

## Vedenkulutusaineiston hyödyntäminen matkailijamäärien arvioinnissa

*Pasi Satokangas, Lapin ammattikorkeakoulu, Matkailualan tutkimus- ja koulutusinstituutti (MTI)*  
*Markku Vieru, Lapin yliopisto, Matkailualan tutkimus- ja koulutusinstituutti (MTI)*

Käsitystä matkailun merkityksestä, vaikutuksista ja kehityksestä on vaikea muodostaa, jos matkailijoiden kokonaismääristä ja niiden vaihteluista ei saada luotettavaa informaatiota. Tilastokeskus raportoi vain majoituksen rekisteröidyissä majoitusliikkeissä (Tilastokeskus, 2018), mutta monilla paikkakunnilla on runsaasti majoituskapasiteettia, joka jää tilastoimatta. Niillä alueilla, joilla majoituskapasiteetti perustuu suurelta osin mökkeihin, ero todellisuuden ja virallisen tilaston välillä saattaa olla huomattava. Tilastointiongelmat koskevat myös päiväkävijöitä ja omilla vapaa-ajan asunnoillaan yöpyviä. Tällaisissa tilanteissa matkailijoiden kokonaismäärän selvittämiseksi tarvitaan täydentäviä menetelmiä, jotta pystyttäisiin luotettavammin arvioimaan majoituksen kokonaiskapasiteetti ja sen käyttöaste. Esimerkiksi matkailukeskukset ovat kaivanneet näitä tietoja.

Virallisia matkailijatilastoja voidaan täydentää menetelmillä, jotka perustuvat esimerkiksi asukkaiden aiheuttamaan resurssien kulutukseen (kuten sähköenergia tai käyttövesi). Kunnille on vesihuoltolaissa (9.2.2001/119) säädetty velvollisuus huolehtia alueellaan vesihuoltopalveluiden saatavuudesta. Vesihuolto voidaan toteuttaa kunnan omana työnä, kuntien yhteistoimintana tai yhtiöitettyinä (Herrala, Huotari & Haapasalo, 2012; Kuntaliitto, 2007). Vesilaitokset matkailukeskuksissa, kuten muillakin alueilla, seuraavat tarkkaan toimittamansa veden määrää. Vesilaitoksen tietojärjestelmistä ja tietosuojasta riippuu, kuinka hyvin voidaan rajata vedenkulutus kiinnostuksen kohteena olevalle tarkastelualueelle. Kun veden kokonaiskulutus aikayksikössä jaetaan vakinaisten asukkaiden määrällä, saadaan keskimääräinen vedenkulutus asukasta kohti. Vedenkäytössä on kuitenkin yksilökohtaisia eroja, ja mikäli vedenkäyttäjistä ei ole juurikaan tietoja (esim. ikä, sukupuoli tai tavat), voi keskimääräisestä kulutusluvusta redusoitu asukasmäärä olla yli tai alle todellisen asukasmäärän. Vedenkulutuksen vaihtelua seuraamalla saadaan siis karkeahko arvio kohdealueella oleskelevien määrästä.

Paikallisten asukkaiden aiheuttama vedenkulutus voidaan erottaa matkailijoiden aiheuttamasta kulutuksesta, kun oletetaan, että asukkaiden määrässä ei tapahdu lyhyellä aikavälillä muutoksia ja että matkailullisesti hiljaisina aikoina kulutus muodostuu heidän kulutuksestaan. Kaupungeissa tai muissa isoissa taajamissa paikallisia asukkaita on sesonkiaikanakin yleensä

matkailijoita enemmän, kun taas matkailukeskuksissa oleskelevat ovat sesonkiaikana suureksi osaksi matkailijoita. Näin on esimerkiksi Lapin monissa matkailukeskuksissa, joten voidaan olettaa, että siellä vedenkulutuksessa on huomattavaa kausivaihtelua ja että vaihtelu johtuu juuri matkailijoiden määrän muutoksista.

