nikkona. Meille tulee näytteitä jätevedes-tä kahvikuppiin ja päästään tiimin kesken pohtimaan erilaisia analyysimenetelmiä. Itse olen perehtynyt ICP-OES-tekniikkaan Gradussani sekä Yaralla, ja tällä saralla jat-kan edelleen.

Niin ja muuten! Oletko ikinä kuullut Ra-dikaalin Alumneista? Me ollaan rekiste-röitynyt yhdistys, joka järjestää kaikkea kivaa pientä jo valmistuneille Radikaaleille ympäri vuotta. Siihen kannattaa ehdotto-masti liittyä, mikäli kaipaa vertaistukea tai ihan vaan mukavia iltoja yhdessä vielä valmistumisen jälkeenkin.



### Tervehdys! Olen Sara Turunen (Turunakin joskus kutsuttu) ja opiskellut sa-malla laitoksella kuin sinäkin 2012-2018.

Syventävät opintoni suuntasin Soveltavan Kemian puolelle, jota ei muuten taida olla enää olemassakaan, mutta käytännössä osaamiseni painottuu vahvasti epäorgaa-nisen analytiikan puolelle.

Mitä ihmettä sitten tein kevät-talvel-la 2018 kun sain opintoni kasaan? No, muutin itselleni täysin tuntemattomaan kaupunkiin Pohjois-Savon sydämeen, eli tuttavallisemmin Kuopioon. Miksi? Sain sieltä töitä paikalliselta lannoitetehtaalta Yara Suomi Oy:lta ja totesin, että jostain tämä kemistin ura on nyt aloitettava. En ollut saanut opintojeni aikana yhtenä-kään kesänä töitä oman alani parissa hakemuk-sista huolimatta, mutta en antanut sen lannistaa. Ensimmäinen alani työ valmis-tumisen jälkeen oli "vain" laborantin paik-ka (ja tämäkin alkuun vain kesätyö), mut-ta mulle se oli tosi iso juttu ja hyvä tapa

## Jatko-opiskelijan elämää

### Intro

Allekirjoittaneet ovat päätyneet kuluneen vuoden aikana Aalto-yliopistoon samoille jatkoille. Tänne suunnattiin kun varta vasten pyydettiin, eli voidaan jälleen sanoa että verkostoituminen on kannattanut. Jonkin verran yllättäen työryhmä tutkii fotonikkaa, eikä kemiaa, mikä on tehnyt opintojen jatkamisesta huomattavasti mielenkiintoisempaa. Jos kemia ei iske, maisterin tutkinnon jälkeenkään ei ole liian myöhäistä vaihtaa alaa!

### Teoria

Tohtorikoulutukseen kuuluu jonkin verran teoreettisia opintoja, joita tulee suorittaa pois varsinaisen tutkimuksen ohessa. Yllättäen, jos lähtee tutkimaan fotonikkaa, ei analyttisen kemian kurseista ole ollut liikaa hyötyä. Nanostausta antoi kuitenkin pienen ( $10^{-9}$ ) näppituntuman puhdas- huoneessa työskentelystä sekä erinäisistä metodeista, ja aiempi kvanttimekaniikkaan tutustuminen on myös ollut suuresti avuksi.

### Kokeellinen osa

Tutkimusaiheina ovat kaksikulotteisiin ma-

teriaaleihin pohjautuvien metamateriaalien epälineaarinen spektroskopia sekä 2D materiaalien yksifotonilähteet. Näistä ensimmäisessä toistuu erään suuren miehen usein toistelema mantra "lasereita, kirkkaita värejä ja kivoja kuvia", ja jälkimmäinen on enemmän luokkaa "hilavirheistä voi tehdä vaikka kvanttietokoneen". Näin pienten asioiden kanssa vempatessa tulee hyvin tutuksi myös puhdashuoneessa työskentely. Vaikka Jyväskylässäkin on puhdastila, on Aallon PuTissa putipuhtoisien lisäksi paremmat pelit ja vehkeet.

### Tulokset

Tähtäimessä on julkaista kolmisen artikkelia merkittävässä tiedejulkaisuissa (e.g. Juttuja Aidosta Kemiasta Suomi). Julkaisu- jen turhan korkean tason ja onnistuneiden tulosten saamisen vaatimus saattaa johtaa monografi- en kokoamiseen.

### Yhteenveto

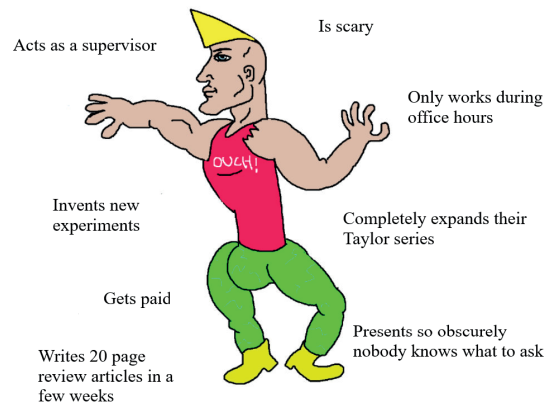
Eihän tää kivaa oo jossei tästä tykkää.

Henri ja Suvi-Tuuli

## The virgin master's student



## The chad doctoral candidate



**Fuksikampanja!**  
Fuksivuonna Loimuun liittyvät uudet jäsenet saavat fuksisyksyn ja sitä seuraavan kalenterivuoden jäsenyyden ilmaiseksi!

[www.loimu.fi](http://www.loimu.fi) [facebook.com/loimuliitto](https://facebook.com/loimuliitto)  
@LoimuRy @LoimuRy  
Luonnon-, ympäristö- ja metsätieteilijöiden liitto Loimu ry



## OLEMME LUOTETTAVA KUMPPANI FUKSIVUODESTA AINA ELÄKEPÄIVIIN ASTI

Me Loimussa tiedämme, että oman ammattidentiteetin luominen ja ensimmäisen oman alan työpaikan hankkiminen voi olla työlästä. Siksi haluamme auttaa ja tukea alojemme opiskelijoita heti opintojen alkuvaiheesta lähtien!

