



LEVÄ
PERÄ
INEN
4/2025

LEVÄ PERÄ INEN

Tekijät

Päätoimittaja

Milla Kallio

Art Director

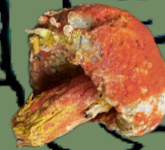
Lumi Orava

Kansi & kuvitus

Lumi Orava

Kirjoittajat

Lauri Kähkönen, Milla Kallio, Vertti
Manninen, Olli Jalonen, Antti Pilpola,
Helka Wallden, Venla Larpi, Antti Lai-
tinen, Exculaiset



Sisällys

Päätoimittajalta	3
Puhispalsta	4
Mangrovemetsät	5
Muistoja akvan kenttikseltä	8
Terkkuja edarista	15
Excu diary	18
Sukellus pinnan alle	31
Turvemetsät ja EU	35



P ä ä t o i m i t t a j a l t a

Hei kaikki ihanat myyläiset!

Syksy on toden teolla alkanut ja tuonut varmasti mukanaan monia uusia kokemuksia kuin kullekin. Minulle se on merkinnyt sieniretkiä, kynttilöiden valossa teen hörppimistä ja hieman haikeita tunteita, jotka hiipivät mukaan pimeeneviin iltoihin. Tällaisina hetkinä tekeekin mieli lähteä kävelemään metsään, jossa ajatukset voivat selkeytyä. Voinkin iloisesti ilmoittaa, että metsät ovatkin tämän numeron teemana.

Kuluneen vuoden aikana metsät ovat olleet paljon puheenaiheena myös uutisissa, kun keväällä Luke raportoi metsien muuttuneen jo muutama vuosi sitten hiilinieluista päästölähteiksi. Metsät eivät ole kuitenkaan vain kulueriä tai hiilinieluja; ne ovat elinympäristöjä, paikkoja elää ja hengittää. Haastankin jokaisen lukijan ottamaan tauon hektisestä syksystä ja viettämään yhden aamun tai illan syksyisessä metsässä.

Tässä lehdessä pääset lukemaan tarkemmin turvemetsistä ja EU:n ennallistamisasetuksesta. Lisäksi, jos haikaillet kevään numeroiden vesistöteemojen perään, älä huoli, tässäkin lehdessä pääset sukeltamaan pinnan alle upean kuvareportaasin avulla. Lisäksi lehdessä pääset myös uppoutumaan opiskelijaelämän tunnelmiin lukemalla MYYn ekskun tunnelmista sekä mikäli akvan kenttäkurssi on harkinnassa, niin kannattaa lukea viime kenttiksien kokemuksista. Muista myös äänestäjänä käydä lukemassa, mitä HYYn edarissa on viime aikoina tapahtunut!

Hyvää syksyä kaikille!

-Milla





P u h i s p a l s t a



Sateet, sienet ja syssy ovat täällä!

Tuomme teille lämpimät ja revontulenväriset terveiset pohjoisesta, jossa vierailimme MYY:n exqla (ekskursiolla) syys-lokakuun vaihteessa. Exq oli kaikkeudessaan mahtava, mutta erityismaininnan arvoista on erityisesti se, miten paljon fukseja ja vaihtareita osallistui myös ekskulle. Nyt upeiden tunturimaisemien, bussija kotakaraoken, saamelaiskulttuurista oppimisen ja uintihaasteiden tuiskeesta kaupunkiin ja opiskeluarkeen palaaminen voi viedä meiltä vielä tovin, mutta ainejärjestöhommat pyörivät silti tuttuun tapaan.

Exqn muistot ja tulevien myyläistäaptumien odotus lämmittävät sydäntä syksyn pimeyden keskellä, ja kovasti kaikkea ki-

vaa odotettavaa onkin jo horisontissa: sitsejä, kerhotapahtumia, Karkkilaa...

Syksystä ja sen tuomista (opiskelu)haasteista voi siis selvitä, kun muistaa tasapainottaa työkuormaa vapaa-ajan aktiviteeteilla joko yksin tai yhdessä. Yhteisiin harrastuksiin MYY:ssä pääsee myös vaikuttamaan, kun saapuu marraskuun loppupuolella vaalikokoukseen ja ilmoittautuu johonkin harrastuskerhon tiimiin tai luo jopa kokonaan oman kerhonsa tai heittää talviunille painuneen kerhon eloon – vain taivas on rajana!

-Helka & Venla



Mangrovemetsät – maan ja meren välissä

Teksti: Antti Laitinen

Kuvat: Eerika Lumme



Mangrovemetsät ovat ainutlaatuisia ekosysteemejä koko maailman mittakavassa. Niitä voi hyvällä syyllä kutsua väli-
muotoekosysteemeiksi, sillä ne sijaitsevat maa- ja vesiympäristöjen yhtymäkohdis-
sa, tuoden kummankin ympäristön piir-
teitä yhteen paikkaan. Siinä, missä useim-
pien puiden rungot kohoavat kohtisuo-
rassa kohti taivasta, mangrovepuut muo-
dostavat ikään kuin verkkoja, levittäyty-
en laajalle alalle ympäristöönsä kasvu-
paikastaan. Voi olla jopa hieman hanka-
laa sanoa, missä puun runko alkaa ja juu-
ret loppuvat. Tämä johtuu siitä, että mang-
rovepuut kasvattavat ympärilleen tiheän ja
paksun juuriston, jotka leviävät puun ala-
osasta joka suuntaan. Itse asiassa mangro-
vepuiden juuret ulottuvat usein veden alle,
sillä puut aloittavat kasvunsa usein mata-
lassa rantavedessä, pohjaan juuttuneina
palkoina. Nämä verkkomaiset pönkkäjuu-
ret pitävät mangrovepuut paikoillaan jopa
hirmumyrskyjen tai tuulten nostattamien

aaltojen myllerryksessä. Tämän ominai-
suuden ansiosta mangrovemetsät suojaa-
vat rannikoita myrskyjen ja hyökyaalto-
jen vaikutuksilta, mikä tekee niistä hyvin
tärkeitä paikallisille yhteisöille ja muille
ekosysteemeille. Näin tehdessään mangro-
vet myös ehkäisevät rannikoiden eroosio-
ta sekä tärkeiden ravinteiden katoamista ja
huuhtoutumista mereen tulvien mukana.

Toinen mangrovemetsien tärkeä ominai-
suus on se, että ne sitovat hyvin suuria
määriä hiiltä, jopa enemmän kuin sade-
metsät (esim. Britto Martins de Oliveira
et.al, 2025). Mangrovepuut kykenevät si-
tomaan hiiltä sekä ilmasta että vedestä.
Lisäksi metsien hajoava orgaaninen ai-
nes päättyy usein vedenalaisiin sediment-
teihin, kasvattaen maaperän hiilivarastoa
tehokkaasti (esim. Alongi Daniel, 2008).
Mangrovepuut tuottavat myös hajoavan
aineksen mukana suuria määriä sediment-
teihin varastoituvia tärkeitä ravinteita, ku-
ten typpeä, fosforia ja kaliumia (Britto

Martins de Oliveira et.al, 2025). Ravinteiden ja hiilen sitomisessa tärkeässä roolissa ovat mangrovemetsien erilaiset kanta- ja kotelosienet, joista monet elävät ekto- ja endosymbioosissa eli juurellisessa symbioosissa mangrovepuiden kanssa (Nieto et.al, 2023). Sienet siirtävät sienijuurtensa kautta ravinteita puille ja näin auttavat omalta osaltaan sitomaan ravinteita sedimentteihin. Mangrovemetsät ovat siis hyvin tärkeitä ekosysteemejä ilmastonmuutoksen hillitsemisen sekä ravinteiden kierron kannalta ja lisäksi ne tarjoavat luontaisia suojavalleja. Myös niiden biodiversiteetti on rikasta: esimerkiksi monet ka-

lat ja vesinilviäiset hakevat niistä suojaa ja ravintoa.

Kuten muutkin luonnonympäristöt, myös mangrovemetsät ovat kuitenkin enenevässä määrin kärsineet leviävän ihmistoiminnan vaikutuksista. Ilmastonmuutos ja sen aiheuttama merenpinnan nousu, liikakalastus, metsien hakkuut, kestävä maankäyttö sekä muovisaasteen leviäminen ovat mangrovemetsien keskeisiä uhkatekijöitä. On arvioitu, että jopa puolet maailman mangrovemetsistä on vaarassa kadota seuraavina vuosikymmeninä. Tilanne on paha varsinkin Kaakkois-Aasiassa ja Väli-Amerikan alueella, jossa





lähes kaikki jäljellä olevat metsät on luokiteltu uhanalaisiksi. (IUCN –Red list of ecosystems). Aiemmin mainittujen uhkatekijöiden lisäksi mangrovemetsiä uhkaavat erilaiset sienitaudit, jotka voivat tulevaisuudessa levitä entistä helpommin ja nopeammin metsien muuttuessa pirstaloituneemmiksi. Sienitautien ehkäisyä vaikeuttaa se, että ne voivat levitä helpommin uudelleen istutetuissa mangrovemetsissä verrattuna alkuperäisiin metsiin. Filippiineillä toteutetussa tutkimuksessa havaittiin, että erään sienitaudin esiintyminen oli yleisempää monissa uudelleenistutetuissa kuin alkuperäisissä metsissä (Rafael & Calumpong, 2019). Tämä tosin koski kyseisessä tutkimuksessa vain yhtä tarkastelun kohteena olleista kolmesta sie-

nitaudista. Mangroveiden sienitauteja on tutkittu vielä melko vähän, joten asian laajemmaksi selvittämiseksi tarvitaan tarkempaa tietoa.

