



Jyväskylän yliopiston
kauppakorkeakoulu

Esa Storhammar & Timo Tohmo

Turvetuotannon aluetaloudellinen merkitys - turvetuotanto ja sen vaihtoehdot

N:o 211/2018

Julkaisu 211/2018

Esa Storhammar & Timo Tohmo

Turvetuotannon aluetaloudellinen merkitys – turvetuotanto ja sen vaihtoehdot.

ISBN 978-951-39-7561-6 (verkojulkaisu)

ISSN 1799-3059

Jyväskylä 2018

Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu

PL 35, 40014 Jyväskylän yliopisto

Puh. 040 576 7793

jsbe-info@jyu.fi

Tiivistelmä

Kauppakorkeakoulun julkaisusarja

Julkaisu 211/2017

Esa Storhammar ja Timo Tohmo

Turvetuotannon aluetaloudellinen merkitys – turvetuotanto ja sen vaihtoehdot

ISBN 978-951-39-7561-6 (verkkojulkaisu)

ISSN 1799-3059

Tässä selvityksessä tarkastellaan turpeen tuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia ja alan taloudellista merkitystä Keski-Suomen ja Etelä-Savon maakuntien keskeisillä tuotantoalueilla. Turpeen tuotantoa on Keski-Suomessa selvästi enemmän (noin kolminkertainen) kuin Etelä-Savossa ja samoin aluetaloudelliset vaikutuksetkin ovat tästä syystä suuremmat. Keski-Suomessa turpeen tuotannon korvaaminen onkin vaikeampaa ja edellyttäisi enemmän kasvua muilla aloilla verrattuna Etelä-Savoon.

Turpeen tuotannon nopea alasajo johtaisi kummassakin maakunnassa energiantuotannon uudistamiseen. Niinpä taloudelliselta kannalta merkittävimmäksi vaikutukseksi nousi kummassakin maakunnassa energian tuotantoon syntyvät investointipaineet tuotantolaitosten uudistamiseen sekä logistiikkaketjun uudistamiseen. Rahallisten panostusten lisäksi energia-alalla turpeesta luopuminen lyhyellä aikavälillä vaikuttaa myös huoltovarmuuteen, koska turve verrattuna puupolttoaineisiin tarjoaa huomattavasti varmemman pohjan tasaiselle energiantuotannolle.

Kuvaa turpeen tuotannon aluetaloudellisista vaikutuksista on tarkennettu vertaamalla näitä vaikutuksia tarkastelualueiden matkailuun ja mökkeilyyn. Matkailu ja kesäasukkaat tuovat huomattavat työllisyysvaikutukset Etelä-Savon tarkastelussa mukana olevilla alueilla (Kangasniemi, Mikkeli, Pieksämäki). Alueen turpeen tuotannon työllisyysvaikutus on vain viiden prosentin luokkaa näiden vertailualueiden yhteisestä työllisyysvaikutuksesta. Keski-Suomessa tarkastelualueen turpeen tuotannon työllisyysvaikutus on samaa luokkaa alueen mökkeilyn tuoman työllisyysvaikutuksen kanssa ja noin 40 prosenttia alueen matkailun työllisyysvaikutuksista.

Tilastolliset tarkastelut eivät nosta esiin turpeen tuotannosta aiheutuvia negatiivisia taloudellisia vaikutuksia muille alueiden toimijoille. Muille toimialoille (pl. energia-ala) turpeen tuotanto näyttäytyy Keski-Suomessa ja Etelä-Savossa haastattelujen pohjalta erilaisessa valossa. Etelä-Savossa turpeen tuotannosta aiheutuvat päästöt vesistöihin tuotiin vahvasti esiin eri alojen toimijoiden haastatteluissa: turpeen tuotantoa pidetään uhkana maakunnan matkailulle ja kalastukselle sekä vapaa-ajan kiinteistöille. Keski-Suomessa vesistöjen huonontunut tilanne tuotiin myös esiin, mutta turpeen tuotantoa ei nähty kuin osasyllisenä tapahtuneisiin vesistömuutoksiin. Toiveena on kuitenkin saada turvetuotannon päästöt kuriin, jos toiminta alueilla jatkuu.

Turpeen käyttö polttoaineena on 2010-luvulla vähentynyt koko maassa huomattavasti ja myös tulevaisuudessa tämän trendi tulee jatkumaan – suurimmat turpeen käyttäjät ovat siirtymässä muihin polttoaineisiin. Pidemmällä aikavälillä turpeen energiakäytöstä ollaan luopumassa niin Keski-Suomessa kuin Etelä-Savossakin. Nykyisten voimaloiden turpeen käyttö olisi taloudelliselta kannalta turpeen vielä muuttaman vuosikymmenen. Tämä edellyttää turpeen tuotannon jatkamista, joskin vähenevässä määrin. Turpeen tuotannon jatkuessa ympäristövastuullisuuden kehittäminen on oleellinen kysymys myös tulevaisuudessa.

Asiasanat: turpeen tuotanto, aluetaloudelliset vaikutukset, energia, matkailu, mökkeily, kalastus.

Esipuhe

Tämän kesäkuussa 2017 käynnistyneen ja kesällä 2018 valmistuneen hankkeen tavoitteena oli selvittää turpeen tuotannon taloudellisia vaikutuksia Keski-Suomen ja Etelä-Savon maakunnissa. Tarkastelujen kohteena ovat erityisesti Saarijärven reitin alue Keski-Suomessa ja Kyyveden ja Puulaveden alueet Etelä-Savossa. Turpeen tuotannon taloudellisten vaikutusten lisäksi tavoitteena oli arvioida turpeen korvaamismahdollisuuksia energiantuotannossa, tuotannon mahdollisesti aiheuttamia negatiivisia vaikutuksia muille aloille sekä turvetuotannon talous- ja työllisyysvaikutusten korvaamista tarkastelun kohteena olevilla alueilla.

Hankkeen toteutuksesta on vastannut Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu. Tutkimuksen ovat tehneet erikoistutkija Esa Storhammar ja yliopistotutkija Timo Tohmo. Tutkimushankkeen seurantaryhmään kuuluivat Satu Kuusinen Jyväskylän Energia Oy:stä, Päivi Pietarinen Jyväskylän kaupungista ja Kirsi Mukkala Keski-Suomen liitosta sekä erikoistutkija Esa Storhammar ja yliopistotutkija Timo Tohmo Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulusta. Etelä-Savosta hankkeen yhteyshenkilöinä olivat: Vesa Rautio Etelä-Savon ELY-keskus, Aki Kauranen Mikkelin seutuvaliokunta, Sari Akkanen Kangasniemen kunta, Teija Skön Pieksämäen kaupunki, Sari Siiskonen Etelä-Savon Energia Oy.

Hankkeen rahoituksesta Keski-Suomen osalta vastasivat Jyväskylän Energia Oy, Jyväskylän kaupunki ja Keski-Suomen liitto ja Etelä-Savon osalta Etelä-Savon ELY-keskus, Etelä-Savon Energia Oy, Etelä-Savon maakuntaliitto, Mikkelin kaupunki, Kangasniemen kunta ja Pieksämäen kaupunki. Yhteistyö eri tahojen kanssa oli toimivaa. Erityisesti kiitämme tutkimusta varten haastateltuja henkilöitä ja heidän edustamiaan organisaatioita.

Toivomme tutkimuksen tulosten tarjoavan tietoja, joita voidaan käyttää arvioitaessa turpeen tuotantoa ja erilaisia vaihtoehtoja alueiden kehittämisessä.