Teemme mielellämme yhteistyötä myös ainejärjestösi kanssa! Loimusta saatte tilaisuuksinne puhujia ja kouluttajia, jotka voivat auttaa alanne opiskelijoita eteenpäin omien suunnitelmien ja hakemusten kanssa. Ota yhteyttä oman järjestösi aktiiveihin, Loimun paikallisyhdistykseesi tai Loimun toimistoon, niin aloitetaan yhteisen tilaisuuden suunnittelu.

Erityisesti opiskelijoille hyödyllisiä palveluitamme ovat:

- Loimun alojen uramahdollisuuksien esittely
- Henkilökohtainen ura- ja työnhakuneuvonta
- Juuri sinulle räätälöidyt työnantajalistat ja uramahdollisuudet
- CV:n, työhakemuksen ja LinkedIn-profiilin palautepalvelu
- Työsuhteeseen liittyvä neuvontapalvelu

Loimuun kuuluminen on fiksua!



## Radikaalin melontaseikkailu 2020

### Perjantai 24.7. aamu

Kemistien suuntana oli Hartola ja monille oli tiedossa uusi kokemus erämatkailusta. Puolen päivän maissa viisi inkkarikanoottia ja kajakki suuntasivat kohti tuntematonta laskuvirtaa.

Kemistit eivät suinkaan olleet liikkeellä yksin. Melovaa joukkoa pitivät silmällä mm. sorsat, laulujoutsen, harmaa- ja kaulushaikara sekä useat kurjet. Ympärillä liikkuvaa villielämää seuraavat retkeilijät eivät aavistaneetkaan, millainen yllätys odottaisi, kun päästäisiin loppusuoralle kohti ensimmäistä yöpymiskohdetta. Oli hyvin tiedossa, että päivällä vallinnut mukava poutasää ei kestäisi loppuiltaan asti, mutta kukaan ei osannut odottaa, kuinka nopeasti matkaajien onni kääntyi.

Ensimmäinen pysähdys ja ruokatauko pidettiin Vuohenkosken rantautumispaikalla, jossa osa ei voinut pitää näppejään erossa luonnon antimista ja matkaan tarttui useampi pussi sieniä. Tauon jälkeen tehtiin uskalias päätös jatkaa matkaa.



Sienestäjä ylpeänä saaliistaan

### Perkelöityminen



Saapuessamme Kirveskosken padolle mutainen padon ohituskaista aiheutti fyysistä ja materiaalista vahinkoa. Tien pientareelle hävitettiin sekä puukko että motivaatio, kun vettä alkoi tiputella taivaalta yhä tiuhempaan tahtiin.

Sää pysyi siedettävänä jokea kuljettaessa, mutta kun saavuttiin Harvalan selälle, tilanne muuttui dramaattisesti. Järven selkää kiitäessämme näkyvyys laski sataan metriin, ja kohteena olevan kodan löytäminen alkoi tuntua vaivaisemmalta. Rannassa komeileva valkea kodan merkki tuntui kaotosateessa valoa tuovalta soihdulta. Rantauduttuamme kota täyttyi nopeasti märistä vaatteista, ja porukka kerääntyi tiiviisti tulen ympärille lämmittelemään. Väsymys tarttui nopeasti retkeilijöihin rankan päivän jälkeen, eikä mennyt aikaakaan, kun sateen sekaan sekoittui kuorsauksen ääniä. Monilla kävi varmasti mielessä ajatus, että "kyllä tämä tästä". Ei.

### Lauantai-aamu

Aikaisimmat aamuvirkut kapusivat riippumatoistaan jo seitsemän aikaan ja aloittivat päivän suunnittelemalla, miten lähdettäisiin liikkeelle.

Ensimmäisenä tutkailtiin hieman sadekarttaa sekä pilvialueita ja huomattiin, että tästä tulee ainakin kokemus. Aamun jatkuvien kuorosateiden aikana hyvä fiilis valtasi melojat aamupalan ja lounaan merkeissä.

Kun sitten puolilta päivin päätettiin lähteä jatkamaan matkaa, pieni ripottelu kiihtyi kaotosateeksi ja päivän taival taitettiin suurimmaksi osaksi erittäin kosteissa olosuhteissa. Juuri kun rankkasade alkoi kiihtymään, joukon kärjessä kulkenut kiihtokajakki saavutti Maatiaiskosken padon ja ohjasti muut melojat paikalle.



Maatiaiskosken padolla syötiin, kuivateltiin ja arvioitiin tilannetta

## Sunnuntai, viimeinen rutistus!

Padon sadesuojassa aloimme pohtia, miten suorittaisimme viimeisen etappimme saareen, jossa meidän oli määrä yöpyä. Suurin keskustelun aihe oli oma sänky ja sauna, josta haaveiltiin vilua valittaen. Al-lekirjoittaneen lisäksi ainoastaan kolmella henkilöllä koko joukosta ei ollut valittamista tilanteeseen ja he olivat tyytyväisiä omaan oloonsa. Kesken tauon melojia häiritsivät harmaahaikara ja vääpeli yllätysvisiiteillään.

Kahden tunnin odottelun aikana sade kerkesi hellittämään sen verran, että liikkeelle lähtö vaikutti järkevältä idealta. Pieni tiikusade ei kauaa kestänyt ja saimmekin nauttia poutasäästä matkalla yöpaikkaan Rajasaareen. Taival taittui hyvää tahtia ja paikalle saavuttiin hyvissä ajoin.

Vihdoinkin kuivuneessa ympäristössä saimme hetken taas kuivatella varusteita, kunnes viimeinen sadekuuro pääsi yllättämään. Kun kuuro ohitti meidät, käänsimme katseemme tulosuuntaamme ja näimme näyn, melkein kuin merkin korkeammalta taholta, joka kertoi meille pahimman olevan takana ja loi toivoa seuraavan päivän haasteille.



**Luonto solmi kanssamme rauhan**

Sunnuntaille herätys oli sovittu noin klo 7:30, jotta päästäisiin hyvissä ajoin liikenteeseen. Harva kumminkaan kykeni nukkumaan näin pitkään, kun saaren aamupalabuffetista päätti tulla nauttimaan herra Dendrocopos Major, tuttavallisemmin käpytikka. Mehukkaimmat madot olivat ilmeisesti juuri siinä lahoppuussa, joka oli teltojen ympäröimä. Äkäiset seikkailijamme nousivat manaten teltoistaan, mutta paha mieli kaikkosi kauniin sään vaikutuksesta.