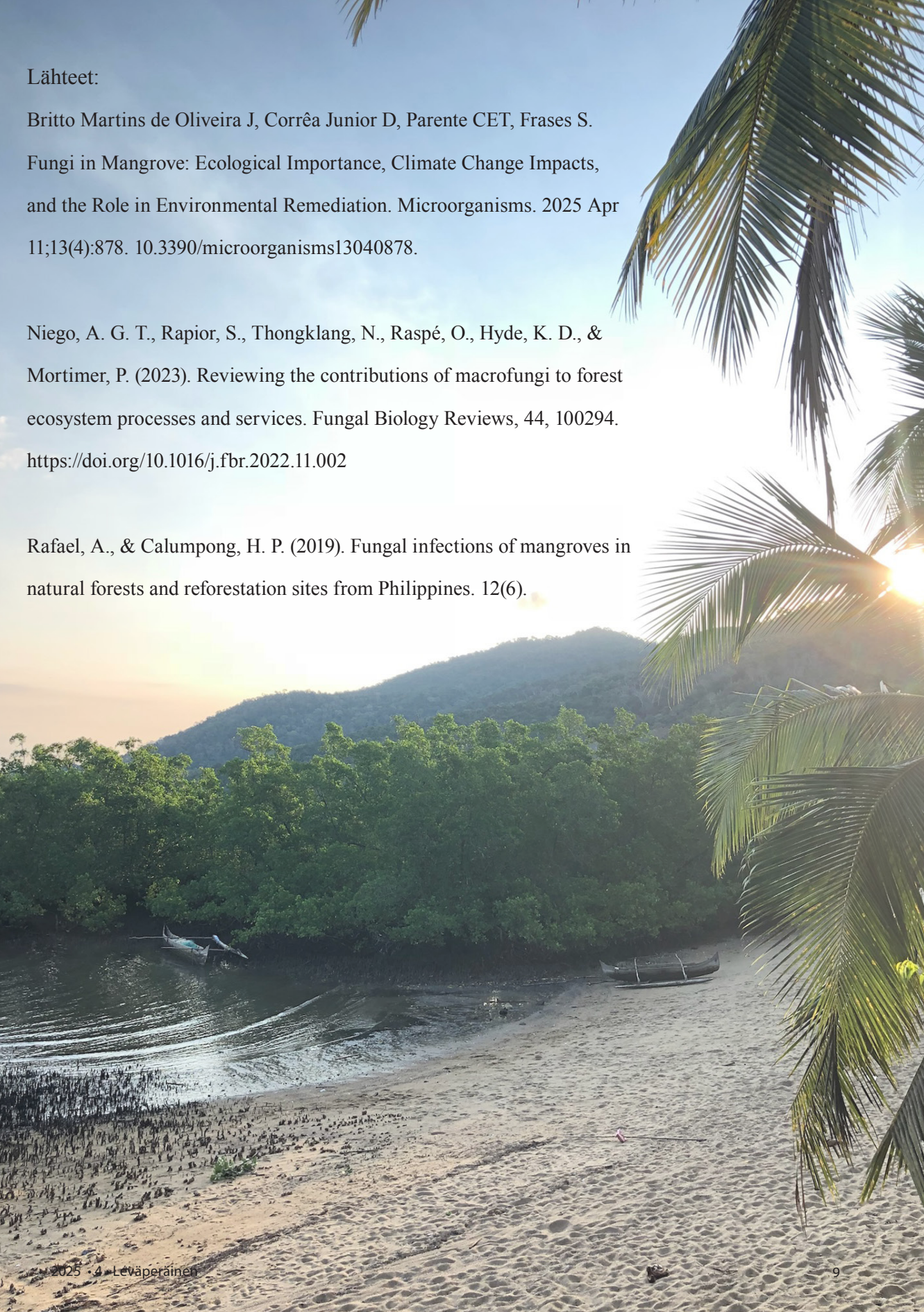
Voidaan siis sanoa, että mangrovemetsien tehokkaampi suojeleminen olisi erittäin tärkeää. Suojelemalla näitä ainutlaatuisia ekosysteemejä voidaan suojella niin ilmastoa, ruuantuotantoa kuin miljoonien rannikoiden ihmisten asuinpaikkojakin. Suojelun keinoja ovat muun muassa ihmisten valistaminen mangrovepuiden tärkeydestä ravinteiden säilyttämisessä sekä roolista keskeisinä kalojen elinpaikkoina. Kalojen, jotka ovat miljoonille tärkein ravinnonlähde. Väestömäärän jatkaessa kasvuaan erityisesti Aasiassa mangrovemetsiin kohdistuva paine on kuitenkin yhä suuri.

Lähteet:

Britto Martins de Oliveira J, Corrêa Junior D, Parente CET, Frases S. Fungi in Mangrove: Ecological Importance, Climate Change Impacts, and the Role in Environmental Remediation. *Microorganisms*. 2025 Apr 11;13(4):878. 10.3390/microorganisms13040878.

Niego, A. G. T., Rapior, S., Thongklang, N., Raspé, O., Hyde, K. D., & Mortimer, P. (2023). Reviewing the contributions of macrofungi to forest ecosystem processes and services. *Fungal Biology Reviews*, 44, 100294. <https://doi.org/10.1016/j.fbr.2022.11.002>

Rafael, A., & Calumpang, H. P. (2019). Fungal infections of mangroves in natural forests and reforestation sites from Philippines. 12(6).



Pinnan alla



Muistoja akvan kenttikseltä 2025

Teksti & kuvat: Antti Pilpola

Moni akvaattisten tieteiden opiskelija odottaa kesän lopulla alkavaa kenttäkurssia kuin lapsi kevättä. Kentällä ollessa luentosalien kaavat ja käsitteet vaihtuvatkin kahluusaappaisiin, mitauslaitteisiin ja tutkimusaluksiin. Lammin ja Tvärminnen tutkimusasemilla päästään vihdoin käytännössä soveltamaan kaikkea sitä, mistä luennoilla on puhuttu ja välillä myös pohtimaan sitä, kuinka märeksi yhden päivän aikana voi tulla.

Lammi—Limnologiaa Hämeen nummilla



kuhaavein. Keräsimme myös vesikasveja ja määrittelimme lajiston peittävyuden perusteella kasvillisuusvyöhykkeitä. Aamupäivällä kerättyjä näytteitä sitten tutkittiin iltapäiväisin aseman laboratorioissa.

Kurssin ensimmäinen viikko Lammilla tarjosi perusteellisen sukelluksen sisävesi-ekosysteemien tutkimukseen. Työskentely tapahtui pääasiassa Pääjärvellä ja Ormajärvellä, joissa tutkittiin niiden morfometriä, veden laatua ja biologista monimuotoisuutta. Jakauduimme kahteen ryhmään, joista toinen keskittyi Pääjärven tutkimiseen ja toinen puolestaan Orma- ja Kata-loistenjärveen.

Iltojen vapaa-ajat saatiin kulumaan lähiluontoa ihmetellessä, kalassa, laavulla hengaillessa ja tietenkin myös saunassa. Viikon päättyessä palasimme viikonlopuksi kotikonnuille keräämään uutta energiaa merellisempää viikkoa varten...

Alkuvuikosta perehdyimme lähinnä järvi-en morfometriseen kuvaukseen ja valuma-alueiden mallintamiseen paikkatietojärjestelmillä, mutta onneksi loppuvuikosta pääsimmekin kunnolla kenttäpuuhiin! Järvellä päästiin sitten ottamaan erilaisia näytteitä ja mittauksia ympäri ämpäri syvältä ja matalalta. Vesinäytteet ja –mittaukset otettiin pelkästään ulapalla, mutta pohja-eläinnäytteitä otettiin myös rannasta pot-



Secchi-levyn laskemista



Tvärminne—Suomen Côte d'Azurilla

Ohjelma jatkui seuraavalla viikolla Itämeren helmassa Tvärminnen eläintieteellisellä asemalla Hankoniemellä. Siellä pääsimme perehtymään monipuolisempaan merelliseen ekologiaan ja miten sen tutkiminen eroaa sisävesissä käytettyihin menetelmiin.

Tapahtumarikas viikko lähti käyntiin perehdytyksellä aseman toimintaan, Itämeren erityispiirteisiin sekä niihin liittyvään tutkimukseen. Halukkaat saivat myös mahdollisuuden pikaiseen venekoulutukseen, jota tultaisiin tarvitsemaan myöhemmin viikolla. Koulutuksen kautta he saivat myös imartelevan kapteenin tittelin.

Ensimmäinen kenttätutkimus tehtiin tutkimusalus Augustan kannelta, jolta otettiin usei-

ta vesi- ja pohjaeläinnäytteitä lähivesillä. Näytteenotot muistuttivat Lammilla tehtyjä menetelmiä, tosin vaan laitteisto oli kookkaampaa ja järeämpää!

Kasvillisuustutkimus oli Lammiin nähden astetta enemmän hands-on, sillä näytteiden keräämiseksi saimme mennä lai-





neiden alle, ja siis päätä myöden. Asemalta lainattujen märkäpukujen, räpylöiden ja maskien avulla noukimme sitten rakkolevänäytteitä jo aika viileässä merivedessä. Todellisuudessa snorklailu oli kuitenkin enemmän maisemien ihailua kuin näytteiden keruuta...

Lammin puutteellinen kalatutkimus korvautui onneksi Tvärminnessä. Tutkimme alueen kalastoa sekä verkottamalla että nuottaamalla lähistön lahtia ja salmia, joille ajelimme uunituoreet kapteenit kus-



keina. Verkoilla tavoittelimme monipuolisesti eri kokoisia kaloja ja nuotalla taas pienempää sinttiä, kuten tokkoja ja piikkikaloja. Ahkeran viikon päätteeksi Tvärminnen osuus saateltiin loppuun mikroskoopit nokalla pohjaeläimiä etsiessä.

