



Hawkhillin hiilitassun jälki 2022

Hawkhill on kolmannen polven matkailualan perheyritys, joka sijaitsee Nuuksion kansallispuiston ympäröimänä Vihdin Tervalammella. Yrityksellämme on kahdeksan erikokoista järvenrantahuvilaa, joita vuokraamme yrityksille kokoustiloiksi sekä yksityisille lomanviettoon. Yritystilaisuuksiin järjestämme monipuoliset pitopalvelut, joissa reseptiikka on saanut inspiraationsa Nuuksion ja Suomen luonnosta. Kauttamme tarjoamme asiakkaillemme myös mukavia ulkoaktiviteetteja luontoa kunnioittaen. Yritystä pyöritetään edelleen perhepiirissä. Yrityksen omistajat ovat Nuuksion mailla ja mantereilla koko ikänsä viettäneet sisarukset Annu, Kaisa ja Matti.

Miksi hiilijalanjälki pitää laskea?

Olemme varttuneet Vihdin Tervalammen metsien ympäröiminä ja elelleet alueella jo paljon ennen kuin Nuuksion kansallispuisto perustettiin. Olemmekin nähneet sen kehityksen aitiopaikalta. Haja-asutusalueella lumimyrskyissä näkee luonnon voiman ja sitä osaa kunnioittaa – sen antimista osataan nauttia ja sen kanssa elää symbioosissa. Huoli luonnon säilymisestä ja suomalaisten luontosuhteen katoamisesta alkoi painaa mieltämme. Niinpä vuonna 2018 lisäsimme yrityksemme strategiaan maininnan: “Hawkhillia yrityksenä käytetään taistelussa ilmastonmuutosta vastaan. Omalla esimerkillä näytetään, että menestyvän liiketoiminnan ja vähäpäästöisyyden voi yhdistää.”

Pohdimme, miten CO₂-päästöjä voisi alentaa. Olimme varmoja, että suurin päästölähde on lämmitys. Olihan meillä silloin kuusi huvilaa lämmitettävänä. Päädyimme kuitenkin ensimmäisenä toimenpiteenä laskemaan yrityksemme hiilijalanjäljen. Tämä piti tehdä siksi, että tietäisimme, mitä pitää parantaa ja mistä yrityksemme päästöt koostuvat.

Harjoitus tuntui alkuun kamalalta: ”mitä jos olemmekin tosi huonoja todellisuudessa?” – mutta faktat on iskettävä pöytään, ja sen jälkeen ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin.

Matkailualan CO₂-laskennan pioneeri

Vuonna 2018 ei kovin moni matkailualan yritys vielä ollut huolissaan CO₂-päästöistään tai edes vielä ehkä ollut kuullutkaan hiilijalanjäljen laskennasta. Silloin ei vielä oikein ollut laskureita, joilla laskenta yritykselle olisi edes mahdollista tehdä. Vuonna 2019 laskimme hiilijalanjälkemme ensimmäisen kerran. Ensimmäinen laskelma tehtiin omakotitaloille suunnitellulla laskurilla mökkikohtaisesti. Tämän jälkeen kaivettiin esiin liikkumisen päästöjä sekä erityyppisiä jätteidenkäsittelyn ja energian päästökertoimia, ja kaikki vietiin omaan exceliin. Laskenta oli vaikeaa ja todella työlästä.

Suureksi yllätykseksemme suurimmaksi päästölähteeksi paljastuikin kuljetus eikä lämmitys. Tästä alkoikin kuljetuksen hiilijalanjäljen systemaattinen pienentämisprojekti.

Yrityksen on aina tärkeää ensin minimoida päästöt. Sen jälkeen ne päästöt, joita ei pystytä poistamaan, täytyy kompensoida. Meille oli heti alusta alkaen selvää, että halusimme tuplakompensoida jäljelle jääneen hiilijalanjäljen, mutta ensin piti tehdä tarvittavat askeleet päästöjen minimoinniksi.

Kuljetus on usein matkailuyrityksillä suuri päästölähde varsinkin, jos kohde sijaitsee kauempana taajamasta tai kaupungin keskustasta. Kun asiaa pohtii, on se aivan järkevää. Käytännössä kaikki huviloille on tuotava ja vietävä jollakin välineellä. Jo kuljetusten järkevällä suunnittelulla ja turhan ajon vähentämisellä saa kuljetusten jalanjälkeä pienenemään. Mutta se ei riittänyt, vaan päätimme investoida täyssähköautoihin.