Kun tavarat saatiin pakattua, päästiin lähtemään liikkeelle auringonpaisteen hellimänä. Ensimmäistä kertaa reissun aikana tarkeni pelkässä t-paidassa. Pieniltä ongelmilta emme silti säästyneet, kun joukon edellä mennyt Niilo-parivaljakko lähti omille teilleen muiden pitäessä taukoa, jonka vuoksi heitä saatiin odotella hetki Virtaankosken padolla. Vadelmien poiminnan jälkeen matkaa jatkettiin vii-

meiselle etapille, Majutveden selälle. Tämä pitkä järven kaistale tuntui helteessä rankimmalta osuudelta, vaikka liikuimmekin vain suoraan eteenpäin. Onneksi vene-reitillä matkanneet moottoriveneet toivat hieman jännitystä elämään tuottamine aaltoineen.

Lopulta raudimme Sismään uupunaina, mutta onnellisina. Luonto silti uskalsi vielä reissun lopuksi näyttää kerran keskisormea, kun rantanurmikko oli hanhien

luonnontuotetta täynnä. Kotimatalla py-sähdyimme perinteisesti syömään ABC:n ravitsemuskeskukseen, jossa tarjolla olleet suklaapäällysteiset minidonitsit maistuivat taivaalliselle rankan viikonlopun jälkeen. Tuleeko tämä tarina saamaan jatkoa ensi vuonna? Ehkäpä...



**Kaunis aurinkoinen sää heli retkeilijöitä sunnuntaina**

# Dokabiliteetin teoria ja käytännön kokeita

Arttu Lehikoinen, Henri Kaaripuro, Oona Auvinen,  
 Jawad el Hamrou, Milla Mattila

## ESITTELY:

Kuusipäinen tutkimusryhmämme kokoontui vaapukkamehun äärelle kahden tehtävän kanssa. Ensimmäinen oli dokabiliteetin lausekkeen selvitys filosofisen väittelyn keinoin ja toisena, sen käytännön testaus. Mittauspisteitä lisätäksemme tutkimusassistentit Auvinen ja el Hamrou osallistuivat testeihin. Testeihin liittyi myös myöhemmin vara-assistentti Kortelahti. Tutkimuksen suoritusta valvoi virallinen valvojamme M. Mattila.

## 1. POHJUSTUS

Kautta vallitsevien aikojen on kemistien keskuudessa levinnyt tarve, kaipaus ja halu saada kuvastettua illan rakkaimpaa kvantifioitavissa määrin. Toiset ovat käyttäneet tähän silmämääräistä arvostelua, toiset makutestiä. Jotkut jopa suosivat hinta/laatusuhdetta ensisijaisena kriteerinä. Puhe ei toki ole baaritiskiltä pokatusta uudesta siipasta vaan siitä tärkeimmästä, dokabiliteetistä. Jotkin ovat kuulleet tästä mysteerisestä termistä jo useamman kerran ja jopa osallistuneet illanmittaisiin keskusteluihin mitä tämä suure heidän mielestään merkitsee. Absoluuttista konsensusta ei asiasta kuitenkaan ole kehkeytnyt ja tähän tutkimusryhmämme lähti hakemaan muutosta. Olimme kuulleet aikaisemmin yhden uraa-

uurtavan tieteenekijän saaneen selkeän käsityksen dokabiliteetistä ja lähetimme välittömästi sähkösen Aalto-yliopistoon hänen tietotaitojaan lainataksemme. Alustavat epävarmat yhteistyölupaukset onneksi varmistuivat, kun Gambiinakahu saapui kaupunkiin heti seuraavana viikonloppuna. Kaaripuro oli apunamme.

## 2. TEORIA

Vahvistuksemme Aalosta osoitti huhujen pitäneen paikkansa, kertoessaan hänen onnistuneen laatimaan dokabiliteetille (Dok) onnistuneen lausekkeen:

$$\text{Dok} = \text{dfxdt} \cdot \text{Akurkku}, \quad (1)$$

Nimi	Aika	Fiilis	Känni
gt	34	4	1.5
gt	39	1	2
kkk	32	2	3
gt	45	1	4

### Kommentit:

- GT tuoksu hajuvedeltä
- labratakki tiivistyi
- KKK yllätti!
- 19:28 vahinko :(
- Gini loppui

**Kuva 1.** Dokabiliteetin kerätty data, esitelly myös liitteessä 1.

missä fx on alkoholin funktio ja Akurkku on kurkun pinta-ala. Kaaripuron alustava näkemys oli, että dokabiliteetti kuvaa absoluuttisen alkoholin vuota kurkun läpi, joka olisi matemaattisesti yhtälön 1 mukainen. Jyväskylän jäsenet hyväksyivät Kaaripuron näkemykset lähtökohdaksi ja aloimme keskustella, mitä alkoholin funktio fx todellisuudessa sisältää.

Ensimmäiset muuttujat oli helppo todeta kuuluvan funktioon: juoman alkoholi-%, maku ja hinta. Jo näistä ilmeni alkoholin funktion subjektiivinen luonne. Kaikki juomat eivät maistu samalta kullekin käyttäjälle, toiset arvostavat halpoja ja toiset kalliita juomia. Juomaseura ei ole tasalaatuinen kunkin käyttäjän näkökulmasta. Hyväksyimme suureen subjektiivisuuden heti kättelyssä.

Seuraavat muuttujat alkoholin funktioon löytyivät kevyen väittelyn jälkeen: juoman suutuntuma ja ulkonäkö, käyttäjän lähtöolotila, juoman lähde/alkuperä, hauskan määrä, käyttäjän virhe, sekä viimeisenä sosiaalinen ympäristö. Sosiaalista ympäristöä painotettiin yhtenä tärkeimpänä muuttujana, mutta sen myös todettiin olevan alati muuttuva ja hyvin suorasti dokabiliteetille vaikuttava. Täten ryhmämme postuloi dokabiliteetille ( $\partial K$ ) uuden lausekkeen:

$$\partial K = \text{dfxdt} \cdot \text{Akurkku} \cdot \text{SOS}(t) \quad (2)$$

missä  $\partial K$  on dokabiliteetti ja  $\text{SOS}(t)$  on vallitseva sosiaalinen ympäristö ajan funk-





tiona.