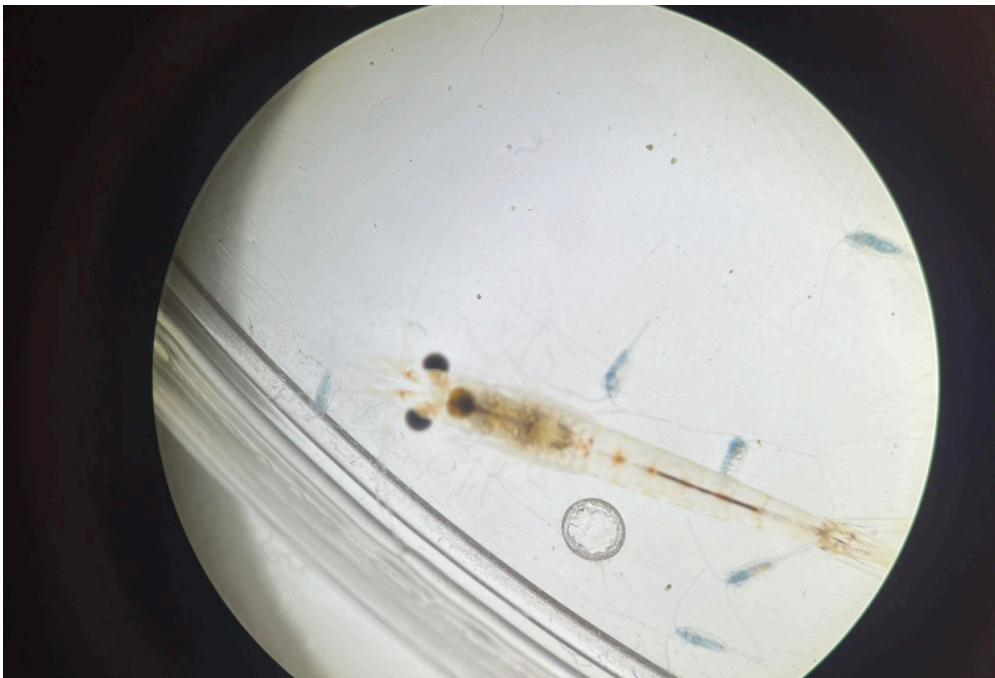
Illat olivat Lammiin nähden kiireisempiä ja vapaa-aika oli premiumia. Ehdimme silti nauttia lähiluonnosta saunomisen, uinnin, kalastuksen ja luontopolun muodossa!



Viikin laboratorioviikko—Paluu arkeen...

Kurssin viimeistelyä varten siirryttiin takaisin Viikkiin, jossa kentältä kerätyt näytteet analysoitiin loppuun. Keskitimme kasviplanktonin ja eläinplanktonin mikroskopointiin, lajintunnistukseen ja biomassalaskuihin. Teimme myös loppuun Lammin osuuden fosforitaseiden ja ravinnevirtaamien laskut. Myöhemmin kävimme vielä läpi saatujen tietojen tilastointia, mitä tarvittaisiin kurssin loppuraporttia ja seminaaria varten.

Akvaattisten tieteiden kenttäkurssi on paljon muutakin kuin opintopisteitä. Se on kokemus täynnä märkiä muistiinpanoja, loppukesän iltoja laiturilla, nuokkumista mikroskoopin äärellä ja yhteisiä saunahetkiä pitkien päivien jälkeen. Se on kokemus, joka tuo veden tutkimuksen kirjaimellisesti lähelle ja monelle sen myötä syntyy kipinä jatkaa tutkimusta tulevaisuudessakin.



Terkkuja edarista



Kuva: Venla Lehtinen

Tällä pastalla Helsingin yliopiston ylioppilaskunnan (HYY) edustajiston jäsen Olli Jalonen kirjoittaa edustajiston tapahtumista. Olli kuuluu Sitoutumattoman vasemmiston (SitVas) edustajistoryhmään.

Vapun jälkeen edustajisto on jatkanut työtään, ja vaikka kesällä olikin tauko edustajiston kokouksista, ei HYY ole ollut pysähdystilassa. Kauden suuret linjaukset (2025 budjetti ja Ylvan omistajastrategia) on käsitelty, joten edustajiston toiminta keskittyy hallinnollisten asioiden käsittelyyn, mutta myös epävarmassa taloustilanteessa rämpimiseen sekä syksyn edustajistovaaleihin.

Kun tämä Leviksen numero ilmestyy painettuna Bio3 kertsille, on syksyn edustajistovaalit käyty. Toivon, että viikkiläiset ja erityisesti ymppäläiset ovat menestyneet vaaleissa ja pääsevät edustajistoon vaikuttamaan HYYn tulevaisuuden suuntaan.

27.5.

Lukuvuoden viimeinen kokous toukokuussa oli hyvin hallintopainotteinen. Yksi ylioppilaskunnan merkittävistä tehtävistä on opiskelijaedustajien nimittäminen yliopiston eri toimielimiin, niin hallitukseen, kollegioon kuin myös tiedekuntaneuvostoihin ja koulutusohjelmien johtoryhmiin. Tässä kokouksessa nimitettiin kaksi opiskelijaedustajaa yliopiston hallitukseen, vaihdettiin opiskelijaedustajaa yliopistokollegiossa ja päivitettiin

opiskelijaedustajien valintoja ohjaavaa ohjesääntöä. Tämä oli valmistelua nyt syksyllä tehdyille opiskelijaedustajien valinnalle.



Lisäksi kokouksessa käsiteltiin edellisen HYYN hallituksen toiminta- ja talouskerromus ja myönnettiin sille vastuuvapaus. Tätä huomattavasti suurempaa kiinnostusta herätti Ylvan tilinpäätös, joka on julkaistava viimeistään puoli vuotta tilikauden päättymisen jälkeen. Kyseinen tilinpäätös on ollut julki kesästä asti, eikä se ole millään muotoa iloista luettavaa. Yl-

van toteuttama ja HYYN edustajiston hyväksymä kiinteistöliiketoiminta on valtavissa veloissa, joiden hoitamiseksi on jouduttu myymään kiinteistöomaisuutta, viimeisimpänä Hakaniemessä sijainneen Lyyra-korttelin omistus. Lisäksi jäljelle jääneiden kiinteistöjen arvoon tehtiin alaskirjaukset, minkä takia varallisuus ainakin paperilla näyttää pienentyneen. Tämä Ylvan tilanne on vakava, ja sitä on kesästä lähtien käsitelty niin Helsingin sanomissa kuin myös Ylioppilaslehdessä. Edaattorit, ryhmät ja edustajistovaaliehdokkaat käyvät asiasta jatkuvasti erilaisia keskusteluja.

Ylvan ankeasta tilanteesta huolimatta HYYN toimintatalous jatkaa ylioppilaskunnan toiminnan pyörittämistä esimerkiksi jäsenmaksutuotoilla, joiden ansiosta HYY on edelleen toimintakykyinen.

11.9.

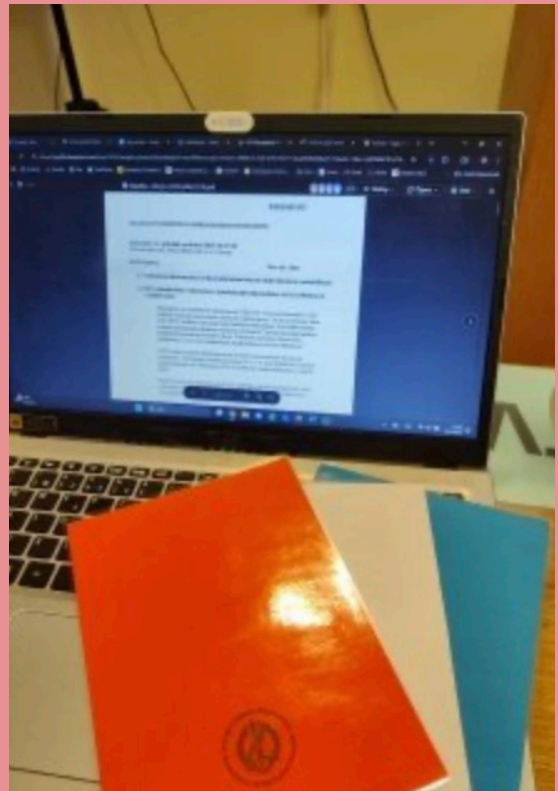
Syksyn ensimmäisessä kokouksessa jatkettiin talousteemoista budjetin lähetekustelun merkeissä. Ylvan epävarma tilanne varjostaa tulevan vuoden budjetin

suunnittelua. Talousarvion raameissa ei ollut varsinaisesti mitään muutoksia verrattuna kuluvan vuoden budjettiin. HYYn talouspäälikkö eikä oikeastaan mikään ryhmä esittänyt varsinaisia muutoksia. Näillä tiedoilla ei siis ole suuria paineita tehdä merkittävää jäsenmaksun korotusta tai suuria leikkauksia palveluihin.

Kokouksessa keskusteltiin myös hallituksen strategian toimeenpanosuunnitelmas-
ta. Monet ryhmät korostivat vahvan ja vaikuttavan edunvalvonnan jatkamisen puolesta. Myös yhdenvertaisemman ja saavutettavamman ylioppilaskunnan työstäminen nähtiin tärkeänä. HYY pyrkii myös toiminnassaan edistämään kestävästä kehitystä. Itse kuitenkin edustajiston kokouksessa kritisoin suunnitelman heikkoa otetta tähän teemaan. Suunnitelman ympäristötoimet ovat lähinnä sanahelinää eivätkä ne uskottavasti pienennä HYYn ympäristökuormaa. Ympäristösektorille ei myöskään ole allokoitu läheskään riittävästi rahaa, minkä takia vastuu kasaantuu erityisesti vapaaehtoisten pyörittämän

toiminnan kontolle. Ilmasto- ja ympäristöteemoissa riittää vielä siis työstettävää HYYssä.

Kokouksessa myös nimitettiin HYYn ehdokkaat Suomen ylioppilaskuntien liiton (SYL) hallituksen puheenjohtajaksi ja jäseneksi sekä Opiskelijoiden liikuntaliiton (OLL) hallituksen puheenjohtajaksi.



MY Excursion 2025

Taxilady

SETRA

S 417 GT HD

Writers: Vertti, Antti, Indira, Ronja, Anniina, Pihla, Alex, Emilia

Pictures: Alyson, Vertti, Julia

On this year's excursion we headed up north, where the beautiful nature with its clear lakes and mighty fells was awaiting. We would also get to know the Sámi culture on our visits to Siida and Sajos. Even though this was a Finland excursion, we had to cross the border to Norway to see its majestic mountains.

As you might have noticed, this article is in English. That's because we were lucky enough to have some international students join our trip! Some of them even helped with writing this article, and we also want everyone who participated on the excursion to be able to understand this to maybe wake up some fun memories. Therefore, we decided to write the whole thing in English.