Jyväskylässä syyskuussa 2018

Esa Storhammar
Timo Tohmo

Sisältö

Tiivistelmä	1
Esipuhe	2
1 Johdanto	5
1.1 Taustaa	5
1.2 Tarkastelun tavoitteet ja menetelmät	5
1.3 Raportin rakenne	7
2 Turpeentuotannon taloudelliset vaikutukset	8
2.1 Turpeen tuotannon aluetaloudelliset vaikutukset Keski-Suomessa.....	8
2.2 Turpeen tuotannon aluetaloudelliset vaikutukset Etelä-Savossa	10
3 Turvetuotannon korvaaminen energiatuotannossa	14
3.1 Energiapuun tuotanto	14
3.2 Energiapuun käyttöön siirtyminen.....	14
4 Turvetuotannon vaikutukset muihin toimialoihin.....	16
4.1 Turvetuotannon vaikutukset matkailuun.....	16
4.1.1 Vaikutukset matkailuun Keski-Suomessa	16
4.1.2 Vaikutukset matkailuun Etelä-Savossa.....	17
4.2 Turvetuotannon vaikutukset kalastukseen	19
4.2.1 Vaikutukset kalastukseen Keski-Suomessa.....	19
4.2.2 Vaikutukset kalastukseen Etelä-Savossa	21
4.3 Turvetuotannon vaikutukset kesäasumiseen (mökkeilyyn).....	22
4.3.1 Vaikutukset mökkeilyyn Keski-Suomessa	23
4.3.1 Vaikutukset mökkeilyyn Etelä-Savossa	26
5 Turvetuotannon korvaaminen aluetaloudessa: matkailu.....	29
5.1 Turvetuotannon korvaaminen Keski-Suomessa.....	29
5.1.1 Lähtökohdat	29
5.1.2 Ulkomaisten ja kotimaisten matkailijoiden alueelliset vaikutukset Keski-Suomessa	30
5.1.3 Miten paljon matkailun tulisi kasvaa Keski-Suomen tarkastelualueella, jotta lisäys vastaisi turvetuotannon vaikutuksia?.....	32

5.1.4 Turvetuotannon merkitys ja korvattavuus Keski-Suomen tarkastelualueella .	33
5.2 Turvetuotannon korvaaminen Etelä-Savossa	34
5.2.1 Lähtökohdat	34
5.2.2 Ulkomaisten ja kotimaisten matkailijoiden alueelliset vaikutukset Etelä-Savossa	35
5.2.3 Miten paljon matkailun tulisi kasvaa Etelä-Savon tarkastelualueella, jotta lisäys vastaisi turvetuotannon vaikutuksia?	37
5.2.4 Turvetuotannon merkitys ja korvattavuus Etelä-Savon tarkastelualueella	38
6 Tulosten pohdintaa.....	40
Lähteet.....	42
Liite 1	44
Liite 2	45

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Turvetuotannosta on käyty vilkasta ja varsin kärjekästäkin keskustelua viime vuosina. Keskusteluissa asetetaan usein vastakkain turvetuotannon taloudelliset arvot ja tuotannon negatiiviset ympäristövaikutukset. Turve nähdään tärkeänä kotimaisena energiaressurssina, jolla voidaan korvata tuontipolttoaineita. Toisaalta turvetuotanto aiheuttaa erilaisia ympäristövaikutuksia, joista merkittävimpänä pidetään vesistökuormitusta.

Alueellisen vaikuttavuuden näkökulmasta paikallisilla polttoaineilla on merkittävä rooli, koska suurimmat polttoainevarannot sijaitsevat harvaan asutuilla maaseutualueilla. Niiden arvioidaan luovan ja tukevan erityisesti maaseutualueiden elinkeinoja ja työllisyyttä vahvistaen samalla alueiden yleistä hyvinvointia ja elinvoimaisuutta. Osaltaan ne vähentävät myös alueiden kehittyneisyyseroja ja korvaavat perinteisestä maataloudesta vähentyviä työpaikkoja. Kun tuontipolttoaineita korvataan paikallisilla polttoaineilla, arvonlisäyksestä suurempi osa jää alueen hyödyksi. Paikallisten polttoaineiden yritystoiminnan kehittymiseen ja työpaikkojen määrän kasvuun kohdistuu paljon odotuksia.

Merkittävimpiä paikallisia polttoaineita ovat puu ja turve. Peltobiomassojen, jätteiden kaasutuksen, biodieselin ja muiden uusien polttoainetuotteiden merkitys on vielä vähäinen. Esimerkiksi Keski-Suomessa tavoitteena on ollut merkittävä puupolttoaineen tuotannon ja käytön lisääminen. Turpeen tuotantoon liitetään haitallisia ympäristövaikutuksia, joiden vuoksi, aluetaloudellisesta vaikuttavuudestaan huolimatta, turvetuotannon jatkamista saati sen lisäämistä voi olla vaikea perustella nykyolosuhteissa.

Paikallisten polttoaineiden tuotannon ja käytön työllisyysvaikutuksista on esitetty erilaisia arvioita (esim. Storhammar & Mukkala, 2014; Flyktman, 2009; Helynen ym., 2007; Pelli, 2010). Arviot voivat poiketa toisistaan huomattavasti laskentatapojen, taustaoletusten ja rajausten vuoksi. Tämän takia on tarpeellista selvittää turvetuotannon taloudellisia vaikutuksia yhdenmukaisella menetelmällä, joka tarjoaa myös mahdollisuuden tarkistaa laskelmien oikeellisuus.

Aluetalouden näkökulmasta tuonnin korvaaminen luo taloudellisen kasvun mahdollisuuksia alueelle. Oleellista on saada alueille yritystoimintaa, joka joko tuo alueen ulkopuolelta euroja tai korvaa tuontia ja näin edistää alueen taloudellista kasvua.

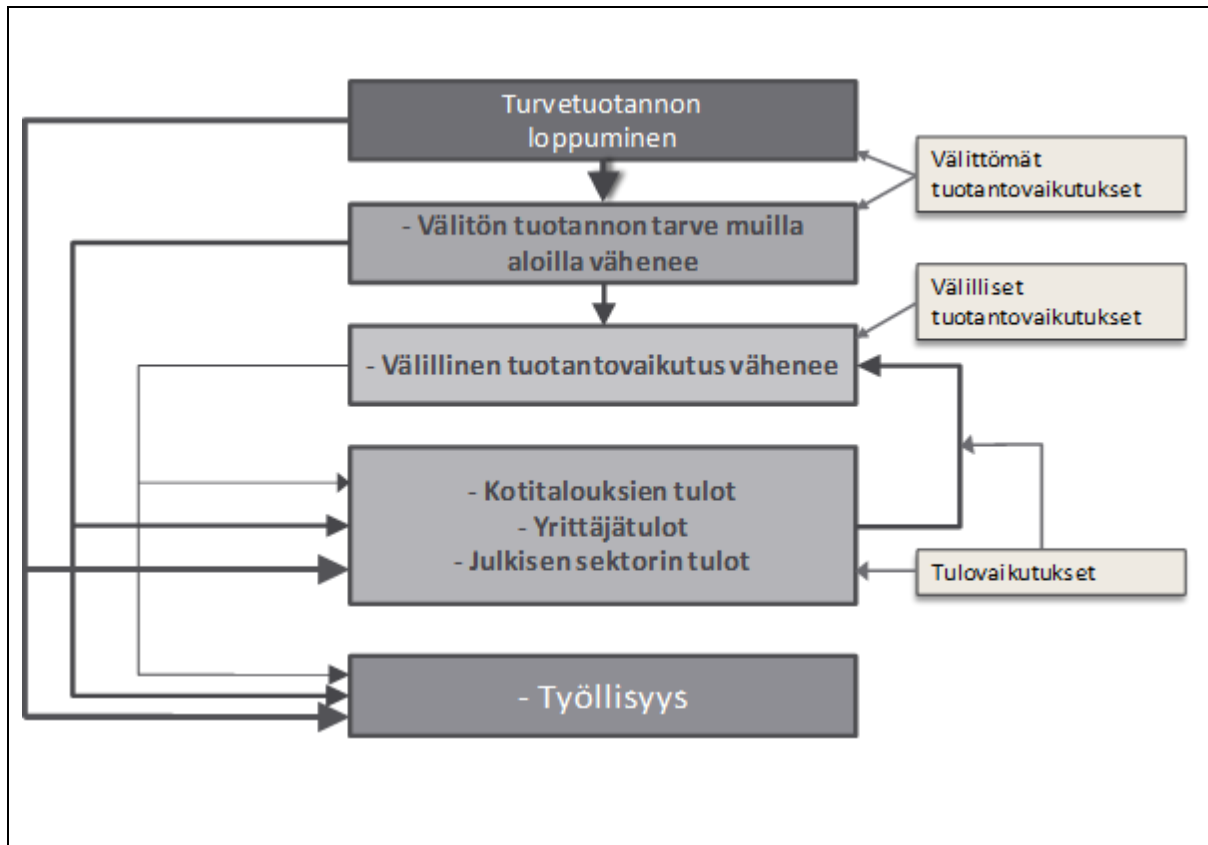
1.2 Tarkastelun tavoitteet ja menetelmät