Alkoholin lausekkeen todettiin sisältävän liian monta muuttujaa tutkimusryhmämme hahmotuskyyville, joten tyydyimme testaamaan yhtälöä 2 käytännössä. Tuleva tutkimus voi täydentää  $\partial K$ :n ilmaisua kiinteämällä tätä puuttuvaa lauseketta.

### 3. KÄYTÄNNÖN KOKEET

Ryhmämme oletti dokabiliteetin olevan helposti mitattavissa, joten loimme mahdollisimman yksinkertaisen koejärjestelyn mittauksille. Kukin ryhmän jäsen (pl. valvoja) kirjaisi synkronoidusta ajankohdasta lähtien kunkin näytejuomansa nimen (s), näytteen suoritusajan (t), fiilisfaktori (f), kännitason (k) ja näytteiden lukumäärän (n).

Valitettavasti ryhmän muistiinpanoihin ei aina kirjattu riittäviä yksityiskohtia ja datasta (liite 1) on hankala tulkita selkeitä dokabiliteetin muutoksia. Kahdesta ensimmäisestä mittauksesta voi kuitenkin päätellä, että känni sekä fiilis nousevat kun nautittujen juomien määrä kasvaa juoma-aikojen pysyessä kutakuinkin vakiona. Myös kolmas mittaus tukee näitä samoja trendejä, tosin varmuutta juomien nautitusta määrästä ei ole. Neljäs mittaus tukee fiilisen nousua juomien määrän kasvaessa, mutta kännikorrelaatiota ei kyetä tekemään puutteellisen datan vuoksi. Viides mittaus osoittaa vain, että juomien juominen vie aikaa.

## YHTEENVETO JA TULEVAISUUDENNÄKYMÄT

Dokabiliteetin  $\partial K$  lauseke postuloitiin, mutta käytännön kokeet osoittautuivat yllättävän haastaviksi. Selkeästi kullekin mittaukselle olisi pitänyt olla ulkopuolinen kirjuri, joka pitää huolen datan tallennuksesta. Lisämittauksia on suoritettava, jotta selkeitä tilastollisia johtopäätöksiä voidaan tehdä.

Ryhmämme on kuitenkin optimistinen dokabiliteetin tulevaisuudesta. On selkeää, miten tulevaisuuden kokeita tulisi parantaa ja miten dokabiliteetin ilmaisua voi täydentää pidemmälle. Tutkimusryhmämme toivoo dokatieteiden erkanevan omaksi tutkimuksen haarakseen, jotta tulevaisuudessa maailma pääsee hyödyntämään mahdollisimman aikaisin tämän maatumallistavan suureen hyötyjä esim. Alkon hintalappuihin liitettävän numeerisen arvon muodossa.

### LIITTEET

Liite 1: Mittausdata. <https://bit.ly/3mA12nE>



*Tutkija Arttu Lehikoinen syvennyy juoman suuntuntuman määrittämiseen.*



*Tutkimusassistentti Oona Auvinen keskittyy minimoimaan käyttäjän virhettä dokabiliteetin mittauksissa.*

## TERVETULOA LUONNON-, YMPÄRISTÖ- JA METSÄTIETEILIJÖIDEN ASIAANTUNTIJAYHTEISÖÖN!

*Onnittelut opiskelupaikastasi ja tervetuloa opiskelijajäseneksi Luonnon-, ympäristö- ja metsätieteilijöiden liitto Loimuun! Me olemme luonnontieteellisten sekä ympäristö- ja metsäalojen korkeimmin koulutettujen asiantuntijoiden yhteisö. Teemme joka päivä töitä Sinun hyvinvointisi ja menestyksesi eteen. Ajamme asiaasi työelämässä niin valtakunnallisissa työehtoneuvotteluissa kuin työpaikalla eteesi tulevissa tilanteissa. Tuotamme Sinulle korkealaatuisia palveluita ja tutkittua tietoa ura- ja työllistymismahdollisuuksiesi sekä oman osaamisesi kehittämiseen. Vaikutamme yhteiskunnallisesti loimulaisten alojen elinvoimaisuuden puolesta. 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 kohteesi. 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 samanhenkisiin ihmisiin, joiden kanssa voit saada yhdessä aikaan isoja asioita sekä nyt opiskeluaikana että tulevaisuudessa työelämässä.

### Yhdessä vaikeidenkin aikojen yli

Syyslukukausi 2020 alkaa epätavallisissa tunnelmissa COVID-19:n aiheuttaessa huolta meille kaikille. Meidän tehtävänäme Loimussa on tuottaa jäsenillemme hyvinvointia ja menestystä myös näinä haastavina aikoina, jolloin työelämässä vallitsee tavallista suurempi epävarmuus tulevasta. Yhdessä selviämme ja me olemme Sinun käytettävissäsi, ole siis yhteydessä!

### Loimu on Sinua varten – Loimussa voit vaikuttaa

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

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](http://www.loimu.fi).

Loimuavin terveisin alan asiantuntijoiden puolesta,  
Luonnon-, ympäristö- ja metsätieteilijöiden liitto Loimu ry

Mikko Salo  
Toiminnanjohtaja, Loimu  
Varapuheenjohtaja, Akava

# Case

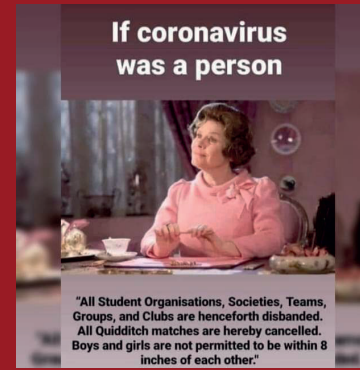
# COVID-19

Pandemia on aina vakava asia, se on selvää. Työttömyyden, sairastumisten ja kuolemien lisäksi pitkittyneiden poikkeusolojen seurauksena voi olla epätoivoa, ahdistusta ja masentuneisuutta. Tämän vuoksi kannattaakin välillä koittaa nähdä tilanteessa valoisia puolia, vaikka se joskus voikin tuntua hyvin vaikealta. Tässä jutussa koitetaan luoda toivoa synkkyyteen, tai ainakin tehdä siitä siedettävämpää. Positive vibes only ja silleen.