Friday morning, 26.9. the man, the myth, the legend Juhani would once again takes us on board of the trusted Taxilady bus and drive us towards new experiences, friendships, tomfoolery and of course excu challenges.

The traditional excu swimming challenge caused some gray hairs, as we had to take a dip in a glacier lake, swamp pond, and even on our last stop at a lake next to a gas station, not forgetting the various other swimming spots. "Mähän sanoin et mä en vedä vittu enään kertaakaan" was for sure one of the most popular sentences this excursion.

The weather on this excursion was better than any of us could have imagined. The sun was shining, we didn't see any rain until the very last moments in the bus and the clear skies blessed us with the northern lights almost every night.



Sunset at Ristijärven pirtti

26.9. The journey begins

Day 0, the moment of truth. The bus would leave Viikki at 10 o'clock, but the excursion team would gather to the clubroom a couple hours earlier. A good amount of nervousness, stress and excitement was in the air. The first day was mostly spent on the bus. The atmosphere was happy, it's always nice to get on the road (again). We didn't really have any bus programs, so it was a nice opportunity to talk to fellow excu citizens.

We arrived at Ristijärven pirtti in the evening, right before dusk. Vimmas had to of course show their craziness and go fishing, afterall, there was a couple of minutes of sunlight left. Once again, we learned why it's called fishing, not catching. Some of the cottages had a sauna, so it was time to turn on the kiuas. The kiuas was fighting for its

life, as we were in the small sauna for multiple hours. We also ran the via dolorosa to the beach a few times to start off the swimming challenge. After the sauna it was time to go counting sheep, or should I say reindeer... Tomorrow morning we would be heading north.

-Vertti

27.9. To the arctic and beyond

The first night of the trip had come and gone and you could see it was a long night for some. We, however, woke up early so we'd have enough time to have breakfast and clean up after ourselves before going on the road again. As per tradition, the first hours of the bus ride were designated quiet hours so people could catch up on some sleep.

Our first resting stop was a few hours north in Ranua next to its zoo. We didn't go to the zoo

itself, but at least we got to see an interesting collection of teddy bears in a tower.

During the next leg of the journey towards Rovaniemi we then had some stellar singing performances e.g. to the tunes of Lapin Tango and Kymmenen virran maa.

At Rovaniemi we then had a longer break and the chance to stock up on food as well as drinking supplies. Booze was also needed for the vetusanko.

Whilst waiting for the bus to arrive, a perilous game of tag was played on the parking lot. Luckily there were no casualties, unlike in the murder game that was to come...

Among other things that happened during the ride to Inari the vetusanko was unleashed upon the people...and it was an experience. Before arriving to Inari we had a sightseeing stop at Kaunispää.

We arrived at our destination in Vasatokka Youth Center late in the evening and started to settle in just in time to spot the first northern lights of the trip! The murder game had also begun upon arrival to Vasatokka and the first victims started already popping up under the light of the glowing sky.

-Antti

28.9. Into the wild

What a beautiful morning! While the sun tempted some of us already early out of bed to explore the surroundings, others slept until noon and enjoyed the silence and peace. After lunch or breakfast, depends on who you would ask, most of us gathered in the front of the building, playing a Finnish foot-game in the sun. Meanwhile, little flies buzzed around our ears, getting caught in our hair and caused a slight itch. But thank God it was already for a long time too cold the mosquitos. When we started the hike, the group divided fast into groups of sporty hikers, intensive conversationists, berry pickers and observers, that couldn't walk 10 meters without stopping to admire a weird thing that once must have been a mushroom or poop. Everybody enjoyed the time outside after so many hours sitting in the bus, seeing the sun from the wrong side of the window.

Already at the beginning of the hike a Lapland tit greeted us, and over time we also observed waxwings and hazel grouse, which I was very excited about, because it was my first time seeing them!

After some time and a lot of observations later, we arrived at a field of rocks. The lichens paradise. Lichens and mosses in all forms of colors you can imagine. Fascinated we jumped from one rock to the other, Tintti even said the swamp hello, when she was chased and misstepped.



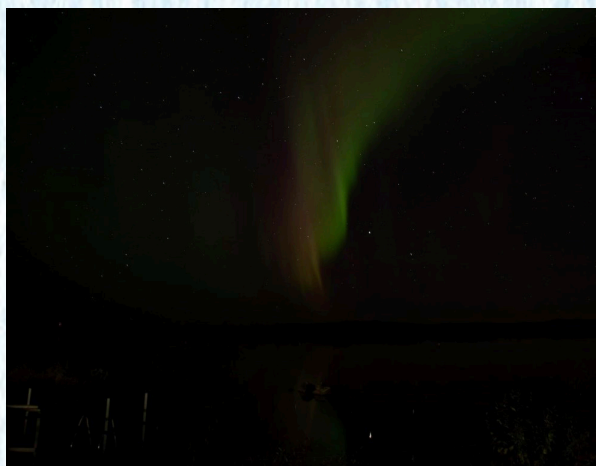
Hiking in Inari

On the way back we couldn't resist taking the ketun path, which provided diverse funny balancing, crawling and playing activities for children like us. On halfway, we were rewarded with a small viewing platform showing us the beautiful lake and surrounding forest.

While the cooking team was engaged in preparing a common dinner, some of us used the chance to row over the lake, and meet our fishing team, who spent the hole day on the water. The sun was setting when we were called for dinner. The most delicious Wraps were created with love and food design by Leo. They filled our stomachs and hearths with warmth and love, and in my case also with air. The beans did their job and there might have been some farting going on...

Afterwards, diverse game groups spread over the tables, couches and on the floor. The wonderful cozy but eventful day ended with a wonderful night sky and a darkness and silence that I have not experienced in a long time or maybe never before.

-Indira



Aurora borealis localized entirely within Vasatokka

29.9. Getting to know the Sámi culture

Monday the 29th was an intensive learning experience for many of us. The culture and history of the Sámi people is grossly underrepresented in Finnish education, and the colonization of Sápmi (Saamenmaa) by the Nordic countries and Russia is downright ignored. Keeping this in mind, it's crucial that we educate ourselves to the history of the area and its peoples.

We started the day with a visit to Sámi museum Siida (Northern Sámi; a community of people sharing an area and way of life, a village), which has a great indoor exhibition as well as an outdoor area showcasing historical buildings. During our guided tour we discussed the painful history of colonization. Despite great efforts to revive the languages and cultures the colonialism still exist today in different forms.



Traditional Sámi boats at Siida

The colonialism and lack of education around the topic has led to ignorance, mass tourism, exoticization, and twisting the idea of Sápmi to “The Mythical Lapland”, which are threats to the local Sámi communities.

The museum also showcased the beautiful handicrafts, music, poetry, different languages and traditional dress of the Sámi peoples. We were explained the relationship to nature, especially reindeer, and how strongly it is tied to everything in the cultures. As environmental science students, we of course had to talk about climate change and biodiversity loss in unique and vulnerable arctic ecosystems.

After lunch we had the honor to visit Sámi cultural center Sajos (Inari Sámi; a camping place), which hosts among other things the Sámi parliament (Saamelaiskäräjät) conference room, a Sámi library, educational spaces and shops. We also discussed how travelling to Sápmi can be improved to be more responsible and sustainable.

At the bottom of this text are websites where this information can be found.

As evening fell and we returned to Vasatokka, tired students gathered in the kota to celebrate

around a campfire. The northern lights were exceptionally beautiful that night and invited many of us to go for a midnight swim in the lake. The atmosphere in the kota was rising through the roof as we entertained ourselves with a multi-instrumentalist karaoke installation, but the comforting ambiance turned out to be deceitful. Come morning, a handful of unsuspecting students had lost their lives to a cold-blooded murderer.

- Ronja

Useful websites:

Sámi museum Siida: <https://siida.fi/>

Sámi cultural center Sajos: <https://www.sajos.fi/>

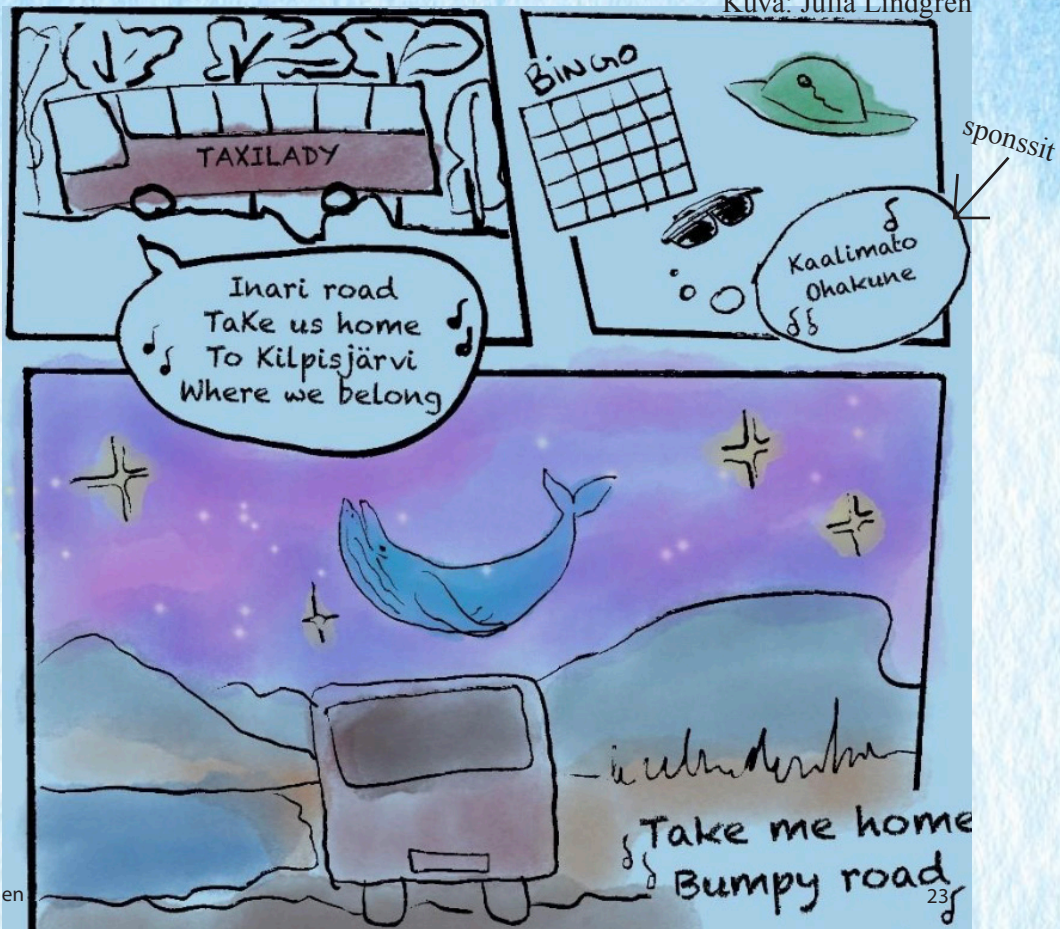
Sámi parliament: <https://samediggi.fi>

30.9. Kilpisjärvi on my mind

Another bus day, greatly described by the comic. This day did take a sad turn, as we got into an accident with a reindeer. Luckily none of us were harmed, but sadly the same cannot be said for the reindeer. Gone but not forgotten<3