Tavoitteena on selvittää turvetuotannon taloudellisia vaikutuksia Keski-Suomen ja Etelä-Savon maakunnissa. Keskeisenä selvitettävänä asioina ovat siis toiminnan välittömät ja välilliset taloudelliset vaikutukset. Lisäksi arvioidaan, onko turpeen tuotannolla ollut negatiivisia taloudellisia vaikutuksia muuhun toimintaan kuten matkailuun, kalastukseen ja kesämökkeilyyn. Kolmantena tavoitteena on selvittää, millaisia mahdollisuuksia alueella on korvata turvetuotannon taloudellisia vaikutuksia muilla toiminnoilla. Energiataloudessa korvaavuutta voidaan saada puupolttoaineen tuotannon ja käytön kautta. Toisaalta voidaan arvioida myös, tarjoaako turvetuotannon lopettaminen lisäedellytyksiä muille elinkeinoille alueiden virkistyskäytön kautta.

a) Turvetuotannon taloudelliset vaikutukset

Panostuotos

Aluetaloudellisten vaikutusten analysoinnissa keskeinen väline on panostuotos-analyysi, jonka avulla voidaan tarkastella toimialojen välisiä panostuotos-suhteita, eri toimialojen alueellisia vaikutuksia ja toimialojen tuotannossa tapahtuvien muutosten aluetaloudellisia vaikutuksia. (Kuvio 1)



Kuvio 1.1 Yksinkertaistettu pt-kaavio turvetuotannon taloudellisista vaikutuksista

Panostuotos-analyysin avulla voidaan arvioida turvetuotannon lopettamisen aluetaloudelliset vaikutukset. Arvioinnin tarkkuuteen vaikuttavat laskelmien pohjana käytettävien lukujen tarkkuus: vuotuinen tuotannon arvo ja ennen kaikkea laskelmissa käytettävät panosrakenteet. Valtakunnallisia ja alueellisia pt -taulu-koita on syytä tarkentaa haastatteleamalla alan asiantuntijoita ja/tai yrittäjiä, joilla on tietämystä turvetuotannossa käytettävistä paikallisista tuotantopanoksista.

b) Turvetuotannon vaikutuksia muihin elinkeinoihin

Keskeinen ala, johon turvetuotannon ympäristövaikutukset heijastuvat on matkailuelinkeinot. *Se missä määrin turvetuotanto on vaikuttanut negatiivisesti muuhun toimintaan, on melko ongelmallista osoittaa.* Vaihtoehtoisen kehityksen arvioimiseksi voidaan tarkastella vertailualueiden matkailun ja mökkeilyn kehitystä ja mm. kesämökkien käyttöä ja myyntihintojen kehitystä. Merkittävällä tuotannolla voi olla myös yhdyskuntasuunnitteluun vaikutuksia, mikä on syytä ottaa huomioon tarkastelussa. Käytettävissä olevien tilastoaineistojen lisäksi turvetuotantoa koskevat tutkimukset ja selvitykset taloudellisista, sosiaalisista ja

ympäristövaikutuksista tarjoavat perustan arvioille. Vaihtoehtoista kehitysuraa voidaan hahmottaa lisäksi eri alojen asiantuntijoiden haastatteluilla.

c) Turvetuotannon loppumisen vaikutukset ja korvaamismahdollisuudet

Turvetuotannon taloudellisia vaikutuksia voidaan tarkastella eri skenaarioiden avulla (ks. Storhammar & Mukkala 2014). Yhtenä skenaariona voidaan pitää esimerkiksi turvetuotannon loppumista jollain alueella. Turvetuotannon loppumisella on aluetaloudellisia vaikutuksia, joihin varautuminen erilaisin toimenpitein on välttämätöntä maaseutualueiden elinvoimaisuuden ylläpitämiseksi. Ennen kaikkea tarpeen on elinkeinotoiminnan kehittäminen: nykyisten yritysten toiminnan jatkuminen ja laajentaminen sekä uuden yritystoiminnan synnyttäminen.

Turvetuotannon lopettamisesta aiheutuvia vaikutuksia voidaan tarkastella myös laajemman viitekehyksen avulla. Tässä tavoitteina on lähinnä selvittää millaisia taloudellisia vaikutuksia toiminnan lopettaminen aiheuttaa alueelle. Aluetalouden kannalta on tarpeellista selvittää, millaisen potentiaalin alan työvoima luo alueen kehittämistoiminnalle. Oleellista on myös tarkastella myös niiden toimenpiteiden tuloksia ja vaikutuksia, joilla pyritään ehkäisemään turvetuotannon lopettamisesta aiheutuvaa negatiivista vaikutusta alueen talouteen.

Tässä vaiheessa tarkastelun keskiössä on alueiden kehityspotentiaali – millaisia mahdollisuuksia alueilla on korvata tuotannon loppumisen aiheuttamat negatiiviset vaikutukset eli millaisia mahdollisuuksia alue tarjoaa elinkeinotoiminnan kehitykselle (uudet yritykset, yritysten kasvu, yritysten vientisuuntaisuus jne.). Kehitysmahdollisuuksien selvittämiseksi on tarpeen haastatella keskeisiä alueen toimijoita: mm. elinkeinotoiminnan kehittäjiä, turvetuotantoon liittyviä yrityksiä, työssä olleita jne. Keskeisenä tavoitteena on selvittää mitä/millaisia vaikutuksia tuotannon lopettamisella on työllisyyteen, elinkeinotoimintaan, kunnallistalouteen, sosiaalisiin ja terveydellisiin tekijöihin sekä ympäristövaikutukset.

1.3 Raportin rakenne

Raportissa tarkastellaan turpeen tuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia Keski-Suomessa ja Etelä-Savossa. Tarkastelujen kohteena ovat erityisesti Saarijärven reitin alue Keski-Suomessa ja Kyyveden ja Puulaveden alueet Etelä-Savossa. Toisessa luvussa selvitetään turvetuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia edellä mainituilla alueilla. Kolmannessa luvussa tarkastellaan turvetuotannon korvaamisen mahdollisuuksia energian tuotannossa. Neljännessä luvussa selvitetään turvetuotannon taloudellisia vaikutuksia alueiden muihin elinkeinoihin: matkailuun, kalastukseen ja mökkeilyyn. Viidennessä luvussa tarkastellaan matkailun mahdollisuuksia korvata turvetuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia. Lopuksi kuudennessa luvussa pohditaan edellä toteutettujen tarkastelujen tuloksia erityisesti taloudellisesta näkökulmasta.