Koronavirus ja sen aiheuttama tauti COVID-19 todettiin ensimmäisen kerran joulukuussa 2019. Se on keuhkokuumeen kaltainen tauti, joka on lähtenyt leviämään Kiinasta. Meidän onneksemme mikään, mikä tulee Kiinasta, ei yleensä kestä kauaa.

Pandemia lähti leviämään räjähdysmäisesti, ja saavutti kaukaisen Suomenmaan vain muutama viikko viruksen toteamisen jälkeen. Suomalaiset ovat onneksi fiksua kansaa, ja osasivat pandemian tullessa toimia oikein, eli hamstrata valtavat määrät wc-paperia. Suositeltu parin metrin turvaväli tuli myös kuin luonnostaan, onhan se meillä veressä.

Korona on aiheuttanut ymmärrettävästi joidenkin keskuudessa jos jonkinmoisia salaliittoteorioita. Toiset uskovat vakaasti 5G:n olevan koronaviruksen levittäjä. Osa taas haluaa uskoa, että linnut ovat oikeasti valtion vakoilulaitteita, ja korona on valtion salajuoni



pitää ihmiset sisällä lintujen paristojen vaihdon ajan.

Myös normaaleja ihmisiä on joutunut hysterian valtaan. Viruksen vuoksi on levinnyt esimerkiksi vahva vierastus yskimistä kohtaan. Aiemmin julkisella paikalla pieraistessa vahinko koitettiin peittää yskäisyllä. Nykyään kun kurkkua meinaa kutittaa kassajonossa, moni mieluummin pieraisee peittääkseen köhänsä.

Spekuloinnin ja hysterian lisäksi koronavirus on aiheuttanut ihmisille konkreettista haittaa, kuten työttömyyttä ja yksinäisyyttä. Lomauttamiset tai muut taloudelliset muutokset eivät todennäköisesti vaikuta kelan tuilla eläviin opiskelijoihin mitenkään maata kaatavasti. Vaikka rahattomuus ei harmita sen enempää kuin normaalistikkaan, monen sosiaalinen elämä on kärsinyt mittavia tappioita. Osa on kuitenkin saanut hyväksynnän hieman, hmm, epäsosiaalisemmalle elämäntylilleen. Entiset erakat ovat nyt mallikansalaisia, joista jokaisen tulisi ottaa esimerkkiä.

Opiskelijan näkökulmasta pandemiassa on myös muita selkeitä hyötyjä:

#### Plussat opiskelijalle:

- **Rahaa säästyy.** Köyhän opiskelijan pankkitili kiittää, kun ei pääse baariin ja taaptumiin käyttämään vähiä varojaan.
- **Krapuloita säästyy.** Keskimääräinen alkoholinkulutus on laskenut opiskelijoiden keskuudessa, koska jatkuvat bileet eivät anna enää tekosyitä lähteä viihteelle.
- **Saa nukkua pidempään.** Riittää, kun herää luennolle sen verran etukäteen, että ehtii käynnistää tietokoneen.

Koska rahattomuus, krapula ja univaje ovat yleensä opiskelijan suurimmat harmit, lisää positiivisia puolia ei edes tarvita.

Lähteet: THL, Jodel

Ilona





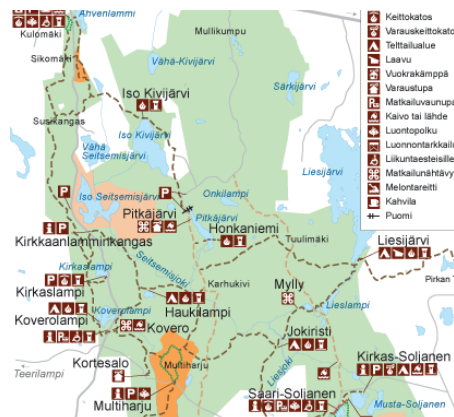
## Radikaalin vaellus Seitsemisen

Matkamme kohti Seitsemisen kansallispuistoa alkoi perjantai-iltapäivällä. Matkapalaverissa sovimme, että me kolme matkalle lähtevää fuksia muodostamme yhden autoryhmän. Sovimme tapaavamme Jyväskylän matkakeskuksen pihalla neljältä, josta Anna ottaisi meidät (Hilman ja Sannan) kyytiin. Annalle tuli pieniä mutkia matkaan eikä hän sen takia saapunut paikalle sovittuna ajankohtana. Ehdimme jo Sannan kanssa hätäillä, koska Anna ei vastannut puheluihin tai viesteihin. Pienessä paniikissa ehdimme jopa rykäistä väärään autoon. Onneksi Anna lopulta saapui, ja pääsimme aloittamaan ajomatkamme kohti kansallispuistoa noin klo 16:20.

Matkamme Seitsemiselle ei sujunut ihan suunnitelmien mukaan, ja erilaisilta esteiltä ei välttytty. Ensimmäisellä reittivalinnallamme esteenä oli tiettyö, joka pakotti tekemään u-käännöksen, ja matka sai ensimmäisen takapakin.

Olimme jo jääneet ajallisesti muista autoryhmistä jälkeen, joten Anna päätti suorittaa nilkkaa ja vetää mutkat suoriksi. Muutaman tunnin hiekkarallin jälkeen aloimme olla jo lähellä Seitsemistä! Saimme otettua

aikaa hyvin kiinni, kunnes juutuimme keskellä pientä ja mutkaista metsätietä ajavan matkailuauton taakse. Koska jäätiin hitaan karavaanarin takia ajallisesti taas jälkeen, Hilma päätti ottaa vähän roolia navigaattorina, ja ohjata meidät lyhyimmän mahdollisimman reitin kautta. Vaikka reitti oli lyhin, se ei kuitenkaan ollut nopein mahdollinen, koska tielle oli kaatunut puu. Annan harmiksi autossa ei ollut kirvestä, joten jouduimme taas kääntymään takaisin tulosuuntaamme. Harmituksesta huolimatta matkamme jatkui taas, ja löysimme lopulta parkkipaikalle! Parkkipaikka ei tietenkään ollut se oikea, jonne muut olivat menneet, joten matkamme jatkui edelleen. Oikea parkkipaikka löytyi kuitenkin lopulta seitsemän aikoihin!