-Vertti

Kuva: Julia Lindgren



1.10. On top of the world

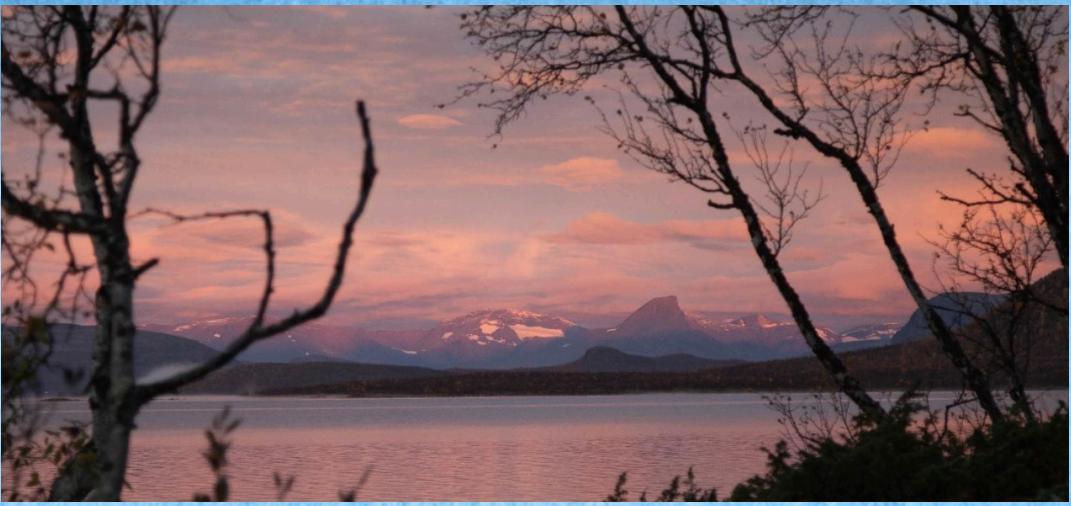
On Wednesday, most of the excursion group set off after breakfast to conquer Mount Saana. We left from the Kilpisjärvi Biological Station in bright, fresh weather a little before eleven o'clock. The start of the trail already felt promising, and step by step the landscape began to open up more widely around us. The shimmering Lake Kilpisjärvi and the surrounding fells provided a stunning backdrop and gave us extra motivation to keep climbing. The ascent was at times steep and slow, and we occasionally had to stop to catch our breath and admire the surrounding Sápmi landscape. Nevertheless, our journey prog-

ressed steadily and with determination, even though we took several breaks along the way. During the hike, we even managed to spot some ptarmigans and fluffy caterpillars, which added a bit of lightness to the rocky climb. As we climbed higher, the scenery became harsher—the vegetation grew sparse, and the terrain turned to stone fields.

When we finally reached the summit, the feeling was both relieved and speechless. Before us stretched an impressive 360-degree view: Lake Kilpisjärvi glittered below, and in the distance, the Norwegian mountains shimmered on the horizon. The wind



Myyrsons on top of Saana



Kilpisjärvi and mountains

blew strongly, the sun shone brightly, and its rays warmed our faces—it was an incredible feeling. We sat down on the rocks and enjoyed our lunch in the breathtaking summit scenery. The descent felt lighter and went smoothly, even though our legs were tired from the day's effort. The whole trip took about 5–6 hours, depending on the group. In the evening, after conquering Saana, we relaxed watching Temptation Island and playing board games before heading to the sauna and for a swim in Lake Kilpisjärvi. Despite the sauna's cramped size, we still managed to squeeze in as many as 23 myyrsons into the shared steam!

-Emilia

2.10. The Lyngen Alps

To Norway!!

A day trip, let's gooo! The bus departed near-

ly on time when everyone got their passports with them. On the way we saw a lot of different structures left behind by the Ice Age 10 000 years ago. Also, the round features of Northern Finland changed to sharp peaks of the Norwegian mountains. The views were certainly spectacular already on the way to the glacial lake Blåvatnet.

Our 2,5 hour journey to the lake included a "quick" stop in Lyngen. The local grocery store SPAR's toilets were not made for large groups and majority of the break time was spent standing in the line. The journey continued and after unfortunately missing the same intersection twice we arrived at the start point of the track to Blåvatnet. The track is 8 km in total and very rocky and difficult terrain to walk on without the proper equipment such as good hiking boots. The closer we got to the lake the

larger sharper edged the rocks were. The sun kept shining blessing us with enjoyable weather, but the direct sunshine did make it a little harder to enjoy the views on the way to the glacial lake.

After thinking twice” it must be right there after that peak” and being miserably let down, we arrived at the coast of Blåvatnet. It was blue. Very Blue. And beautiful. Many of us ate a packed lunch and those who took the swimming challenge seriously, or were otherwise brave enough, swam in the lake. We had time to take a few pictures before the journey back to the bus started. The time spent at the lake was cut rather short understandably so since none of us wanted to miss dinner at the Kilpisjärvi biological station. Return from the lake was much easier (going downhill) and enjoying the views was also possible as the sun was behind us. When we arrived at the bus Ju-

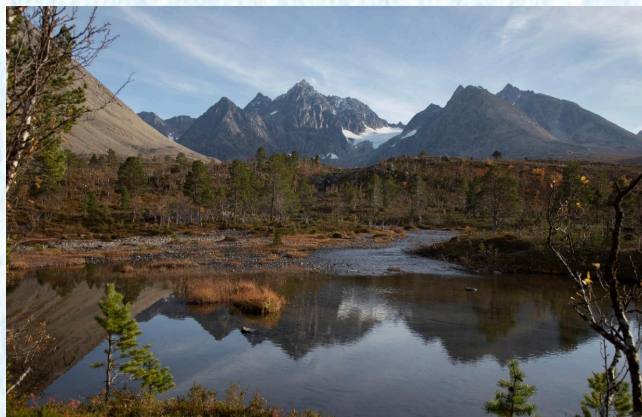
hani had prepared a little coffee for us to enjoy on the way back.

During the bus ride back we got to enjoy open mic stand up and had a Ask Juhani- Q&A where we found out the story behind the name Taxilady and what are the best and worst parts of Juhani’s job. The bus ride back to Kilpisjärvi was swift and the rest of the evening after dinner was spent playing board games and watching Temptation Island Suomi. A little suspense was created when a fire alarm started at the station for unknown reason. The situation got sorted out and we each returned to the chosen evening activities.

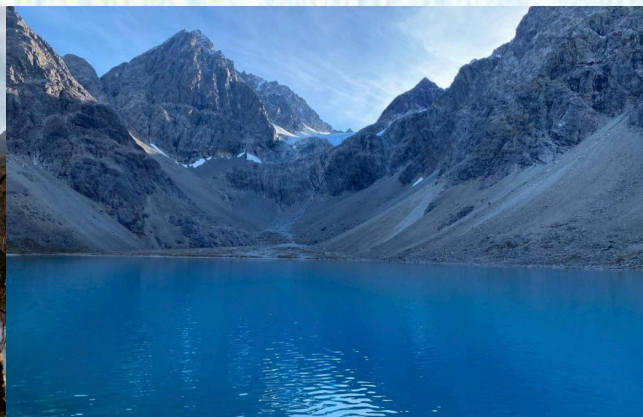
-Anniina

3.10. Paska kaupunni

We enjoyed the Kilpisjärvi stations delectable breakfast for the last time, and Taxilady hea-



On our way to Blåisvatnet



Blåisvatnet

ded to Oulu around 9 a.m. On the way we enjoyed bargain doughnut & coffee (only 0,50 €!!), Exq Casino, Vetusanko, bus sitz, and Gambina meeting. After arriving in Oulu, we dropped our bags to the hostel, that probably had served at health care sector before us. We had a hangout with local biology students at a fancy community room of student apartments (it had pretty cool roof top balcony). We mingled, snacked, introduced our studies to each other and had a quizz competition. Our local guides took our small group to Toripolliisi statue before we headed to a club. Some people took it even further and went to swim before the club, and some of us took much needed rest. I slept good three hours before rising and shining for the final day.

-Pihla

4.10. Back home again

The drive back from the excursion was filled with emotion. We left Oulu at 8 and headed towards Viitalammi for a guided tour of the restored swamp. The bus ride felt quite slow at first, probably because of all the hangers and the sleepless previous night, but after the silent first couple hours of the drive people started waking up. We listened to music to-



A lovely spot for night swimming

gether and sent out our last letters to our secret pen-pals.

When we got to the swamp, we were greeted by an old man in the longest rubber boots who was surprised to see most of us in hiking boots or trainers. He warned us that the swamp was quite wet, and our shoes weren't adequate for the tour, but we went anyway. The tour was very informative and felt like a good last stop to our journey. Because of a series of unfortunate events (me), we went for a swim in the swamp, which our guide was quite amused to see.

After the tour we continued our drive back to Viikki and stopped at a place called Joutsa, which unfortunately was next to a lake, so we did one final swim. The swimming challenge didn't quite end there though, as Vertti and I got



Our guide showing us the swamp

the bright idea to make a swimming challenge group chat to which everyone can add places they've been swimming at to challenge everyone else to go there too.