Pohjois-Suomen hiihtokeskuksissa vedenkulutustarkasteluja on tehty jo useina vuosina, jolloin on seurattu lähinnä vedenkulutuksen kehittymisestä ajan myötä. Lapin ammattikorkeakoulun hallinnoimassa *Tilastoista tietopohjaa Lapin matkailun kehittämiseksi* (Tilma) -hankkeessa sovellettiin vedenkulutustietoja eräissä matkailukohteissa oleskelevien lukumäärän arvioimiseen. Pyrkimyksenä oli selvittää erityisesti niin sanotussa rekisteröimättömässä majoituksessa yöpyvien määrää kohdealueilla. Vedenkulutustietoja hankittiin Levin ja Pyhä-Luoston matkailukeskuksista sekä vertailun vuoksi Kittilän kirkonkylältä ja Rovaniemeltä. Selvitystyöhön osallistuivat tämän puheenvuoron kirjoittajat.

Mikäli vedenkulutustiedon perusteella pyritään arvioimaan henkilömääriä, on tehtävä tarvittavia muuntolaskelmia. Tilma-hankkeessa laskennan perustana käytettiin vesilaitosten toimittamia vedenkulutustietoja, jotka oli esitetty joko kuukausien tai viikkojen tarkkuudella. Toimen tarvittava perustieto oli vedenkulutus henkilöä kohden vuorokaudessa, mikä on Suomessa keskimäärin noin 150 litraa (Motiva, 2018). Vesilaitosten kuutioissa ilmoittamat kulutustiedot muunnettiin aluksi litroiksi, jotta mittayksikkö oli sama kuin yhden henkilön vuorokausikulusta koskevassa tiedossa. Kuukautta tai viikkoa koskevasta vedenkulutustiedosta laskettiin tämän jälkeen keskimääräinen kulutus vuorokautta kohden tarkastelujaksolla. Lopuksi laskettiin keskimääräinen henkilömäärä alueella vuorokaudessa käyttäen apuna yhden henkilön vuorokausikulutusta koskevaa tietoa.

Rovaniemen ja Kittilän alueella vakituisesti oleskelevä väestö edustaa paikallisasutusta. Kun menetelmää testattiin laskemalla kyseisten alueiden väestömäärä vedenkulutuksen perusteella, tilastoitu ja vedenkulutuksen perusteella laskettu henkilömäärä poikkesivat toisistaan enimmillään noin 10 %. Vedenkulutustieto näyttää siis kertovan suhteellisen hyvin kohdealueilla oleskelevien henkilöiden lukumääristä. Rovaniemellä ja Kittilän kirkonkylässä vedenkulutus vaihteli melko vähän eri kuukausina. Vedenkulutuksen ero kulutuksen ääripäitä edustavien kuukausien välillä oli hieman yli 10 %. Matkailukeskuksissa lasketut erot olivat puolestaan 2–3-kertaiset. (Satokangas & Vieru, 2017, s. 51–54.)

Mitä johtopäätöksiä aineistosta voitiin tehdä selvityksen tavoitteiden näkökulmasta? Vedenkulutuksen perusteella laskettu henkilömäärä sesongin huippukuukausina ylitti molemmissa matkailukeskuksissa selvästi rekisteröityyn majoituskapasiteettiin perustuvan henkilömäärän. Sirkan ja Pyhä-Luoston alueiden asukasmäärät ovat varsin pieniä, joten ne eivät selitä kuin osin alueiden vedenkulutusta. (Repo, 2015, s. 6; Satokangas & Vieru, 2017, s. 53–54). Koska muita selittäviä tekijöitä ei löydetty, johtopäätöksenä oli, että kulutuksen vaihtelu johtuu nimenomaan matkailijoiden määrän vaihtelusta. Vedenkulutuksen voimakkaan kausivaihtelun takana voidaankin luontevasti nähdä olevan matkailijoiden vedenkulutustarpeet.

Koska vedenkulutusaineistosta ei voida erotella eri ryhmiin kuuluvien henkilöiden vaikutusta, aineisto soveltuu parhaiten aikasarjatarjastelujen tekemiseen. Tällöin on luonnollisesti otettava huomioon mahdolliset muut kuin matkailijamäärään liittyvät selittävät tekijät. Täl-

lainen tekijä voi olla esimerkiksi vesikalusteiden tehokkuuden parantuminen. Tilma-hankkeen selvityksen perusteella voidaan todeta, että vedenkulutustieto antaa yhden tietolähteen muiden lisäksi, mutta se ei toimi itsenäisesti eri matkailijaryhmien, kuten rekisteröimättömässä maksullisessa majoituksessa yöpyvien, määrän arvioimisen välineenä.