## kansallispuistossa pe 18.9- su 20.9

Muut olivat jo lähteneet kohti ensimmäistä leiriytymispaikkaa, Liesjärveä. Santeri ja Sarkkinen odottivat kuitenkin meitä fuksia parkkipaikalla. Auton parkkeeramisen jälkeen lähdimme suunnistamaan kohti leirintäaluetta. Olimme kävelleet noin 1,5 km, kunnes Anna tajusi, ettei lukinnut auton ovia. Luvassa oli siis vielä hieman lisää odottelua Annan palatessa takaisin parkkipaikalle. Matka leirintäalueelle tuntui jatkuvan ikuisuuksiin ja askel alkoi painamaan. Matkalla alkoi jo hämärtyä ja saavuttuamme perille oli jo pimeää. Muiden teltat olivat pystyssä ja suurin osa oli aloittanut iltapalan valmistamisen iltanuotiolla. Kun aloimme Hilman kanssa suunnittelemaan paikkaa teltan pystytykselle, tajusimme telttakeppien jääneen sadesuojan pussiin, jonka jätimme pois matkasta. Haaveet teltassa nukkumista voitiin siis jättää Hilman kanssa tulevaisuuteen, mutta onneksi Paula majoitti meidät omaan telttaansa. Anna välttyi tältä säädöltä, koska yöpyi vanhempien kemistien Jennin ja Emmen kanssa samassa teltassa.

Hetken turhautumisen ja pettymyksen jälkeen menimme muiden mukaan nuotiolle ja söimme yhdessä iltapalaa. Nälkä oli KOVA ja purkkinuudelit eivät olleet

koskaan maistuneet yhtä hyviltä! Samalla leirintäalueella oli myös joukko ala-aste-ikäisiä poikia, sekä opettaja, joka kehui meidän kemistien insideläppiä hyväksi. Hän kysyi myös: "Ollaanko me samaa kaveriporukkaa?" Tähän Santeri tokaisi nopeasti: "Ollaan me samaa porukkaa, mutta ei me kavereita olla".

Iltapalan jälkeen Sanna lähti Paulan teltalle asettelemaan makuualustaa ja makuupussia paikalleen, ja huomasi, että teltassa oli muutama vieras. Pari sammakkoa oli tullut nauttimaan teltan lämmöstä :) Kaikkien käänneiden jälkeen Sanna ja Hilman yö sujui kuitenkin hyvin ja Paulan teltassa oli lämmin ja tiivis tunnelma.





Lauantaiaamuna kaikki tavarat tuntuivat olevan hukassa eilisen pimeässä purkamisen ja väsyneenä järjestelemisen seurauksena. Hetki ehdittiinkin jo panikoida, kun hukassa oli tavaroita aina lääkkeistä makuualustan pussiin, hammasharjaan ja ruokailuvälineisiin. Kaikki löytyivät lopulta kuitenkin aivan loogisista paikoista! Aamupalan jälkeen pakkailimme tavaroita lähtöä varten ja vastaan tuli hauska yllätys! Hilman ja Sannan telttakepit olivatkin olleet koko ajan mukana Hilman telttapussin pohjalla. Aamun tapahtumat antoivat siis tapahtumarikkaan alun päivälle!

Lauantaina pitkä päivämatka piti sisällään n. 15 km vaellusta eli suurin osa vaelluksesta taitettiin lauantain aikana. Aamupäivällä vaelsimme ensin Liesjärveltä noin. 7,5 km Iso-Kivijärvelle, jossa söimme lounaan n. 12:30 aikoihin. Nuotiopaikka oli rauhal-



lisella paikalla kallioiden päällä ja järvi-maisema oli todella kaunis. Ruokatauon jälkeen jatkoimme vaellusta kohti Haukilampea, joka oli vaelluksen toinen yöpymispaikka. Vesipulloja täyttäessä jäimme analysoimaan kaivoveden ravinnepitoisuutta, ja tämän vaelluksen jälkeen kemisteillä on ainakin rautainen vatsa. Matkaa oli jäljellä vielä n. 9 km, ja puolivälissä rinkan paino alkoi tuntumaan ja askel alkoi painamaan. Lisäksi muutamat kaatumiset sekä hiuksista, korvista ja vaatteista löytyvät hirvikärpäset hidastivat hieman matkaa ja toivat jälleen muutaman merkinän huonon tuurin aiheuttamaan listaan. Ihanat maisemat, luonnonrauha, hyvä sää ja seura pitivät kuitenkin mielen pirteänä. Pidempi suoalue pitkospuineen toi vaihtelua tyyppilliseen mänty- ja kuusimetsään.

Saavuimme Haukilammelle noin klo 15 aikaan, jonka jälkeen kokosimme telttamme. Tämän jälkeen osa porukasta lähti täyttämään juomapulloja kun taas puolet jäi leirintäalueelle. Illemmalla syötiin nuotion äärellä; vaahtokarkkien grillaus ei sujunut, ja veden keittämisessäkin oli ongelmia. Ruoka oli hyvää, ja osa veti homman astetta pidemmälle marinoimalla sisäfilettä nuotiolle paistumaan. Annoskateus oli kovaa! Illalla lämpötila oli selvästi edellistä iltaa kylmempi ja yöllä mentiin lähemmäs nollaa astetta.

Lauantain ja sunnuntain välinen yö meni heräillessä kylmyyteen muutaman tunnin välein. Selvisimme kuitenkin hengissä, vaikka yön pikkutunneilla se välillä epäilyttikin. Kun yön aiheuttamasta kohmeesta oli puoli kahdeksan aikoihin selvitty, raahauduimme Sannan kanssa nuotion luo aamupalalle. Toisilla oli energiaa punnerrella rinkka selässä (Santeri), ja toisilla energia riitti juuri ja juuri makuupussista nousemiseen!