Our last moments together at Viikki were both happy and sad. We gave each other final hugs and said goodbye before heading our separate ways back home to rest and recover from the excursion plague.

-Alex

A Game of deceiving hugs

On the background of all proper excus exists a silent but deadly game of murder. This time around the hunt began upon the arrival to Inari and concluded only in the last moments of the trip. In total of the 35 participants only 2 managed to survive till the end...

There were multiple intense moments during the game especially in the darkness of the nights where a sudden surprise hug was never far away. The sneakier huggers also used crowds as cover to hide their murders because you would think you're safe around people. This false sense of security led to lowered guards and murders in places where you would least suspect them. Chill evening hangouts around the fire, shopping aisles, the grounds around accommodations and hiking trails were all scenes of murder...and that's just to name

a few. Multiple serial huggers emerged during the game with the biggest toll being 8 but not far behind were a few who had achieved a headcount of 5 or 4. Safe to say that these bloodthirsters will only hone their skills further till next season, which will surely bring forth more new serial assassins...

-Antti

Epilogue:

This excursion diary is, of course, only scratching the surface of what happened during the excursion. There are many moments we've perhaps forgotten to write about, and not every moment needs to be written about. There are as many experiences as there are participants. This diary is therefore missing many unforgettable game nights, stupid bus shenanigans, inspiring conversations and amazing experiences.

It's always difficult to return home after the excursion, but at least for me, this one might have been the hardest. Even though it's nice to return home, and I'm sure everyone can agree that some rest was needed, this excursion was over way too fast. It feels like yesterday when we first boarded the bus in Viikki. Hei hei Juhani.

"The days, they pass so quickly now, nights are seldom long" - John Denver

Final words to excursion citizens:

I would once again like to thank everyone who participated in this year's excursion. While we got to see some amazing places and learn some very interesting things, what truly makes the excursions special are the people. I'm sure we can all be grateful we got to meet so many amazing people. During speed friending on the second day, I asked where you would go if you had a time machine, I wasn't sure back then, but perhaps the correct answer now is this excursion. See y'all around <3

Heard at excu:

“Ei se raaka kana oo niin pahaa edes, ei oo kuivaa”

”Myyn turvallisemman tilan periaatteet koskee vaan myyläisiä”

”Katsokaa nyt, TURVAT UMPEEN”

”Eikö jengi tajua, että nyt on rinki vittu”

” The northern lights are pacmanning the stars”

“Only one line of butts” -joku kun saunassa oli viimein tarpeeksi tilaa

”Et voi perkele tulla nähdyksi tää on radio” -Keittiöradiolainen

”Muurahaiset päällekkäin tyylillä niin mahtuu” ”Ei tää oo niin paha AAAARRGHH”

-Antti Tauru suolla

”Oisin tehny tän tehtävän mut jotenkin aika meni ohii”

”Pimeydessä on hyvä uida kun ei näe pimeyttä” -Peik

”Kuka on taas juonu mun kaljat” -Peik

”Asioilla on tapana järjestyä” -Peik et al.

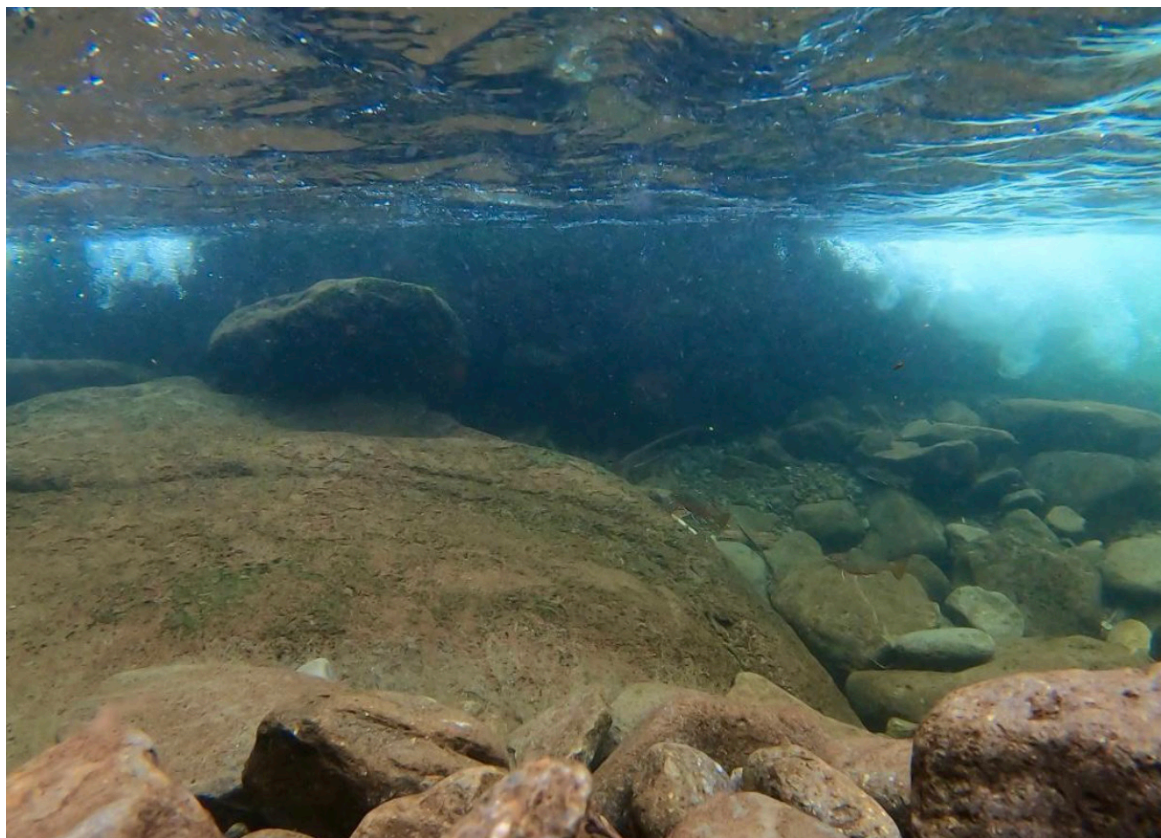
Alex: ”Bussissa on lintu”

Juhani: ”Täh”

Sukellus pinnan alle – Elämä kalan silmin

Teksti & kuvat: Vertti Manninen

Taas on aika katsoa, mitä pinnan alla tapahtuu. Kesän aikana tulikin taas uitettua kameraa ja jotain elämää kameralle tulikin. Toki vedenalaiset näkymät ovat usein hienoja, vaikkei elämää näkyisikään. Toivottavasti nämä kuvat auttavat muitakin hieman rauhoittumaan kiireisen arjen keskellä.



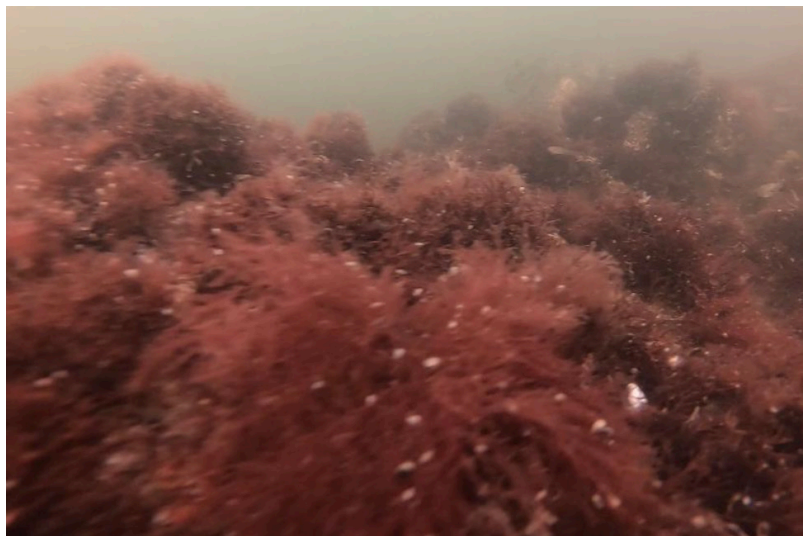
Puronieriöitä (*salvelinus fontinalis*) kosken alla pienessä vuoristopurossa.



Pikkukaloja, mahdollisesti seitsenruototokkoja, ulkosaariston rannalla.



Välillä vedenalta löytyy muutakin, kun kaloja. Tällä kertaa se oli puun taimi.



Kun sukeltaa tarpeeksi syvälle, viherlevät ja rakkohaurut vaihtuvat punaleviin. Tässä kohtaa syvyyttä taisi olla n. 5 m.



Jos katsoo tarkkaan, saattaa pimeillä hiekkarannoilla törmätä kampelaan.



Ahven Kirkkonummen Meikojärvässä. Tämä yksilö oli yhteistyöhaluinen ja pörräsi ympärilläni kymmeniä sekunteja.



Meikojärven särki



Meduusa parrasvaloissa



Suomen metsät EU:n ennallistamisasetuksen ympärillä

Teksti: Lauri Kähkönen

Kuvat: Lumi Orava

Kesällä 2024 ympäristöministeriöiden kokouksessa hyväksyttiin enemmistäänin EU:n ennallistamisasetus, jonka tavoitteena on pysäyttää luontokato vuoteen 2030 mennessä. Suomen hallitus, entisen ympäristö- ja ilmastoministeri Kai Mykkäsen, johdolla vastusti asetusta, koska sen kustannukset olisivat Suomelle liian kalliit. Myös Ruotsi, Unkari, Italia, Puola ja Alankomaat vastustivat asetusta. Arvioiden mukaan kustannukset olisivat Suomelle yli 700 miljoonaa euroa vuodessa ja ennallistettavan alueen koko seuraavan viiden vuoden aikana vastaisi 1,2 miljoonan hehtaarin aluetta.