Onneksi maailma on kehittynyt oikeaan suuntaan vuodesta 2019, ja nyt majoitusalan yrityksille löytyykin jo lukuisia välineitä, jolla laskea kattavasti matkailuyrityksen hiilijalanjälkeä.

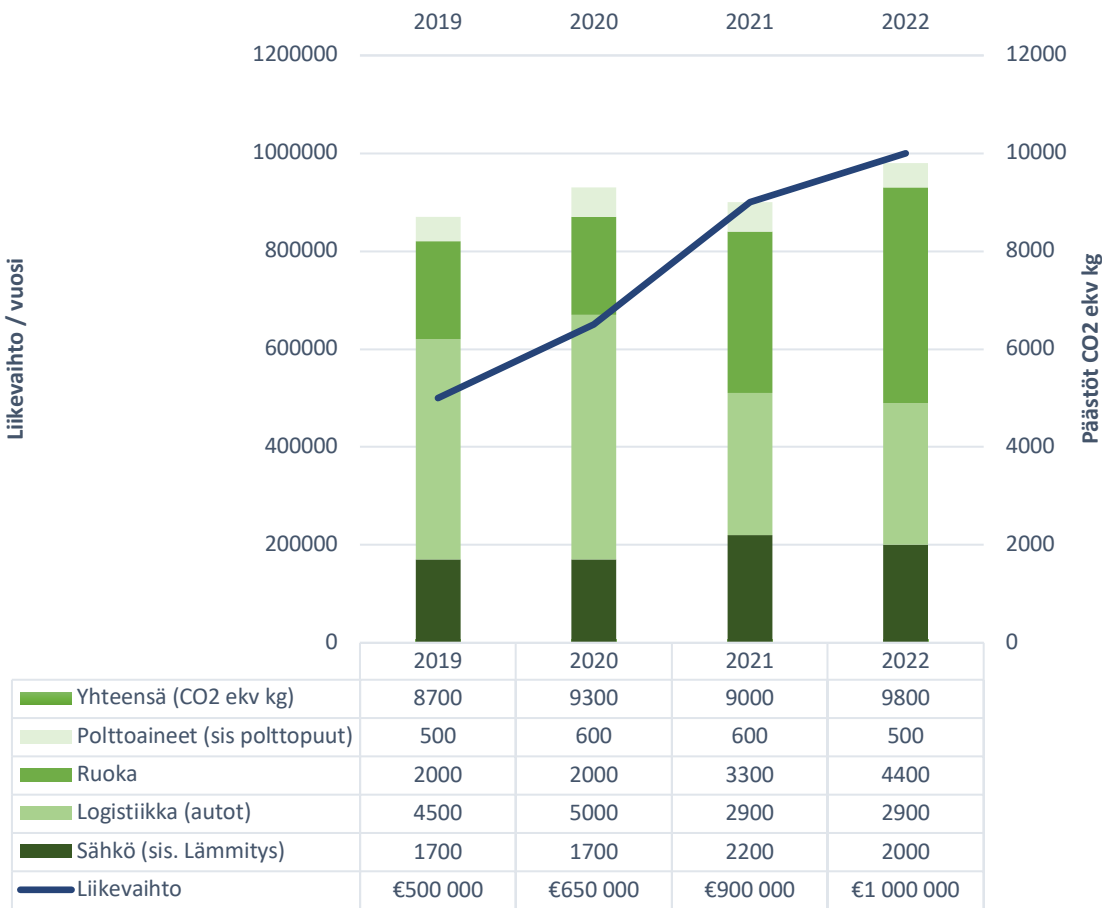
Nykyisin yrityksemme käyttää XAMK:n kehittämää [VÄHIMAT](#)-laskuria. Suomessa on matkailualalle kehitetty myös omaa laskuria. Laskurin löydät osoitteesta <https://www.co2laskuri.fi/>

Lisäksi muutaman vuoden takaa löytyy [Turun AMK:n hyvä yhteenveto eri laskureista](#).