2 Turpeentuotannon taloudelliset vaikutukset

2.1 Turpeen tuotannon aluetaloudelliset vaikutukset Keski-Suomessa

Tuotantovaikutukset

Turpeentuotannon arvo Keski-Suomessa on arvioitu alan koko maan liikevaihdon (Teollisuuden tuotanto tuotenimikkeittäin. SVT: Teollisuustilasto, Tilastokeskus) ja maakunnan tuotantoalan perusteella. Keski-Suomen energiataseen 2016 mukaan turpeen loppukulutuksen arvo oli 27 miljoonaa euroa (Keski-Suomen energiatoimisto). Merkittävimmän eron aiemmin (vuonna 2010-2011) tehtyihin laskelmiin tuotannon vaikutuksista tuottavat työpanoskertoimissa tapahtuneet muutokset.

Taulukko 2.1 Turpeentuotannon vuotuiset tuotantovaikutukset eri toimialoilla Keski-Suomessa (2013-2016 estimoitu keskimääräinen tuotanto 25 milj.€.).

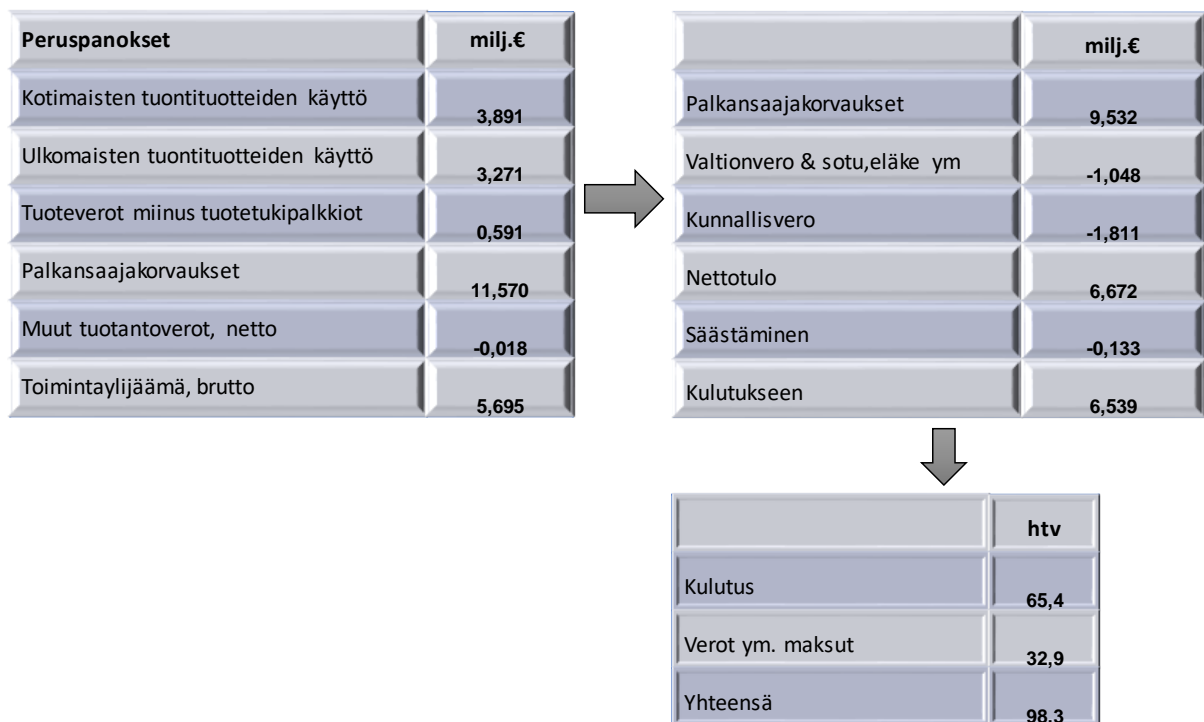
Toimiala	Tuotantovaikutus		Työpanos- kerroin	Työllisyysvaikutus	
	Välittömät	Kokonais-		Välittömät	Kokonais-
	milj. €	milj.€		htv	htv
Maatalous	0,000	0,074	18	0,0	1,3
Metsätalous	0,000	0,088	5	0,0	0,4
Kalatalous	0,000	0,001	8	0,0	0,0
Turpeen nosto	24,580	25,000	4,2	103,2	105,0
Elintarvike	0,139	0,228	2	0,3	0,5
TeVaNaKe	0,007	0,013	7	0,1	0,1
Mekaaninen puu	0,091	0,156	3,5	0,3	0,5
Massa, paperi, kustannus	0,376	0,629	6	2,3	3,8
Kemiant., kumi- ja muovi	0,280	0,401	3	0,8	1,2
Mineraalituotteet	0,046	0,073	6	0,3	0,4
Metallit, metallituotteet	0,039	0,222	6	0,2	1,3
Koneet ja laitteet	1,790	2,707	4	7,2	10,8
Sähkötekniset, optiset	0,105	0,271	4	0,4	1,1
Kulkuneuvojen valm.	0,004	0,026	6,5	0,0	0,2
Muu valmistus	0,005	0,019	6,5	0,0	0,1
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	0,110	0,188	2	0,2	0,4
Rakentaminen	0,011	0,154	6	0,1	0,9
Kauppa	0,158	0,471	10	1,6	4,7
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	0,001	0,051	8,5	0,0	0,4
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	2,207	2,925	7,5	16,5	21,9
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	0,145	0,228	4	0,6	0,9

Kiinteistö-, vuokraus-, tutk-, liike-eläm.palv.	0,753	1,300	6	4,5	7,8
Asuntojen omistus ja vuokraus	0,000	0,001	0	0,0	0,0
Hallinto	0,161	0,255	15	2,4	3,8
Koulutus	0,019	0,039	9	0,2	0,3
Terveydenhuolto- ja sosiaali- palvelut	0,002	0,011	12	0,0	0,1
Muut palvelut	0,076	0,154	10	0,8	1,5
Yhteensä	31,106	35,684		142,0	169,8

Turpeentuotannon tuotantovaikutukset ovat laskelman mukaan noin 35,7 miljoonaa euroa – välittömät vaikutukset noin 31 miljoonaa euroa. Tuotannon työllisyysvaikutukset ovat noin 170 henkilötyövuotta. Käytetty työpanoskerroin ei ota huomioon Vapon keskushallinnon sijaintia Jyväskylässä, mikä alentaa työllisyysvaikutusta noin 30 työpaikalla.

Tulovaikutukset

Turpeentuotannon tulovaikutukset syntyvät peruspanosten, palkansaajakorvausten, yrittäjätulon ja verotulojen, kautta. Tulovaikutukset ja niiden syntyminen on esitetty kuviossa 2.1.



Kuvio 2.1 Turpeen tuotannon tulovaikutukset Keski-Suomessa, milj. € ja htv (tuotannon arvo 25 milj.€)

Kulutuksen ja verojen vaikutuksesta Keski-Suomeen syntyy vajaat 100 työpaikkaa. Kun nämä lisätään aiemmin esitettyihin tuotantovaikutuksiin, ovat turpeentuotannon vuotuiset työllisyysvaikutukset noin 270 henkilötyövuotta.