Nyt Suomen tulee laatia kansallinen ennallistamissuunnitelma EU:lle elokuuhun 2026 mennessä. Suunnitelmassa määritellään, miten Suomi aikoo käytännössä toteuttaa ennallistamisasetuksen velvoitteet. Keskeisiä tarkastelukohteita ovat muun muassa se, mitkä ekosysteemit tarvitsevat ennallista-

mista, millaisia toimenpiteitä tullaan toteuttamaan sekä millä aikataululla nämä toimet viedään käytäntöön. Työtä asetuksen suunnitteluun ja sen toteuttamiseen on todennäköisesti enemmän kuin aika sallii. Ennallistettavia ovat muun muassa niityt, suot, kosteikot, metsät, maatalous- ja kaupunkiympäristöt sekä vesistöt. Eniten paineita tulee todennäköisesti kohdistumaan maatalousympäristöihin ja suoalueisiin, jotka ovat pitkään olleet kestäättömän maankäytön alaisia.

Yksi ennallistamisasetuksen merkittävimmistä tavoitteista on, että vuoteen 2030 mennessä 30 prosenttia turvepelloista olisi ennallistettu, ja tästä osuudesta vähintään neljäsosa vettetty. Rehevillä turvemailla ojitukset kiihdyttävät turpeen hajoamista ja vapauttavat suuria määriä hiilidioksidia ilmakehään. Vettäminen tarkoittaa, että turvemaan vedenpinnan tasoa nostetaan, jolloin sen tila alkaa vähitellen palautua lähemmäs ojitusta edeltänyttä luonnon-

tilaa. Ennallistamisasetuksen tavoitteet tiukenevat asteittain: vuonna 2040 ennallistettuja turvepeltoja tulee olla 40 prosenttia, joista kolmannes vetettyjä, ja vuoteen 2050 mennessä 50%, joista kolmannes vetettyjä.

Turvepellot ovat merkittävä kasvihuonekaasupäästöjen lähde. Viljeltävien ja hylättyjen turvepeltojen yhteenlasketut päästöt ovat yli 8 miljoonaa tonnia CO₂-ekvivalenttia vuodessa. Tämä muodostaa huomattavan osan maatalouden kokonaispäästöistä (noin 15 miljoonaa tonnia), mikä on enemmän kuin koko Suomen henkilöautoliikenteen päästöt yhteensä. Tämän vuoksi turvemaiden metsäojitukset olisi perusteltua lopettaa.

Koska turvepeltojen määrä on kasvanut maatalouden laajenemisen myötä 2000-luvulla ja niiden merkitys ruuantuotannolle on yhä kes-

keinen, kaikkia turvepeltoja ei voida yksinkertaisesti ennallistaa. Tämän vuoksi osa ennallistamatta jäävistä turvepelloista voidaan kompensoida ennallistamalla turvemetsiä. Turvepeltojen vettämistavoitteista enintään viidesosa voidaan saavuttaa vettämällä uudelleen ojitettuja suometsiä, mikä vastaisi enintään noin 18 900 hehtaaria vuoteen 2050 mennessä. Tämä määrä on toteutettavissa melko helposti, sillä ojitettujen suometsien kokonaispinta-ala Suomessa on noin viisi miljoonaa hehtaaria.

Ei kuitenkaan ole täysin selvää, mitkä toimenpiteet ojitetuilla suometsillä lasketaan vettämiseksi. Mahdollisia toimia voivat olla esimerkiksi aktiivinen ennallistaminen, kunnostusojituksista luopuminen sekä siirtyminen jatkuvapeitteiseen metsänkasvatukseen.



Suomesta löytyy eniten turvemaita verrattuna muihin Euroopan maihin ja turvemetsät ovat tarjonneet merkittävän arvon puuteollisuudelle. Näitä metsiä on ojitettu Suomeen täyteen. Ojittamalla veden pinta saadaan laskettua, jolloin maanpinnan happivaroitus paranee ja tarjoaa paremmat olosuhteet puun kasvuun. Ojituksilla on kuitenkin seurauksensa, koska ne muun muassa vapauttavat suuria määriä ravinteita vesistöihin aiheuttaen ongelmia järvien ja jokien ekosysteemeissä.

Noin sata vuotta sitten, ennen laajamittaisen metsäojituksen alkua, Suomessa oli noin 10,5 miljoonaa hehtaaria ojitamattomia soita. Nyt niitä on jäljellä 4,7 miljoonaa hehtaaria. Hakkuumäärät ovat olleet ekologisesti jo pitkään kestävämmällä tasolla, mikä on näkynyt laajamittaisena luontokatona, mutta viime vuosina hakkuiden kanssa ollaan onneksi rauhoitettu. Esimerkiksi 10 vuotta sitten turvemetsiä hakattiin noin 20 000 hehtaaria vuodessa, kun taas nykyisin ollaan 50 000 hehtaarin vuositasolla.

Turvemetsät kuuluvat suoalueisiin, joita tulisi ennallistaa vielä noin 323 000 hehtaaria vuoteen 2030 mennessä. Ensisijaisen tärkeää olisi ennallistaa heikkokasvuiset turvemetsät, jotka ovat jääneet heikkotuottoisiksi ojituksista huolimatta. Tällaisia metsiä on Suomessa noin 10-20 %, joten useampi turvemetsä on ojitettu turhaan. 1960-luvulla ojitettua laajamittaisista metsäalueista alkavat kuitenkin olemaan hakkuuikässä, ja metsäteollisuuden paine hakkuille on suuri.

Tilannetta ei myöskään helpota se, että Suomen metsät ovat usean vuoden ajan olleet päästölähde. Esimerkiksi Suomen turvemetsien päästöjen on arvioitu olevan lähes yhtä suuria kuin liikenteen. Turvemetsät kattavatkin suuren osan hakkuista, koska ne uudis-



tuvat luontaisesti keskimääräistä paremmin kuin kivennäismaiden metsät.

Suomessa metsien hakkuumäärät ovat pysyneet pitkään korkeina, vaikka metsien kasvu on jo hidastunut. Puita hakataan usein vielä nuorina, jolloin niiden läpimitta on pieni eikä puiden paras kasvuvaihe ehdi toteutua. Tämä heikentää metsien tuottavuutta ja hiilensidontakykyä.

Heikentyneitä metsäluontotyypejä on Suomessa arvioitu olevan vähintään 310 000–670 000 hehtaaria. Kaikki Suomen boreaalisen alueen luonnonmetsät, lehdot, harjumetsät ja puustoiset suot ovat arvioitu tilaltaan huonoiksi.

Hakkuita pitäisi vähentää ja ennallistamistoimia lisätä moninkertaisesti, mutta suojeluhalukkuus on vähäistä. Ennallistaminen tulee sovittaa yhteen luonnon talouskäytön kanssa, ja vaikuttavimmat keinot siihen näyttävät tällä hetkellä olevan metsien hiilinielun vahvistaminen. Tämä tarkoittaisi kiertoaiko-

jen pidentämistä, metsien kasvattamista nykyistä tiheämpinä, suometsien tuhkalannoituksia sekä kivennäismaametsien typpilannoituksia. Nämä toimet eivät kuitenkaan riitä, jos turvemetsien hakkuut ja ojitukset jatkuvat. Etenkin turvemetsien hakkuiden ja ojitusten vaikutukset muulle luonnolle on aliarvioitu. Niiden vaikutus vesistöjen ekologiseen tilaan (pääasiassa tummumisen kautta) näyttää olevan huomattavasti voimakkaampi kuin aikaisemmin on tiedostettu. Lisäksi avohakkuilla näyttää olevan suurempi kuormitus kuin jatkuvan kasvatuksen hakkuilla. Siten kaikki suometsien ojitukset ja vastaavat maanmuokkaukset tulisi säätää luvanvaraisiksi. Toisaalta myös ilmastonmuutoksen leudot talvet ja lisääntynyt sadanta on tehostanut kuormituksen kasvua. Lisää aiheesta voit lukea Leväperäisen numerosta 1/2025 “Essee järvien tummumisesta”.

Metsäkeskustelun ilmapiiri alkaa olla hyvin tulehtunutta. Matti Van-





hanen vaatikin syyskuun Helsingin sanomien esseessä metsärauhaa, jotta kiristynyt ilmapiiri ei häiritsisi metsätalouden pitkäjännteistä kehittämistä ja investointeja kestävämpään suuntaan. Hänen mukaansa yhteistä visiota ei ole, mutta sitä tarvittaisiin. Vanhanen kannusti kuuntelemaan metsäsektorin ”kestävän kasvun visiota”, mutta väitti samalla, ettei Suomen metsien hakkuiden vähentäminen parantaisi metsien monimuotoisuutta eikä hiilensidontaa.

Kuitenkin useat tutkimukset ovat osoittaneet, että hakkuiden vähentämisellä on merkittävä vaikutus luonnon monimuotoisuudelle ja hiilensidonnalle. Kellomäen ym. (2021) mukaan hoitamattoman vanhan havumetsän hiilivarastot voivat olla jopa 47 % suuremmat ja albedo 15 % pienempi verrattuna tasaikäiseen

metsänhoitoon. Tutkimuksessa vain hoitamaton metsä tuotti merkittävän viilentävän nettovaikutuksen, kun taas tasaikäisen ja erikikäisen metsänhoidon tapauksissa albedon ja hiilivarastojen muutokset kumosivat suurelta osin toisensa, jolloin kokonaisvaikutus jäi vähäiseksi tai jopa hieman lämmittäväksi. Yleisesti ottaen suurempien ekosysteemien hiilivarastot voivat tuottaa suurempia viilentäviä hyötyjä, vaikka pienempi albedo lisäsi säteilyn sitoutumista ja siten lämpenemistä.

Avohakkuut ovat edelleen aivan liian suuressa roolissa suhteessa jatkuvan kasvatuksen hakkuihin. Ylen tulokset antavat huolestuttavan kuvan: Ylen metsäkoneen mukaan jatkuvan kasvatuksen osuus hakkuista oli alle 10 % kaikissa Suomen maakunnissa, Lappia lukuun ottamatta.

Yksityishenkilön kynnys hakkuille on matala, koska metsänomistaja ei joudu vastuuseen aiheuttamistaan päästöistä, vaan negatiiviset vaikutukset jäävät yhteiskunnan maksettaviksi. Lisäksi puun korkea hinta houkuttaa hakkaamaan metsää niin paljon kuin mahdollista.