Tehdyn selvityksen mukaan kohteena olleissa matkailukeskuksissa oleskeleva keskimääräinen henkilömäärä täyttäisi korkeasesongin aikana noin puolet alueen kokonaiskapasiteetista, kun kapasiteettiin lasketaan myös omaan käyttöön tarkoitetut mökit. Tämä on selvästi enemmän kuin alueen tilastoituun, kaupalliseen majoituskapasiteettiin on mahdollista maajoittua (Satokangas & Vieru, 2017, s. 54). Vedenkulutusaineisto näyttää siis antavan uutta tietoa matkailukeskuksissa oleskelevasta kokonaishenkilömäärästä. Toiselta matkailukeskusalueelta saadun arvion mukaan majoituskapasiteetin käyttö huippusesongilla tosin olisi vielä vedenkulutusaineiston perusteella arvioitua käyttöä suurempi. On myös mahdollista, että alueiden majoituskapasiteeteista tehdyt, kiinteistöjen lattiapinta-aloihin perustuvat arviot ovat todellista suurempia. Vedenkulutukseen perustuviin laskelmiin onkin syytä suhtautua varauksellisesti, ja lisätutkimusta niiden käytettävyydestä tarvitaan. Vedenkulutusaineisto toimii joka tapauksessa yhtenä matkailun mittaamisen apuvälineenä. Parhaiten se toimii yhdistettynä muihin informaatiolähteisiin. Digitaaliseen jalanjälkeen perustuva mittaus olisi myös yksi mahdollisuus (Girardin, Blat, Calabrese, Dal Fiore & Ratti, 2008). Mikäli vedenkulutusaineistoa käytetään jatkossa matkailijamäärien arvioimiseen, tulisi selvittää tarkemmin, käyttävätkö matkailijat vettä yleisistä kulutustottumuksista poikkeavalla tavalla. Mahdollinen poikkeama voi vaikuttaa lopputuloksiin huomattavan paljon.

## Lähteet

- Girardin, F., Blat, J., Calabrese, F., Dal Fiore, F. & Ratti, C. (2008). Digital footprinting: Uncovering tourists with user-generated content. *IEEE Pervasive Computing*, 7(4). doi:10.1109/MPRV.2008.71
- Herrala, M. E., Huotari, H. & Haapasalo, H. J. O. (2012). Governance of Finnish waterworks – A DEA comparison of selected models. *Utilities Policy*, 20, 64–70. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2011.11.005>
- Kuntaliitto (2007). *Kunnat ja vesihuolto huomisen Suomessa*. Helsinki: Kuntaliitto.
- Motiva (2018). Koti ja asuminen. Hyvä arki kotona. Vedenkulutus. Haettu 5.6.2018 osoitteesta [https://www.motiva.fi/koti\\_ja\\_asuminen/hyva\\_arki\\_kotona/vedenkulutus](https://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/hyva_arki_kotona/vedenkulutus)
- Repo, T. (2015). Luoston kyläsuunnitelma 2015. Opinnäytetyö. Lapin ammattikorkeakoulu, Matkailualan koulutusohjelma, Restonomi AMK. Haettu 5.6.2018 osoitteesta <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/99344/Luoston%20Kylasuunnitelma%202015.pdf?sequence=1>
- Satokangas, P. & Vieru, M. (2017). Rekisteröimättömän majoituksen arviointi vedenkulutuksen perusteella. Teoksessa: H. Ilola, P. Satokangas & M. Tapaninen (toim.), *Tilastoja tutkimassa – Lukuja Lapin matkailusta*. Haettu 5.6.2018 osoitteesta <http://lauda.ulapland.fi/handle/10024/63143>
- Tilastokeskus (2018). Majoitustilasto. Haettu 19.6.2018 osoitteesta <http://www.stat.fi/til/matk/>