Turpeentuotannon vaikutukset Saarijärven alueella

Turpeen tuotannon ja käytön työllisyysvaikutuksista eri seutukunnissa voidaan esittää karkeahko arvio turpeen tuotannon ja sen käytön seutukuntakohtaisten osuuksien perusteella. Kiinnostuksen kohteena on erityisesti Saarijärven-Viitasaaren seutukunta, jossa sijaitsee pääosa maakunnan tuotantoalueista – erityisesti Kyyjärven ja Karstulan suoalueille. Tuotantoaloihin perustuvan arvion mukaan turpeen tuotannon vaikutuksista yli puolet kohdentuukin näille alueille: työllisyysvaikutuksista noin 150 henkilötyövuotta (tuotannon työllisyysvaikutukset noin 100 htv ja tulovaikutukset noin 50 htv) ja kunnallisveroja noin 1 miljoonaa euroa. Toinen merkittävä alue vaikuttavuuden kannalta on Jyväskylän seutukunta, jossa sijaitsee Vapo Oy:n keskushallinto, jonka vaikutusta tässä laskelmassa ei tule täysimääräisesti huomioon otetuksi (noin + 30 henkilötyövuotta), koska työpanoskerroin kuvastaa valtakunnallista turvetuotannon työllisyysvaikutusta.

2.2 Turpeen tuotannon aluetaloudelliset vaikutukset Etelä-Savossa

Tuotantovaikutukset

Turpeentuotannon arvo Etelä-Savossa on arvioitu alan koko maan liikevaihdon (keskiarvo 2013-2016 = n. 332 milj. €) ja maakunnan tuotantoalan perusteella (2,5 % koko maan tuotantoalasta). Merkittävimmän eron aiemmin turpeen tuotannon taloudellisista vaikutuksista tehtyihin laskelmiin (vrt. Storhammar & Mukkala, 2014) tuottavat työpanoskerroin tapahtuneet muutokset.

Taulukko 2.2 Turpeentuotannon vuotuiset tuotantovaikutukset eri toimialoilla Etelä-Savossa (2013-2016 estimoitu keskimääräinen tuotanto 8,2 milj.€).

Toimiala	Tuotantovaikutus		Työpanoskerroin	Työllisyysvaikutus	
	Välittömät	Kokonais-		Välittömät	Kokonais-
	milj. €	milj.€	htv	htv	
Maatalous	0,000	0,016	18	0,0	0,3
Metsätalous	0,000	0,015	5	0,0	0,1
Kalatalous	0,000	0,000	8	0,0	0,0
Turpeen nosto	8,199	8,23	4,2	34,4	34,6
Elintarvike	0,032	0,049	4	0,1	0,2
TeVaNaKe	0,003	0,005	7	0,0	0,0
Mekaaninen puu	0,035	0,055	3,5	0,1	0,2
Massa, paperi, kustannus	0,030	0,053	6,4	0,2	0,3
Kemiant., kumi- ja muovi	0,124	0,149	3,5	0,4	0,5
Mineraalituotteet	0,025	0,035	4	0,1	0,1
Metallit, metallituotteet	0,030	0,071	6,5	0,2	0,5

Koneet ja laitteet	0,522	0,670	5	2,6	3,4
Sähkötekniset, optiset	0,010	0,021	6	0,1	0,1
Kulkuneuvojen valm.	0,009	0,024	7,5	0,1	0,2
Muu valmistus	0,004	0,008	7	0,0	0,1
Sähkö-, kaasu- ja vesihuolto	0,174	0,216	2	0,3	0,4
Rakentaminen	0,003	0,042	6	0,0	0,3
Kauppa	0,048	0,123	10	0,5	1,2
Majoitus- ja ravitsemistoiminta	0,000	0,010	10,5	0,0	0,1
Kuljetus, varastointi ja tietoliikenne	0,743	0,872	7,5	5,6	6,5
Rahoitus- ja vakuutustoiminta	0,053	0,078	4	0,2	0,3
Kiinteistö-, vuokraus-, tutk-, liike-eläm.palv.	0,153	0,255	7	1,1	1,8
Asuntojen omistus ja vuokraus	0,000	0,000		0,0	0,0
Hallinto	0,035	0,056	17	0,6	0,9
Koulutus	0,003	0,005	12	0,0	0,1
Terveystieteiden- ja sosiaalipalvelut	0,000	0,002	12	0,0	0,0
Muut palvelut	0,013	0,035	10	0,1	0,4
Yhteensä	10,248	11,094		46,9	52,6

Turpeentuotannon kokonaistuotantovaikutukset Etelä-Savossa ovat noin 11 miljoonaa euroa, josta välittömiä 10,2 miljoonaa euroa ja välillisiä vaikutuksia vajaa miljoona euroa. Turpeentuotannon työllisyysvaikutukset Etelä-Savossa ovat 52,6 henkilötyövuotta, joista noin kaksi kolmannesta eli 35 henkilötyövuotta kohdentuu turpeennostoon.

Tulovaikutukset

Turpeentuotannon tulovaikutukset syntyvät peruspanosten, palkansaajakorvausten, yrittäjätulon ja verotulojen, kautta. Tulovaikutukset ja niiden syntyminen on esitetty kuviossa 2.2.

Peruspanokset	milj.€		milj.€	
Kotimaisten tuontituotteiden käyttö	1,497	→	Palkansaajakorvaukset	3,127
Ulkomaisten tuontituotteiden käyttö	0,853		Valtionvero & sotu,eläke ym	-0,344
Tuoteverot miinus tuotetukipalkkiot	0,116		Kunnallisvero	-0,594
Palkansaajakorvaukset	3,718		Nettotulo	2,189
Muut tuotantoverot, netto	-0,208		Säästäminen	-0,044
Toimintaylijäämä, brutto	2,253		Kulutukseen	2,145

	htv
Kulutus	21,4
Verot ym. maksut	10,8
Yhteensä	32,2

Kuvio 2.2 Turpeen tuotannon tulovaikutukset Etelä-Savossa, milj. € ja htv (tuotannon arvo 8,2 milj.€)

Tulovaikutukset tuottavat työllisyysvaikutuksia 32,2 henkilötyövuotta. Turvetuotannosta kerrannaisvaikutuksineen kertyy 0,6 miljoonaa euroa kunnallisveroa. Yhteensä turpeennoston työllisyysvaikutukset (tuotanto- ja tulovaikutukset) maakunnassa ovat noin 85 henkilötyövuotta.

Turpeentuotannon vaikutukset tarkastelualueella

Turpeen tuotannon ja käytön työllisyysvaikutuksista eri seutukunnissa voidaan esittää arvio turpeen tuotannon ja sen käytön seutukuntakohtaisten osuuksien perusteella. Kiinnostuksen kohteena on erityisesti Pieksämäen, Kangasniemen ja Mikkelin alueet. Maakunnan sisällä vaikutusten kohdentumista voidaan arvioida tuotantoalojen perusteella. Vapon turvetuotantoalueista on tietoja netissä (ks. <http://map.geni-map.com/Vapo/>). Näiden tietojen perusteella tarkasteltavien kuntien tuotantoalueiden osuus olisi noin 67 % maakunnan tuotantoalueista.

Taulukko 2.3 Turpeentuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia tarkasteltavissa kunnissa

	Työllisyysvaikutus, htv	Kulutus, milj.€	Kunnallisveroa, milj.€
Mikkeli	41,5	1,05	0,29
Pieksämäki	12,3	0,31	0,09
Kangasniemi	3,0	0,08	0,02

Jos arvioidaan turpeentuotannon vaikutusten jakaantuvan samassa suhteessa kuin tuotantoalueet, kohdentuu turpeentuotannon taloudellisista vaikutuksista myös 67 prosenttia Mikkelin (49 %), Pieksämäen (14,5 %) ja Kangasniemen (3,5 %) alueille

Turpeen tuotannon työllisyysvaikutukset kokonaisuudessaan tarkastelualueella ovat 57 henkilötyövuotta, joista pääosa kohdentuu Mikkelin kaupunkiin (41,5 htv). Pieksämäelle työllisyysvaikutukset ovat noin 12 henkilötyövuotta ja Kangasniemellä 3. Näitä lukuja voidaan vertailla mm. matkailun työllisyysvaikutuksiin, mökkeilyn vaikutuksiin tarkastelukunnissa sekä laajemmin kuntien elinkeinotoimintaan.