2019–2022 laskennan tulokset

Hawkhill CO₂-päästöt 2019–2022



Kompensointi

Vuosi	Kompensointi-yritys	Laskettu CO2 hiilijalanjälki (CO2 ekv kg)	Kompensointi-määrä (CO2 ekv kg)	Kompensointi-määrä (€, sis alv 24%)	Linkki tai projektin kuvaus
2022	Nordic Compensate	9800	19 600 (tupla-kompensointi)	868 €	Kansainvälinen pienviljely- ja puunkasvatus-ohjelma (VCS-sertifioitu)
2021	Nordic Compensate	9000	18 000 (tupla-kompensointi)	669,60 €	Compensation statement
2020	Nordic Compensate	9300	19 000 (tupla-kompensointi)	706,80 €	Compensation statement
2019	Ilmastoapu	8700*	14 000	420,70 €	Poistettu istuttamalla metsää (mänty) turvetuotannosta poistuneelle suopohjalle Seinäjoella.



* Alkuperäinen laskelma 7000 CO2 ekv kg, jolloin tehtiin tuplakompensointi. Laskelmaa on jälkeen päin korjattu, laskureiden kehittyttyä.



Mitä tästä voi päätellä?

Liiketoiminnan kasvu ja päästöjen kasvu on irtikytetty

Seurantajaksolla yrityksen liikevaihto on kasvanut 100 %. Päästöt ovat kasvaneet vain noin 13 %. Huonoa on se, että kokonaisuudessaan päästöjä on syntynyt lisää. Hyvää on se, että 2x liikevaihto pystytään tuottamaan käytännössä samoilla päästöillä.

Verrokiksi: suomalaisen keskimääräinen vuoden hiilijalanjälki huitelee 10 000 kg paikkeilla. Nämä meidän lukumme eivät siinä mielessä ole kamalia.

Vieraskohtaiset päästöt laskussa 20 %

Asiakaskohtaiset päästöt ovat myös pudonneet. Per vieras CO₂-päästöt ovat laskeneet 1,4 kg:sta 1,1 kg:aan. Tässä huomioitavaa on se, että 2019 vuonna myymämme tuote oli selkeästi enemmän puhdasta majoitusta ja ruokatuotteen osuus liikevaihdosta oli pieni. Viime vuonna ruokaa meni ennätysellisen paljon ja se näkyi myös ruoan päästöjen kasvuna, mikä nostaa asiakaskohtaisia päästöjä.

Mielenkiintoinen tarkastelu olisi tehdä eri asiakasryhmille oma päästölaskenta.

Kokonaispäästöt kasvaneet 8 %

Päästöt ovat kasvaneet hieman vuosien 2021 ja 2022 välillä. Syy tähän on ruokatuotteen annosten määrän kasvu. Vuonna 2022 liikevaihdon kasvu painottui yritysasiakkaisiin ja per asiakas päästöt ovat heillä korkeammat ruokatuotteen käytön johdosta.

Ruokatuotteen laskentaa kehitetään tänä vuonna merkittävästi, joten vuoden 2023 luvut tulevat näyttämään erilaisilta.

Vähäpäästöisempää liiketoimintaa

Jos olisimme jatkaneet vuoden 2019 päästötasolla tämän vuoden vierasmäärällä, olisivat päästöt noin 14 000 kg. Olemme siis parantaneet omaa hiilitehokkuuttamme noin 30 % / asiakas.

Mitä jos emme olisi minimoineet päästöjämme?

Teimme vuoden 2022 volyymeillä laskelman ajatuksella "jos emme olisi tehneet mitään parannuksia päästöihin energian minimoinnin, sähköisen liikkumisen, vähäpäästöisen energian tai vähäpäästöisemmän pitopalvelun saralla, mikä tilanteemme CO₂-päästöissä silloin olisi?". Meillä olisi käytössämme normaali sähkö, ei sähköautoja, lämpötila majoituksissa 22–25 astetta (ja asiakkaiden vapaasti säädettävissä), perinteiset tavat lämmittää ilman sähköpihejä lämmityslaitteita ja ruoka olisi tehty normaaleista sekasyöjien raaka-aineista.

Hiilijalanjälkemme olisi 2022 vuonna ollut yli 40 000 co₂ ekv kg.

Tästä saa mittakaavaa siitä, mitä pienikin 3 hengen yritys voi tarmokkaasti asioita tekemällä saada aikaan.