Aamupalan jälkeen purimme teltat, pakkasimme tavarat ja valmistauduimme vaeltamaan kohti Kirkas-Soljasen parkkipaikkaa. Matkaa oli jäljellä vielä noin 6 kilometriä. Varsinaisia ruokataukoja ei matkalla pidetty, mutta muutama hengähdystauko tuli tarpeeseen! Ensimmäinen pidempi tauko pidettiin Multiharjulla, jossa napattiin myös loistokas yhteiskuva vaellusporukasta. Tämän jälkeen osa porukasta valitsi pidemmän reitin parkkipaikalle metsän kautta, mutta meillä rahkeet eivät siihen enää riittäneet joten lähdimme kävelemään Santerin ja muiden mukana tietä pitkin. Vielä ennen parkkipaikkaa päätimme vieraila muutamalla lintutornilla, mutta emme nähneet yhtään lintua.



11/2020

11/2020



**SOHWI TARJOAA OPIKELIJOILLE  
TUNTUVIA ALENUKSIA JA  
KATTAVAN VALIKOIMAN LAUTAPELEJÄ.  
JÄRJESTÄMME KEVÄÄN AIKANA PALJON  
BÄNDI- JA DJ-ILTOJA, TSEKKA KOTISIVUILTAMME  
TAPAHTUMAKALENTERI!**

**WWW.SOHWI.FI**

VAASANKATU 21, JYVÄSKYLÄ



**RAVINTOLASOHWI**

Vasemmalta oikealle:

takarivi: Erik ja Janne

keskirivi: Janne, Hilma, Emmi, Anna, Jenni, Henri, Ilona, Risto, Ippe, Paula ja Sanna

eturivi: Santeri

Vihdoin saavuimme parkkipaikalle! Pääsimme fuksiporukalla lähtemään kohti Jyväskylää noin klo 13:30. Tällä kertaa päätimme seurata tarkasti Google Mapsin ohjeita, eikä lähdetty sooloilemaan pikkuteille. Ennen Jyväskylää pysähdyttiin Keuruulla pizzeria La Mellissä, jonka jälkeen käytiin vielä kaupassa karkkiostoksilla. Loppumatka sujui rattoisasti, ja Sanna simahti takapenkille. Osa reippaista vaeltajista jatkoi vielä saunailtaan, mutta meidän reippaus ei kantanut sinne asti.

Paljon kaikkea kivaa ja vähemmän kivaa mahtui yhteen viikonloppuun, mutta oli kuitenkin ihana vaellus ja huikea kokemus!

Vaellusta lämmöllä muistellen,  
fuksit Hilma, Sanna ja Anna

**Ristorante  
Pizzeria  
Maria  
Jyväskylä**

*aitoja italialaisen keittiön makuja*

**BENVENUTO**

Kauppakatu 8, 40100 JYVÄSKYLÄ  
www.pizzeriamaria.fi  
Puh. 014 - 215 004

**HEI OPIKELIJA !**

Tiesithän, että saat meiltä alennusta vilauttamalla  
voimassa olevaa opiskelijakorttia.

# BINGO!

Raksita, jos olet tehnyt tai kokenut jotain seuraavista korona-aikana.

Olen käynyt koronatesteissä	Olen unohtanut maskin kotiin.	Olen ollut vähintään kolme vuorokautta poistumatta kotoa.	Olen hamstrannut ruokaa.	Korona on vaikuttanut työtilanteeseeni.
Laukustani/repustani/taskustani löytyy käsidesiä.	Olen ollut karanteenissa (myös omaehtoinen laskeutaan).	Olen rikkonut hallituksen suosituksia tietoisesti ja tarkoituksella.	En ole käynyt baarissa syksyn aikana.	Olen aloittanut uuden harrastuksen.
Tunnen henkilön, joka on sairastanut koronan.	Olen hommannut kestopmaskin.	Muu, mikä?	Olen leiponut leipää.	Minulla on korona-aiheinen haalarimerkki.
Olen ollut vanhempien luona evakossa.	Kännykästäni löytyy korona-aiheinen meemi.	Olen osallistunut luennolle ilman housuja.	Kännykästäni löytyy koronaviilku.	Olen käynyt patikoimassa.
Olen hamstrannut vessapaperia	Tunnen jonkun, joka uskoo koronan olevan salaliittoteoria.	Olen ostanut liput tapahtumaan, joka on peruttu tai siirretty.	Olen tehnyt lomamatkan kotimaassa	Korona on harmittanut minua.

Voittoriviksi kelpaa vaaka-, pysty- tai vinorivi. Voittajalle mainetta ja kunniaa.



## NORNICKEL

HARJAVALTA



# Laivasto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

*Hyvin epäironisesti risteilyn peruuntumisen vuoksi tänä vuonna pelataan laivanupotusta! Säännöt ovat seuraavat:*

Käytössäsi on eri suuruisia laivoja, jotka voit asetella ruudukkoon pysty- tai vaakasuuntaan. Pelaajat yrittävät upottaa toistensa laivat vuorotellen huutamalla yhden kirjain- ja numeroyhdistelmän, kuten (1,A). Jos kyseisessä ruudussa on laivanosa, pelaaja saa yrittää arvata uudestaan. Hutit ja osumat merkitään ruudukoihin.

Voittaja on se, joka ensimmäisenä saa upotettua kaikki vastustajan laivat.

# Vihollinen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

*Laivat ja niiden määrät:*

X X X X    **2 kpl**

X X X    **4 kpl**

X X    **3 kpl**

X    **3 kpl**





# ETÄHOROSKOOPIT

Kyllä vain, rakkaat kuolevaiset, olen noussut pois maallisesta majastani ja pinkonut kauas etäennustajan rooliin. Tähdet ovat toki aina pysytelleen kaukana, mutta omasta ajatusobservatoriostani kukin taivaankappale kiiltää mitä kirkkaimmin. Muistakaa, nämä horoskoopit ovat 100 % eksakteja – eivät ehkä tässä ulottuvuudessa, mutta jossain kuitenkin.

## OINAS

Jos tuntuu, ettei mikään ole onnistunut viimeiseen kuukauteen, älä hätiköi. Syy ei suinkaan ole sinussa tai zoom-luentojen teknisissä ongelmissa, Mars vain heittää häränpyllyä pitkin taivasta ja saa sinutkin sekopäiseksi. Onnesi on kuitenkin kääntymässä ja vastausta vaille jäänyt viesti muuttuukin uudeksi jännittäväksi mahdollisuudeksi. Tai löytyy henkilökohtaisesta sähköpostistasi.