3 Turvetuotannon korvaaminen energiatuotannossa

3.1 Energiapuun tuotanto

Metsähaketta pidetään merkittävimpana vaihtoehtona turpeelle energiatuotannossa. Tästä syystä on tarpeen tarkastella hakkeen tuotannon vaikutusta niin aluetalouteen kuin energiantuotantoon. Laskennallisten vaikutusten lisäksi on syytä ottaa huomioon metsähakkeen tuotannon lisäämiseen ja sen kasvaan energiankäyttöön liittyviä haasteita.

Turpeen korvaaminen energiapuulla Keski-Suomessa, lähinnä hakkeella, edellyttää noin miljoonan kiinto-kuutiometrin lisäystä hakkeen tuotantoon. Taloudellisten vaikutusten osalta hakkeen tuotannon aluetaloudelliset vaikutukset korvaavat turvetuotannosta luopumisen aiheuttamat taloudelliset vaikutukset. Luonnollisesti energiapuun tuotannon aluetaloudelliset vaikutukset eivät kohdennu samalla tavalla kuin turpeentuotannon vaikutukset. Turpeentuotannon työllisyysvaikutuksista Saarijärven-Viitasaaren seutukuntaan kohdistuu laskennallisesti lähes 60 prosenttia Keski-Suomeen kohdentuvista vaikutuksista. Metsähakkeen työllisyysvaikutuksista samalle alueelle kohdentuu vajaat 30 prosenttia. Hakkeen tuotannon huomattava lisääminen nykyisestä kasvattaisi vaikutuksia siinä määrin, että mainittu suhteellinen osuus toisi määrältään selvästi aiempaa suuremmat taloudelliset vaikutukset.

Metsähakkeen tuottamiseen liittyy myös taloudellisia kysymyksiä, jotka on otettava huomioon. Turpeeseen verrattuna hakkeen kuljetuskustannukset ovat huomattavasti suuremmat. Puun korjuun kausivaihtelu merkitsee resurssien vajaakäyttöä, joka puolestaan vaikuttaa tuotannon kannattavuuteen. Nykytilanteessa hakkeen toimittaminen kauemmaksi kuin 50 kilometrin päähän ei ole kannattavaa. Ilman merkittävää tuotantotukea ja alan ennakoitavuutta metsähakkeen tuottaminen ei näytä kannattavalta toiminnalta. (Mikkonen, Millä Keski-Suomi lämpiää -seminaari 12.2.2018)

3.2 Energiapuun käyttöön siirtyminen

Turpeen korvaaminen energian tuotannossa ei ole ongelmatonta. Kivihiileen siirtymistä voinee pitää pois suljettuna vaihtoehtona. Samoin valtakunnallisesti esitetty ratkaisu maakaasuun siirtymisestä, joka onnistuu vain Etelä-Suomessa, jossa on valmis infrastruktuuri. Puupolttoaineisiin siirtyminen vaatii mittavia investointeja energiantuotantolaitoksiin. Lisäksi polttoaineen kuljetus ja varastointi edellyttävät uusia ratkaisuja.

Turpeen käyttö kaukolämmön tuotannossa on 2010-luvulla vähentynyt yli 30 prosenttia. Turvetta on korvattu lämmön tuotannossa biomassalla ja hukkalämmöllä (ylijäämälämpöä hyödyntämällä voidaan vähentää polttoaineiden käyttöä). Pidemmällä aikavälillä turpeen käyttöön energian tuotannossa vaikuttavat ratkaisut, joita tehdään kansallisella (mm. verotus, puupolttoaineen kannattavuuteen vaikuttavat ratkaisut) ja EU-tasolla (mm. päästötavoitteet) sekä teknologiassa tapahtuva kehitys. Energiaomavaraisuuden ja huoltovarmuuden ylläpitäminen myös jatkossa hidastanee turpeen käytöstä luopumista. Samalla tulisi kotimaisten ja uusiutuvien polttoaineiden osuutta kasvattaa energian tuotannossa. (Pihlajasalo, Millä Keski-Suomi lämpiää -seminaari 12.2.2018)

Jyväskylän Energian tuotantolaitosten muuntaminen käyttämään puuta/haketta edellyttää arviolta 65 miljoonan euron investoinnit (Kantola, Millä Keski-Suomi lämpiää -seminaari 12.2.2018). Myös Saarijärven

Kaukolämpö Oy:n siirtyminen kokonaan turpeesta puuhun vaatii investointeja lämpölaitoksiin ja polttoaineen varastointiin. Yhtiössä on tavoitteena lisätä puun osuutta nykyisestä kolmasosasta puoleen – osuuden kasvattaminen tästä on ongelmallista ilman investointeja.

Etelä-Savossa suurimmat turpeen käyttäjät ovat Etelä-Savon Energia Oy Mikkelissä, Savon Voimalämpö Pieksämäellä. Myös Ristiinassa toimiva Järvi-Suomen Voima käyttää pienen määrän turvetta.

Etelä-Savon Energia Oy:n (ESE) toimitusjohtaja Erkki Karppanen kertoi haastattelussa, että ESE on jo lisännyt puun käyttöä energian tuotannossa. Turpeen käytön lopettaminen edellyttää turvetta käyttävän tuotantolaitoksen lopettamista ja uuden voimalan rakentamista. Uusi voimala olisi sijoitettava myös eri paikkaan kuin nykyinen voimala. Lisäksi olisi tarvetta rakentaa 3–5 puuterminaalia. Uuden voimalan ja terminaalien rakentaminen edellyttäisi alustavien arvioiden mukaan kymmenien miljoonien euron – jopa 100 miljoonan euron – investoinnit. Turpeen energiakäyttö on loppumassa pidemmällä tähtäimellä (20-30 vuotta) – lyhyellä tähtäyksellä turpeesta luopuminen on ongelmallista ilman mittavia investointeja. Puupolttoaineisiin siirtymisessä on otettava huomioon se, ettei puupolttoaineiden huoltovarmuus ole turpeen tasolla: puupolttoaineiden logistiikka ei toimi yhtä hyvin kuin turpeella ja erityisesti kylmällä kaudella ongelmat lisääntyvät.

Investoinnit tuotantolaitosten uudistamiseen ennen aikaisesti merkitsivät kaukolämmön hinnan korotuspaineita. Esimerkiksi turpeen verotuksen nostaminen kivihiilen tasolle toisi Jyväskylän Energialle painetta korottaa kaukolämmön hintaa jo noin 10 prosentilla. Kaukolämmön hinnan huomattavan nousun vaikutukset ovat vaikeasti ennakoitavissa. Energian hinnan nousu vaikuttaisi lämpölaskujen tai kiinteistö kustannusten kasvun kautta ihmisten kulutukseen. Vaikutuksena voisi olla myös siirtyminen kiinteistökohtaiseen energiantuotantoon, joka edellyttäisi puolestaan kiinteistöjen omistajilta investointeja.

Kiinteistöjen hukkalämmön talteenotto on yksi tapa tuottaa lisää energiaa ja vähentää polttoaineiden mm. turpeen käyttöä. Tämä ei kuitenkaan poista polttoaineiden tuotannon tarvetta, vaan tehostaa niiden käyttöä.

Vaihtoehtona fossiilisille polttoaineille nähdään uusiutuvat energianlähteet, kuten tuuli- ja aurinkoenergia. Näitä voitaneen tässä vaiheessa pitää enemmänkin täydentävinä energian lähteinä kuin suoraan turvetuotantoa korvaavina vaihtoehtoina. Tuuli- ja aurinkoenergia edellyttää säätövoimaa, jota voidaan käyttää silloin, kun aurinko- ja tuulienergian tuotanto laskee talvisin. Uusiutuvien energiamuotojen käyttö kuitenkin vähentäisi luontoa/ilmastoa rasittavien polttoaineiden tarvetta ja käyttöä energian tuotannossa.