Ensi vuodelle (eli 2023) ruokien päästölaskenta päivittyy, joten vertailtavuus häviää menneeseen, mutta silloin tiedämme pitopalvelun osalta tarkemman luvun.

Mitä Hawkhillin laskennassa huomioidaan?

Olemme joka vuosi koittaneet tarkentaa ja laajentaa tarpeen mukaan laskennan piiriin kuuluvia asioita. Alla on eriteltynä mahdollisimman tarkkaan, mitä laskemme ja mitä emme laske. Näin ollen 2019 ja 2022 laskennat eivät ole 100-prosenttisen vertailukelpoiset, sillä vuoden 2022 laskennassa on huomioitu enemmän asioita.

Sähkön kulutus (lämmitys ja sähkö) – 25 % päästöistä

Kaikki mökit ja huvilamme lämpiävät sähköllä. Lisäksi niissä on toissijaisena lämmönlähteenä takka mm. sähkökatkojen varalle.

Sähkölämmitys – Yhteensä 166 000 kwh vuodessa

Vaihdoimme 2019 tuulivoimasta täysydinvoimaan. Syy oli se, että se on vähäpäästöistä ja äärimmäisen tärkeä osa siirtymistä vähäpäästöisempään tulevaisuuteen.

Kaikissa huviloissamme on vähäpäästöinen sähkökäyttöinen lämmitysjärjestelmä.

Lämmitysmuotoja ovat:

- Ilmalämpöpumput, 2 kpl
- Maalämpöjärjestelmä, 1 kpl
- Poistoilmalämpöpumppu, 3 kpl

- Lisäksi meillä on yhden huvilan katolla oma aurinkovoimala
- Eristystä huviloihin lisätty mahdollisuuksien mukaan

Tekoälyohjattu lämmitys

Kaikkiin huviloihin on asennettu tekoälyohjattu lämmityksenhallinta, jonka avulla huonekohtaisesti lämpötila on asetettu 21 asteeseen. Asiakas ei voi tätä muuttaa vaan järjestelmä on etäohjattu. Viime vuonna osallistuimme "[Astetta alemmas](#)" -energiansäästötalkoisiin ja laskimme huviloiden makuuhuoneiden lämpötilan 20 asteeseen. Asiakkaamme ovat hyvin ymmärtäneet asian ja suhtautuneet siihen hienosti.-

Varausjärjestelmän liittäminen lämmityksen ohjaukseen

Moderni varausjärjestelmämme (www.moder.fi) kytketään lämmityksenohjaukseemme (Optiwatti). Jos huvila on vapaana riittävän pitkään, lämmitysjärjestelmä laskee lämmön suoraan säästölämmölle. Kun uusi varaus tulee, nostetaan lämpötila kohdilleen. Taas säästyy energiaa.

Sähkökiuas kuluttaa paljon sähköä

Sähköä kuluu lisäksi myös muihin kodinkoneisiin. Suurimpana sähkönkuluttajan meillä on sähkökiukaat kahdeksassa mökissä. Tarkkoja lukuja emme pysty tällä hetkellä seuraamaan. Ohjaamme ja opastamme asiakkaitamme käyttämään saunaa vain silloin, kun he saunovat ja viimeinen kääntää saunan pois. Saunan oikeaoppinen käyttö on suurin ilmastoteko, jonka jokainen vieraamme voi tehdä.

Puiden poltto ilon ja tunnelman luoja

Kaikissa huviloissamme on takka ja yhdessä on puukiuas. Puita kului vuonna 2022 63 heittokuutiota. XAMK:n CO2-laskuri ei huomioi näitä täysimääräisesti suoriksi päästöiksi, koska puu on uusiutuvaa. Olemme tästä vähän eri mieltä. Vuodesta 2019 polttopuiden kulutus on laskenut 80:sta kuutiosta lukuun 63. Lasku merkittävä. 2023 olemme vähentäneet huviloille toimitettavien polttopuiden määrää kolmasosalla. Tämän pitäisi johtaa edelleen poltettavien puiden vähenemiseen.