Kannustimia suojeluun on kuitenkin luotu ja yksi tällainen on Metso-ohjelma, jossa metsän suojelusta maksetaan puun arvoa vastaava hinta. Sopimus onkin usein metsänomistajalle taloudellisesti kannattava, etenkin kun otetaan huomioon, että metsänomistaja välttyy istutuskuluilta ja suojelusta saatava tuotto on verotonta toisin kuin puun myyntitulot.

WWF:n ja Taloustutkimuksen kyselyssä 64 % suomalaisista oli melko tai täysin samaa mieltä siitä, että Suomen viimeiset luonnonmetsät pitäisi suojella viipymättä. On kuitenkin muistettava että yksilöt usein “kannattavat” metsänsuojelua, mutta tarkastellessa WTA-arvoa (=Willingness to Accept), mikä kertoo yksilön todellisen vaatimuksen suojelun korvaussummasta, on se usein huomattavasti korkeampi kuin kannattuskyselyn tulos antaa olettaa.

Luontokato silti jatkuu, eikä uudisojituksille ja hakkuille näy loppua. Kirsikkana kakun päälle Petteri Orpon hallitus päätti kriteereistä, joilla jäljellä olevat, valtion van-

hat metsät seulotaan suojeluun. Kriteerit olivat kuitenkin surullista luettavaa, sillä esimerkiksi suojeluun siirrettävän vanhan havumetsän tulisi olla Etelä-Suomessa 100–140 -vuotias ja sisältää 50 kuutiota kuollutta puuta hehtaarilla. Pohjoisessa puolestaan suojeltavan havumetsän ikäraja on 160–200 vuotta ja lahoppuuta tulee löytyä 30–10 kuutiota hehtaarilla. Tämä on niin suuri määrä lahoppuuta, että se ei toteudu suuressa osassa jo aiemmin suojeltuja vanhoja metsiä, mikä tarkoittaa, että kyseiset metsät jäävät suojelun ulkopuolelle, vaikka elinympäristöjen laadun varmistamiseksi olisi tärkeää laittaa etusijalle kaikkein arvokkaimpien kohteiden ennallistaminen ja suojelu.

Valitettavasti metsäteollisuuden paine hakkuille on kasvanut, koska puuntuonti Venäjältä on lakkautettu ja raakapuunkorjuun sekä kuljetuksen hinta kasvanut. Metsät ovat sentään hiukan pidempään vielä pystyssä, sillä metsäteollisuus sakkaa suuresti. Suuret metsäteollisuusyritykset ovat vähentäneet hakkuita nopeasti, ja tänä syksynä metsäkoneet seisovat paikallaan. Koska



hakkaamatta jättämistä voidaan pitää eräänlaisena passiivisena ennallistamistoimenpiteenä, joihin EU pyrkii luomaan kannustimia, voidaan sanoa, että tällainen toimenpide on käytännössä otettu käyttöön.

Tilanne on mielenkiintoinen, koska energia-puun merkitys taloudelle on kasvanut merkittävästi. Se on korvannut suurelta osin kivihiiilen ja turpeen kysynnän. Esimerkiksi sellu- ja paperiteollisuus on Suomen suurin puunkäyttäjä, mutta selluteollisuuden heikko suhdanne on aiheuttanut puutavaran seisomisen sahoilla. Sellun heikko kysyntä Euroopassa ja Kiinan dominoiva asema maailman sellumarkkinoilla on johtanut Suomessa sellun yltarjontaan.

Monella tehtaalla sellun ja paperin tuotantoa seisoetaan, ja UPM joutuu lopettamaan esimerkiksi Kaukaan ja Joutsenon tehtaat. UPM:n lisäksi Stora Enso ja Metsä Group ovat kaikki vähentäneet väkeään. Metsä Group aikoo vähentää Suomessa jopa 540 työpaikkaa. Metsäteollisuuden loisto on sammunut korona-ajan kartonkibuumista,

jolloin verkkokauppojen kasvu nosti kartongin kysynnän pilviin. Myös rakennusalan lama on painanut puuteollisuuden markkinat maanrakoon.

Ennallistaminen tulisi nähdä investointina luonnon ja ihmisten hyvinvointiin, sillä se edistää sekä ekosysteemien elpymistä että alueellista elinvoimaa ja työllisyyttä.

Kustannustehokasta toimenpanoa voidaan tukea päivittämällä nykyisiä toimenpideohjelmia. Esimerkiksi metsien vapaaehtoista suojeluohjelmaa (METSO) ja Helmi-elinympäristö ohjelmaa olisi syytä laajentaa ja kohdentaa siten, että ne tukevat ennallistamisasetuksen tavoitteita. Mikäli en-



nallistamistoimiin ryhdytään liian myöhään, ne muuttuvat usein vaikeiksi ja kalliiksi toteuttaa. Lisäksi ennallistamisen onnistumiseen liittyy epävarmuuksia, ja monissa elinympäristöissä luonnon elpyminen voi kestää useita vuosikymmeniä.

Lähteet:

Helsingin Sanomat. (2025). Suomi tarvitsee kansallisen metsärauhan. Luettu 5.10.2025 osoitteesta <https://www.hs.fi/paakirjoitukset/art-2000011467355.html>

Iltaalehti.fi. (2024). Suomen vastustama EU:n ennallistamisasetus läpi ”dramaattisin kääntein” – Voi maksaa Suomelle 700 miljoonaa vuodessa. Luettu 5.10.2025 osoitteesta <https://www.iltalehti.fi/politiikka/a/3f774d60-8202-4bfe-bd77-f57085720a98>

Kekkonen, H., Ojanen, H., Haakana, M., Latukka, A. & Regina, K. (2019). Mapping of cultivated organic soils for targeting greenhouse gas mitigation. *Carbon Management*, 10(2), 115–126. <https://doi.org/10.1080/17583004.2018.1557990>

Kellomäki, S., Väisänen, H., Kirschbaum, M. U. F., Kirsikka-Aho, S. & Peltola, H. (2021). Effects of different management options of Norway spruce on radiative forcing through changes in carbon stocks and albedo. *Forestry: An International Journal of Forest Research*, 94(4), 588–597. <https://doi.org/10.1093/forestry/cpab010>

Korhonen, K. T., Ahola, A., Heikkinen, J., Henttonen, H. M., Hotanen, J.-P., Ihalainen, A., Melin, M., Pitkänen, J., Rätty, M., Sirviö, M. & Strandström, M. (2021). Forests of Finland 2014–2018 and their development 1921–2018. *Silva Fennica*, 55(5), 10662. <https://doi.org/10.14214/sf.10662>

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). (2018). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 5/2018.

Kukkala, A., Arvela, M., Annala, M. ym. (2025). Luontodirektiivin luontotyypit Suomessa. Luontodirektiivin mukainen suojelutasoarviointi 2019–2024 ja ennallistamisasetuksen luontotyypejä koskevat tavoitteet. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 32/2025.

Lehtonen, H., Ojanen, H., Kekkonen, H., Niskanen, O., Savikko, R., Wejberg, H., Knuuttila, M., Stenberg, L., Niemi, J., Salmivaara, A. & Laurila, M. (2024). Turvepeltojen käytön tiekartta vuoteen 2050. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 89/2024. Luonnonvarakeskus, Helsinki.

Luke.fi. (n.d.). Suomensien puuntuotanto ja ympäristövaikutukset. Luettu 5.10.2025 osoitteesta <https://www.luke.fi/fi/ajankohtaista/teemat-ja-kampanjat/suomensat/suomensien-puuntuotanto-ja-ymparistovaikutukset>

Metsälehti. (2025). Kuolema korjaa sellumarkkinat. Luettu 9.10.2025 osoitteesta <https://www.metsalehti.fi/artikkelit/paakirjoitus-kuolema-korjaa-sellumarkkinat/#f27cd83e>

Räsänen, A., Kekkonen, H., Lehtonen, H., Miettinen, A., Wejberg, H., Kareksela, S., Tzemi, D., Aro, L., Kuningas, S., Louhi, P. & Ruuhijärvi, J. (2023). Euroopan unionin ennallistamisasetus-ehdotuksen luontotyyppi- ja turvemaatavoitteiden vaikutukset Suomessa. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 1/2023. Luonnonvarakeskus, Helsinki.

Schneider, H. & Päivinen, R. (2020). Suometzien kokonaisanalyysi, loppuraportti. Tapion raportteja nro 38.

Seppälä, J., Ahlvik, L., Lehtonen, A., Leino, M., Mosley, F., Mäkipää, R., Ollikainen, M., Salo, M., Soimakallio, S., Toiviainen, A., Vesa, S. & Vikfors, S. (2025). Arvio Suomen maankäyttösektorin tilanteesta – Tarkastelussa EU:n LULUCF-velvoitekaudet 2021–2025 ja 2026–2030. Suomen ilmastopaneelin raportti 1/2025.

SYKE. (2023). Luontokato etenee Suomessa – miksi, ja miten pysäytämme sen? Luettu 7.10.2025 osoitteesta <https://www.syke.fi/fi/tietoa-meista/uutiset/luontokato-etenee-suomessa-miksi-ja-miten-pysaytamme-sen>

Turunen, J. & Valpola, S. (2020). The influence of anthropogenic land use on Finnish peatland area and carbon stores 1950–2015. *Mires and Peat*, 26. <http://mires-and-peat.net/pages/volumes/map26/map2626.php>

Yle.fi. (2024). Suomea odottaa valtava urakka, jos aiomme noudattaa uutta EU-asetusta luonnon ennallistamisesta. Luettu 5.10.2025 osoitteesta <https://yle.fi/a/74-20094603>

Yle.fi. (2025a). Orpon hallitus piti kiinni kiistellyistä kriteereistä vanhoille metsille – järjestöt: ”Farssi” ja ”totaalinen rimanalitus”. Luettu 5.10.2025 osoitteesta <https://yle.fi/a/74-20150656>

Yle.fi. (2025b). Näitä metsiä ei pitäisi avohakata – silti niin tehdään. Luettu 5.10.2025 osoitteesta <https://yle.fi/a/74-20183806>