Turpeen tuotantoon vaikuttaa jatkossa myös muu kuin energiakäyttö: turpeesta on mahdollista tuottaa monenlaisia tuotteita. Ympäristö- ja kasvuturvetuotteet ovat jo pidempään olleet markkinoilla. Uudempia tuotteita on rakennusmateriaalit, aktiivihiihi sekä erilaiset kemialliset tuotteet. Millaisia vaikutuksia turpeen tuotantoon, sen määrään, uudet tuoteryhmät tuovat riippuneen paljolti näiden tuotteiden menestymisestä markkinoilla, johon puolestaan vaikuttavat monet vaikeasti ennakoitavat tekijät.

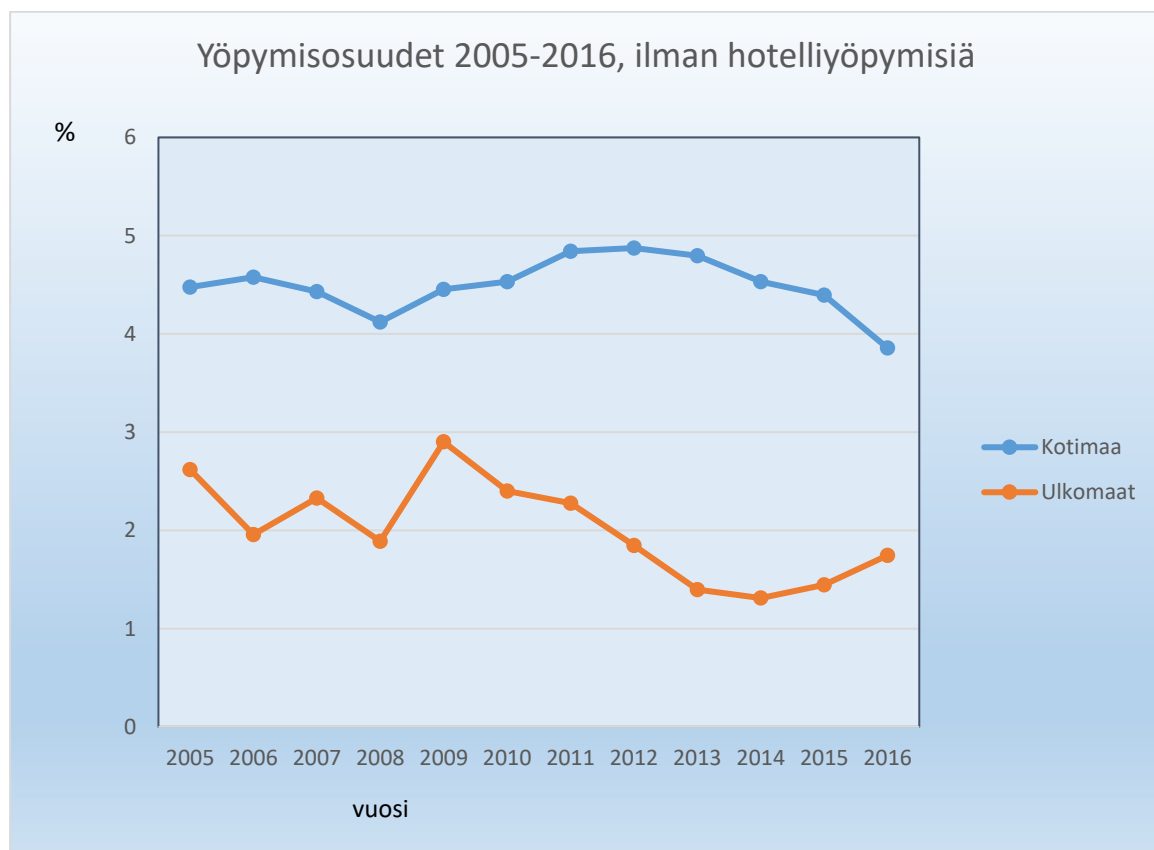
4 Turvetuotannon vaikutukset muihin toimialoihin

4.1 Turvetuotannon vaikutukset matkailuun

4.1.1 Vaikutukset matkailuun Keski-Suomessa

Keski-Suomen matkailun tilastollisella tarkastelulla selvitetään maakunnan ja maakunnan eri alueiden matkailun kehitystä viime vuosikymmeninä. Maakunnan matkailijoiden määrien muutokset noudattelevat pitkälti koko maan matkailun kehitystä. Niinpä Keski-Suomen markkinaosuus koko maan yöpymisistä on pysynyt suhteellisen vakaana 2000-luvulla – tosin 2010 jälkeen on havaittavissa lievä laskeva trendi.

Matkailua Jyväskylän ulkopuolella voidaan tilastojen perusteella tarkastella parhaiten muun majoituksen avulla, koska maakunnan muun majoituksen tarjoamista vuodepaikoista 85 % on Jyväskylän ulkopuolella. Kuviossa 4.1 on esitetty kotimaisten ja ulkomaisten matkailijoiden osuuden kehitys vuosina 2005–2016. Viime vuonna erityisesti ulkomaisten matkailijoiden määrä oli kasvussa niin koko maassa kuin Keski-Suomessakin.



Kuvio 4.1 Keski-Suomen osuus kotimaisten ja ulkomaisten matkailijoiden yöpymisistä 2005–2016 ilman hotelliyöpymisiä (Lähde: SVT: Liikenne ja matkailu, Tilastokeskus).

Turvetuotantoalueiden matkailutulot ovat majoituskapasiteetti-tilastojen mukaan ollut tällä vuosikymmenellä 15-20 prosenttia maakunnan matkailutuloista – osuus riippuu siitä, mitkä kunnat lasketaan mukaan turpeen tuotantoalueiksi. Matkailutilastojen perusteella ei ole mahdollista tehdä päätelmiä turvetuotannon negatiivisista vaikutuksista alueiden matkailuun.

Turpeentuotannon vaikutuksia matkailuun selvitettiin myös haastattelemalla matkailualan toimijoita turvetuotantoalueella. Haastattelujen lisäksi on hyödynnetty myös maaseutumatkailuyrityksille Virtaa vientiin ja verkostoihin -hankkeessa tehtyä kyselyä. Kyselyssä seudun yritykset pitivät luonnonympäristöä erittäin hyvänä (7/8). Sama näky myös avovastauksissa, joissa luonto ja erityisesti vesistö nähtiin vahvuutena. Yksikään vastaajista ei nostanut turvetuotantoa esiin toimintaansa vaikuttavana tekijänä.

Matkailualan toimijoiden haastatteluissa turpeen tuotannolla ei nähty olevan vaikutusta alan toimintaan ja kehitykseen. Alan kehittäjät eivät olleet yrittäjien kanssa käymissään keskusteluissa törmänneet turvetuotannon vaikutuksiin. Alan yrittäjä ei matkailun näkökulmasta nähnyt turvetuotannolla olleen/olevan vaikutusta yrityksen toimintaan. Järvenranta-asukkaana matkailuyrittäjä koki turvetuotannon vaikuttaneen veden laatuun: veden samentumiseen ja hiukaspitoisuuteen. Erityisesti lähialueen tuotannosta aiheutunut pöly oli tuonut laskeumia järvelle (turpeen nosto on jo lopetettu ko. suolta). Keski-Suomen maaseutumatkailuyrityksille tehdyssä kyselyssä eivät turpeen tuotantoalueilla toimivat, kyselyyn vastanneet yritykset maininneet turpeen tuotantoa toimintaansa vaikuttavana / uhkaavana tekijänä (Virtaa vientiin ja verkostoihin -hanke).