Periaatteessa puu uusiutuu, mutta mielestämme puuta pitäisi käyttää pidempään hiiltä sitovaan käyttöön, kuten massiivipuurakentamiseen tai vaikka huonekaluihin. Harmillisesti elävä tuli on äärettömän kaunis elementti ja sitä on upea tuijotella takassa saunan jälkeen tai vaikka nuotiopaikalla illan hämärtyessä. Siksi onkin vaikea täysin lopettaa polttopuiden toimittamista huviloille. Toisaalta toimittamamme puut ovat hyvälaatuisia ja kuivia, joten niiden päästöt ovat merkkiä puita pienemmät. Jos huviloidemme vuokraan ei kuuluisi polttopuita, emme pystyisi säätelemään, mitä puita vieraat tuovat mukanaan ja huviloilla poltetaan.



Liikkuminen – 30 % päästöistä

Suuret päästöleikkaukset liikkumisen ohella on pystytty tekemään viimeisen 3 vuoden aikana investoimalla täyssähköautoihin. Kaikki yrityksen autot (ja osa omistajienkin) on nyt täyssähköisiä.

Yrityksen logistiikan päästöjä on saatu vähennettyä erittäin merkittävästi:

- Vuonna 2019 päästöt olivat 4 039 kg co2ekv jokaista ajettua 36 tuhatta ajettua kilometriä kohti
- Vuoden 2023 päästöt olivat 350 kg co2ekv jokaista 35 tuhatta ajettua kilometriä kohti

Suuri osa tästä merkittävästä päästöjen vähentämisestä liittyy täyssähköautoihin siirtymiseen, josta lisää seuraavassa.

Omat ajoneuvot

Yritys omistaa kaksi täyssähköistä Toyota Proace -pakettiautoa. Toinen on huviloiden huoltotiimin ja toinen pitopalvelun käytössä. Lisäksi yrityksellä on Volvo XC40 täyssähköauto.

Kilometrejä firman autoilla kertyi yhteensä 25 169 km vuonna 2022.

Tärkeä huomioitava asia: Täyssähköautojen päästökertoimena on käytetty lukua 10 g/km. Siinä on huomioitu sähkön tuotannon päästöt, sekä jossain määrin koko auton elinkaaren päästöt. Polttomoottoriautojen päästöluvuissa ei ole huomioitu autojen valmistusketjua, eikä itse öljyntuotantoinfran päästöjä, saati ympäristöhaittoja öljynporauksesta. Todellisuudessa sähköautojen etu on siis laskelmia suurempi.

Jäteauton ajot

Olemme laskeneet jäteauton käyntikerrat vuosittain ja kertoneet ne tiedossa olevilla jäteautojen päästöillä. Näin on saatu tarkahko kuva jätekuljetusten päästöistä. Haja-

asutusalueella jätteen kuljetus ei aina ole yksinkertaista. Pienet tiet tuovat haasteita isoille autoille, siksi saattaakin mennä monta viikkoa, että jäteauto pääsee talvisin ajamaan perille. Se ei kuitenkaan haittaa, sillä jätelajittelumme huviloilla on erittäin tehokas ja vieraat voivatkin hyvin lajitella kaikki jätelajit kierrätyspisteellä.

Polttoaineet

Yrityksemme traktorin, moottorisahojen, ruohonleikkureiden sekä käytössä olevan mönkijän polttoaineet, sekä moottorisahan polttoaineet on huomioitu laskennassa. Vuoden 2023 aikana siirrytään sähkökäyttöisiin ruoholeikkureihin.

Lisäksi polttoaineet-osiossa on huomioitu käyttämämme polttopuut (63m³).

Ei huomioitu laskennassa

Siivouskumppanin ajoja ei ole tällä hetkellä laskennassa mukana. Yrityksellä käytössä kaksi ladattavaa hybridiä ja he voivat ajaa 80 % matkasta sähköllä. Lisäksi he voivat ladata auton täyteen Hawkhillillä.

Myöskään rakennusyritysten tai esim. sähkömiehen tai putkimiehen satunnaisia käyntejä ei ole huomioitu Hawkhillin hiilitaseessa.

Alihankintana käyttämiemme matkailuyritysten päästöt eivät ole laskennassamme. Ajatus on, että he laskevat ne omiinsa.

Miksi näitä ei ole laskettu?

Nämä voisi ajatella olevan meidän laskennassamme mukana, mutta toisaalta ne voi myös ajatella kuuluvan kunkin yrityksen oman CO₂-laskennan piiriin ja heidän vastuulleen. Rajanveto ei ole aina helppoa. Tällä hetkellä olemme vetäneet rajan näin.