## HÄRKÄ

Aurinko ja kuu, identiteetti ja tunne vaeltavat suoraksi linjaksi edessäsi. Saatat löytää kyneleitä pullostasi tai kiven mahastasi. Ehkä se on närästystä, ehkä söit vahingossa NaOH:ia suruusi. Saattaa olla vatsahuuhtelun paikka, erityisesti tulit juoneeksi Kopin kahvinkeittimen pesuvettä.

## KAKSONEN

Kuunpimennys osuu nätisti Kaksosen merkkiin. Tämä tarkoittanee pimenystä myös henkilökohtaisella tasolla. En osaa tässä kohtaa sanoa olisiko jallupullosta hyötyä, mutta harvemmin se on haitannutkaan. Silmät voit pitää puoliummessa tai jättää rillit kotiin, loskainen katu ei ole kaunista katseltavaa ja levollinen mieli sumenee sänkyyn nopeammin. Saatpa vihdoin virtaa siivota myös sohvan alta.

## RAPU

Hassua kyllä marraskuu lupaillee Ravulle romanssia. Älä kuitenkaan nuoleskele ketään ennen kuin olette käyneet testeissä. Tinder-seikkailut suosittelen järjestämään maksimissaan 20 henkilön kanssa samanaikaisesti. Nyt on parasta hyväksyä kohtalonsa ja ostaa uusia alushousuja. Ihan vain varmuuden vuoksi.

## LEIJONA

Leijonan pöytä on nyt tyhjää täynnä. Riippuen siitä ulottuuko tyhjyys pankkitilille, on mitä parhain aika tehdä investointeja. Avara horisontti auttaa näkemään omat tarpeensa esteettömästi. Haluat ehkä sijoittaa uuteen Start Up:iini, valmistamme Robocop-figuureja käsityönä-hamahelmistä!

## NEITSYT

Hyvinvointisi on nyt vaakalaudalla, erityisesti henkisesti. Ulkopuolisten tarkkailijoiden suositellaan olevan varovaisia ja pitämään mahdollisuuksien mukaan etäisyyttä räjähdyspiteessä kytevään neitsyeen. Neitsyt itse voisi pitää päivän vapaata ja lakata murehtimasta jokaista vinoa katsetta tai hassua kirjoitusvirhettä. Tai sitten painua suoraan ongelmajätteeseen.

## VAAKA

Rahahuolet vaanivat Vaakaa. Onneksi ravintolarajoitukset ja yleinen maalaisjärki ovat loistavia syitä skipata kalliimmat kekkerit ja jäädä kotiin katsomaan mainoksia. Omaisuuden lisäksi kupissa painaa jatkuva virikkeiden ja jaksamisen puute. Harkitse jättäväsi Teams-hengailuun pahvikuva itsestäsi perimmäisen yksinäisyyden saavuttamiseksi.

## SKORPIONI

Uusikuu on Skorpionissa ihan tässä juuri kohta. Ylidramaattinen Skorpion on kuin kotonaan tässä oudossa dystopiassa, ja löytää varmasti jotakin sairasta viihdettä ympärillään pyöriävästä valituksesta ja märinästä. Nyt on myös oiva tilaisuus harjoittaa rituaaleja ja kutsua tsatsinopat Helvetistä. Ties vaikka heittäisit itsellesi nollan kutosiin.

## JOUSIMIES

Aurinko lipuu merkkiisi kuun lopulla, harmi vain, ettei sitä juuri näillä leveyspiireillä näe. Ehkä juuri tämä estää Jousimestä puhkeamasta täyteen loistoonsa, ampumasta napakymppiä. Tulimerkkinä koet itsesi tukahdutetuksi loskan ja rännän keskellä, ehkä piri(peri) voisi auttaa.

## KAURIS

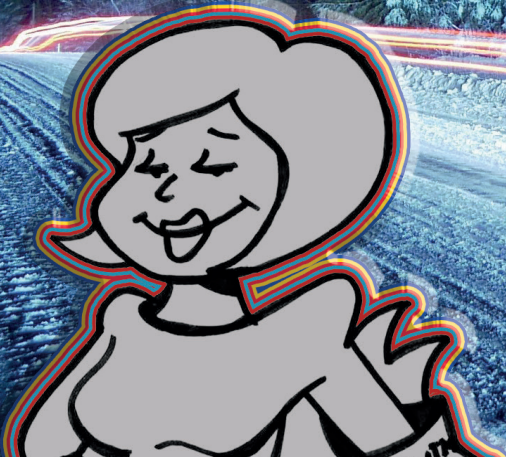
Mitä ikinä teetkin, älä syö sitä kokonaisena. Ai mitä? Kyllä sä tiedät. Tämä on viimeinen varoitus, käännä taskusi ympäri ja hävitä kaikki, joka ei sinne kuulu. ÄLÄ JUO KOLMANNESTA LASISTA. Katso taaksesi, kuuletko jotain? Milloin viimeksi teroitit keittiöveitsesi?

## KALAT

Saatat tuntea olosi kireäksi ja voimattomaksi. Ilokseni voin muistuttaa, että kvanttihoito toimii useiden satojen kilometrien päästä annettuna, ja vaikket edes uskoisi siihen. Toinen vaihtoehto on tietysti rentouttaa hartiat ja lakata puremasta hampaista yhteen niin vimmatun kovaa. Niin joo, hammaskivenpoistossa on myös hyvä käydä aina silloin tällöin.

## VESIMIES

Vesimiehen lienee aika pohtia pariutumista lumimiehen kanssa. Pahamainen urbaani loskamies voisi olla Jyväskylän uusin kryptidi, valloittava myytti, jota turistit ympäri Keski-Suomea pääsevät pällistelemään. Ehkä harjun alue rauhoitetaan loskamiehen pesimisalueeksi, ja rallit vihdoin kielletään kokonaan kaupunkialueella.



11/2020

JOIN THE  
**LAB**  
DANCE

**RADIKAALEIMMAT**  
**OPISKELIJABILEET**

**VUODESTA 2010**



*Bra*  
fit for all ages

Kauppakatu 35, Jyväskylä @brajkl

KE-PE **K18**

LA **K21**