Vertailun vuoksi voisi todeta, että tällä hetkellä on suhteellisen yleistä laskea omaan hiilijalanjälkeen ainoastaan itse tuotetut päästöt sekä käytetyn energian päästöt, ja pieni osa muista päästöistä. Haluamme esimerkillämme osoittaa, että tämä ei riitä – vaan päästöjä on katsottava kokonaisuutena, laskettava kaikki laskettavissa oleva, koska vain näin päästöjä voidaan pienentää kokonaisvaltaisesti. Se ei haittaa, vaikka tapahtuisi ”tuplalaskentaa” – esimerkiksi jos joku kumppanimme myös laskisi omat päästönsä ja kompensoisi ne, vaikka olisimme ne jo itsekin huomioineet.

Päästölaskenta on, kuten mainittu, vielä kehittyvää ja usein epätarkkaa rajanvedon osalta. Siksi mieluummin aina enemmän kuin vähemmän. Teemmehän tätä luonnon hyvinvoinnin ja kestävänsä tulevaisuuden vuoksi.

Työntekijöiden liikkumien työpaikalle

Ei ole laskettu. Otetaan huomioitavaksi vuoden 2023 laskennassa.



Ruoka – It's complicated – Yli 45 % Hawkhillin päästöistä

Ruoan hiilijalanjäljen laskenta on vaikea homma.

Olemme käyttäneet Syke:n valmistuskeittiöille suunniteltua laskuria, jolla on haarukoitu / annos hiilijalanjälki ja arvioitu mahdollisimman tarkkaan ruoka-annosten määrä. Ongelma on se, että ruoan hiilijalanjälki voi vaihdella merkittävästi samalla reseptillä riippuen käytetyn raaka-aineen alkuperästä. Kotimaisissakin tuotteissa päästöt voivat vaihdella valtavasti.

Olemme käyttäneet samaa laskentaa pohjana nyt viimeisen 4 vuoden ajan. Näin ollen luku on vertailukelpoinen ja muuttujana on annosten lukumäärä. Viimeisen vuoden aikana, kun ruoka-annostemme määrä on noussut, olemme havahtuneet laskennan epäkohtiin ja tiedostaneet, että se on epätarkka. Pitopalvelun hiilijalanjäljen laskenta onkin nostettu yhdeksi vuoden 2023 tärkeimmistä kehitysteemaksi.

Toimenpiteet päästöjen minimoimiseksi

Yritysasiakkamme tilaavat käytännössä aina ravintolastamme ruokaa aamupalasta illalliseen. Enenevässä määrin myös yksityismatkaajat kaipaavat herkullisia ruokiamme.

Päästöjen vähentämiseksi olemme keskittyneet vähäpäästöisiin raaka-aineisiin ja kasvisruokatuotteen jatkuvaan kehittämiseen.

Käytännön toimenpiteet

- Painotus kasvisruokatuotteen kehittämisessä. Tavoite: niin hyvää kasvisruokaa, että kaikki valitsevat sen.
- Liha on Hawkhillilla riistaa.
- Kalassa siirrymme sertifioidusta kalasta suomalaiseen järvikalaan.
- Olemme siirtyneet buffet-mallista annosmalliin, millä olemme saavuttaneet merkittävän ruokahävikin vähennyksen, varovastikin arvioiden 20 % suuruisen. Luku pohjautuu buffet-tarjottimille vaadittuun lisäruoan määrään, joka on laskettava annoksiin lisää, kun vierailia on mahdollisuus ottaa ruoka itse.
- Lehmänmaidolle on aina tarjolla kasvisvaihtoehto.

Käytännön toimenpiteitä päästöjen laskemiseksi on ollut siirtyminen punaisessa lihassa puhtaasti riistaan ja kalassa kohti järvikalaa. Olemme kehittäneet merkittävästi kasvisruokatarjontaamme ja olemme siinä pitkällä!



Parempi laskentatapa vuodelle 2023

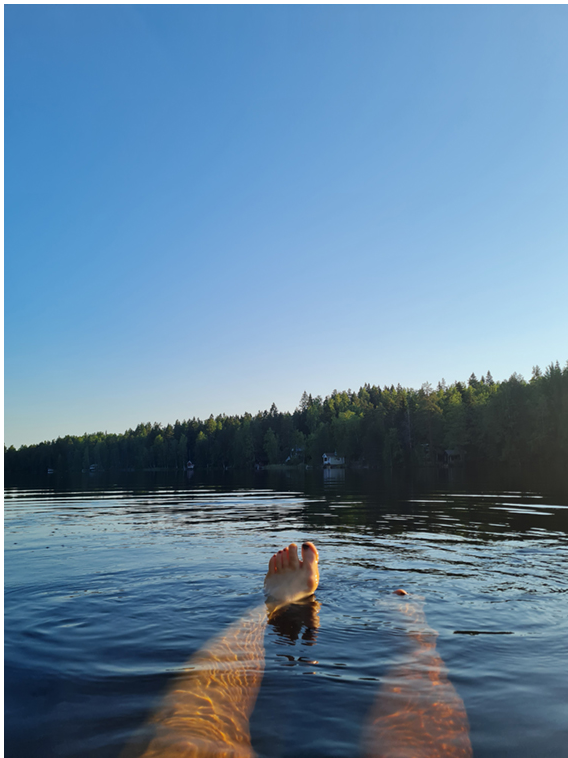
Vuoden 2023 aikana uudistamme ruoan CO₂-laskennan. Laskemme annoskohtaisen hiilijalanjäljen ja seuraamme mahdollisimman tarkkaan annoskohtaista menekkiä. Tavoite on myös käyttää matalan hiilijalanjäljen (lue: kasviksia sisältäviä) tuotteita mahdollisimman paljon.

Radikaali? tulevaisuus...

Ennemmin tai myöhemmin siirrymme puhtaasti kasvistarjoiluihin. Pohdimme, milloin sen aika on. Tämä laskisi meidän suurimman päästölähteemme CO₂-päästöjä merkittävästi. Se olisi vielä tällä

hetkellä osalle asiakkaistamme mahdollisesti "show stopper", mutta toisaalta toimisimme oikein ja olisimme tällä osa-alueella edelläkävijä, ja olemmehan itse itsellemme tavoitteeksi asettaneet "Vastuullisen matkailun edelläkävijä".

Huomiona ruoan CO₂-päästöt ovat isot, koska muilla osa-alueilla (lämmitys, sähkö, logistiikka), olemme pystyneet pienentämään päästöjämme niin paljon.



Mitä muuta ei lasketa?

Tässä vielä koottuna eri päästöjen osaluokkia, jotka olemme tunnistaneeet liittyvän yrityksemme liiketoimintaan, mutta joita ei tällä hetkellä huomioida.

Vieraidemme matkustamisen päästöt

Asiakas lentää Kiinasta Suomeen ja tulee Hawkhillille $\neq$ vastuullinen matka. Tämä olisi tiettyllä tavalla meidän vastuullamme, mutta toisaalta tämäntyyppisen matkan hiilijalanjälki olisi vaikea laskea ja ennakoia. Ja vastuu tästä on toisaalta itse matkaajilla. Tervetulokirjeessämme kannustamme lentomatkustajiamme kompensoimaan matkustuksen päästöt ja linkkaamme vieraan Compensate -sivustolle.

Mutta toisaalta emme hanki aktiivisesti asiakkaita Euroopan ulkopuolelta

Olemme lähestyneet vieraidemme päästöjen minimointia sitä kautta, että vuodesta 2019 eteenpäin emme ole aktiivisesti hankkineet asiakkaita Euroopan ulkopuolelta. Meillä olisi Aasiassa ja Pohjois-Amerikassa tunnistettuja useita erittäin maksukykyisiä ja potentiaalisia asiakassegmenttejä, mutta olemme rajanneet ne markkinoinnin ja asiakashankinnan ulkopuolelle – nimenomaan päästösyistä.

Ja se radikaali tulevaisuus?

Olemme viime vuodet miettineet, että pystyisimmekö lopettamaan aktiivisen asiakashankinnan ulkomailta kokonaan, kunnes saapuminen Suomeen olisi ratkaistu vähäpäästöisesti. Karu fakta on se, että suuri osa meille ulkomailta saapuvista lentää Suomeen. Toinen vaihtoehto olisi keskittyä lähimarkkinoihin (Ruotsi ja Viro), koska lentäenkin päästöt ovat niin läheltä merkittävästi pienemmät.