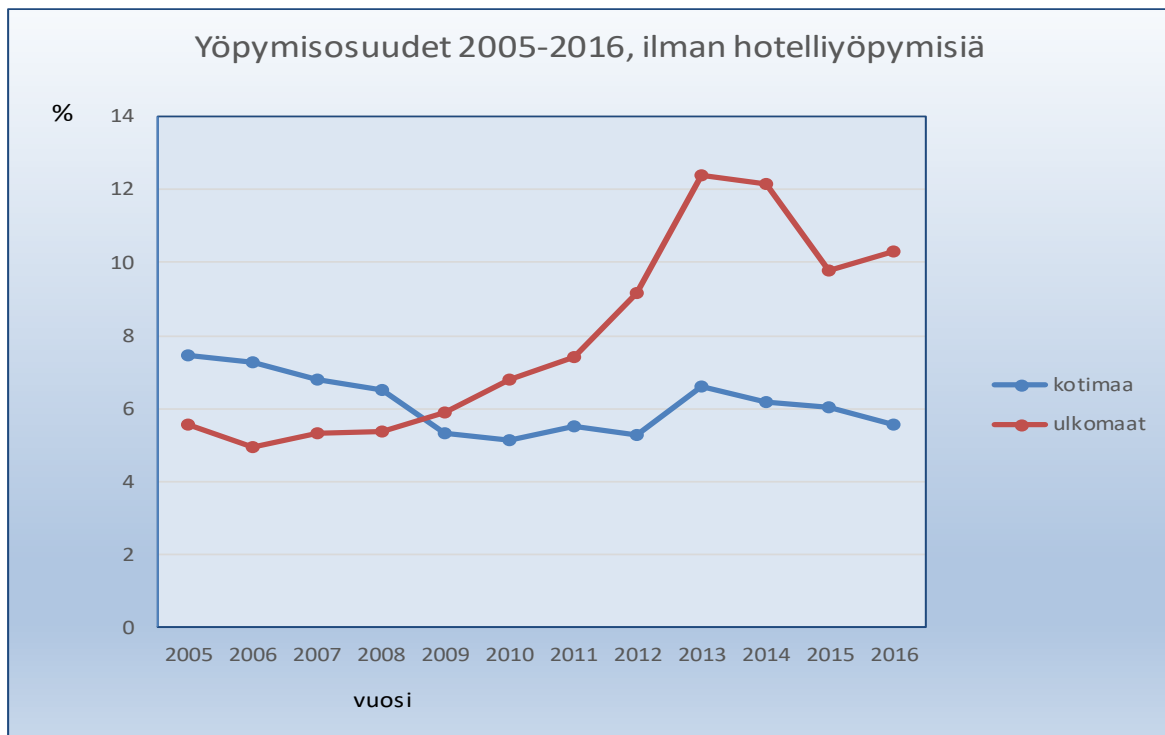
Turvetuotantoa ei haluta matkailualalla nostaa erityiseen rooliin muiden vesistöön päästöjä tuottavien toimintojen joukossa. Turvealaa pidetään matkailun tavoin maaseudun elinkeinona, eikä niinkään muita haittaavana toimintana. Vapo Oy:n toimintaan suhtaudutaan kriittisemmin kuin alan pieniin toimijoihin.

Yksi esiin tuotu näkökulma on se, ettei tehtyä saa enää tekemättömäksi: turpeentuotannon alkuaikojen päästöt ovat olleet merkittävämpiä kuin nykyiset – tätä ei enää voi korjata. Toiveena on kuitenkin, että nykyiset tuotantotavat ottavat ympäristöasiat huomioon ja estävät päästöt siinä määrin, että vesistöjen tilanne kohenee tulevaisuudessa.

4.1.2 Vaikutukset matkailuun Etelä-Savossa

Matkailun tilastollisella tarkastelulla selvitetään Etelä-Savon maakunnan muun kuin hotellimatkailun kehitystä viimeisen vuosikymmenen aikana. Tarkastelu kuvastaa paremmin keskusten ulkopuolelle ja järvisuudelle suuntautuvaa matkailua. Maakunnan ulkomaisten matkailijoiden suhteellisessa määrässä on tapahtunut merkittävää kasvua, kun tarkastellaan muita kuin hotelliyöpymisiä. Kokonaisuutena Etelä-Savon markkinaosuus on pysynyt toisaalta suhteellisen vakaana tarkastelujakson aikana.

Kuviossa 4.2 on esitetty kotimaisten ja ulkomaisten matkailijoiden osuuden kehitys vuosina 2005–2016. Ulkomaisten matkailijoiden osuus on ollut kasvussa erityisesti 2010-luvulla, sen sijaan kotimaisten matkailijoiden suhteellinen osuus on tarkasteltavana aikana lievästi laskenut. Viime vuosina (2016 ja 2017) matkailussa on tapahtunut kasvua niin koko maassa kuin Etelä-Savossakin.



Kuvio 4.2 Etelä-Savon osuus kotimaisten ja ulkomaisten matkailijoiden yöpymisistä 2005–2016 ilman hotelliyöpymisiä (Lähde: SVT: Liikenne ja matkailu, Tilastokeskus).

Tarkastelussa mukana olevien kuntien matkailijoiden osuus on majoituskapasiteetti-tilastojen mukaan ollut tällä vuosikymmenellä noin kolmannes maakunnan matkailijoista. Matkailutilastojen perusteella ei ole mahdollista tehdä suoria päätelmiä turvetuotannon negatiivisista vaikutuksista näiden alueiden matkailuun.

Turpeentuotannon vaikutuksia matkailuun selvitettiin myös haastattelemalla matkailualan toimijoita tarkastelun kohteena olevalta alueella. Matkailualan toimijoiden haastatteluissa nostettiin voimakkaasti esiin turpeen tuotannon vaikutukset vesistöihin. Alueen luonto ja erityisesti vesistöt nähdään keskeisenä resurssina ja vetovoimatekijänä matkailussa. Vesistöjen puhtaus on matkailun kasvun ehdoton edellytys. Pelkona on, että turpeen tuotanto heikentää vesistöjen tilaa entisestään ja vaarantaa näin matkailuelinkeinojen toimintaa.

Matkailu on Etelä-Savossa strategisesti merkittävä toimiala, johon panostetaan myös tulevaisuudessa. Niinpä valinnan edessä matkailu koetaan turvealaa tärkeämmäksi. Yleisellä tasolla turpeen tuotannon negatiivisista vaikutuksista kannetaan huolta niin kehittäjien kuin matkailualan yrittäjien keskuudessa. Varsinaisia tapauksia, joissa turpeen tuotannolla olisi ollut eksaktia vaikutusta matkailualan yritykseen ei ole tullut esiin. Läsäkoskella vesistöön kulkeutuneella kiintoaineksella ja ravinteilla on ollut vaikutusta kalojen lisääntymisalueiden rehevöitymiseen. Kalastusmatkailun turvaaminen koskireitillä on vaatinut kalastusmatkailuyritykseltä lisääntyvää työmäärää vesialueen puhtana pitämiseksi ja elinkeinon turvaamiseksi.

Turvetuotantoa ei yksistään pidetä vesistöjä uhkaavana toimintana: myös metsätalous nähdään merkittävänä vesistöjen kuormittajana. Tästä huolimatta haastatteluissa korostui turvetuotannosta aiheutuvat ympäristöriskit. Jos tuotantoa ei kokonaan lopeta olisi toiveena kuitenkin, että nykyiset tuotantotavat ottavat ympäristöasiat entistä paremmin huomioon ja estävät päästöjä siinä määrin, että vesistöjen tilanne koheenee tulevaisuudessa.

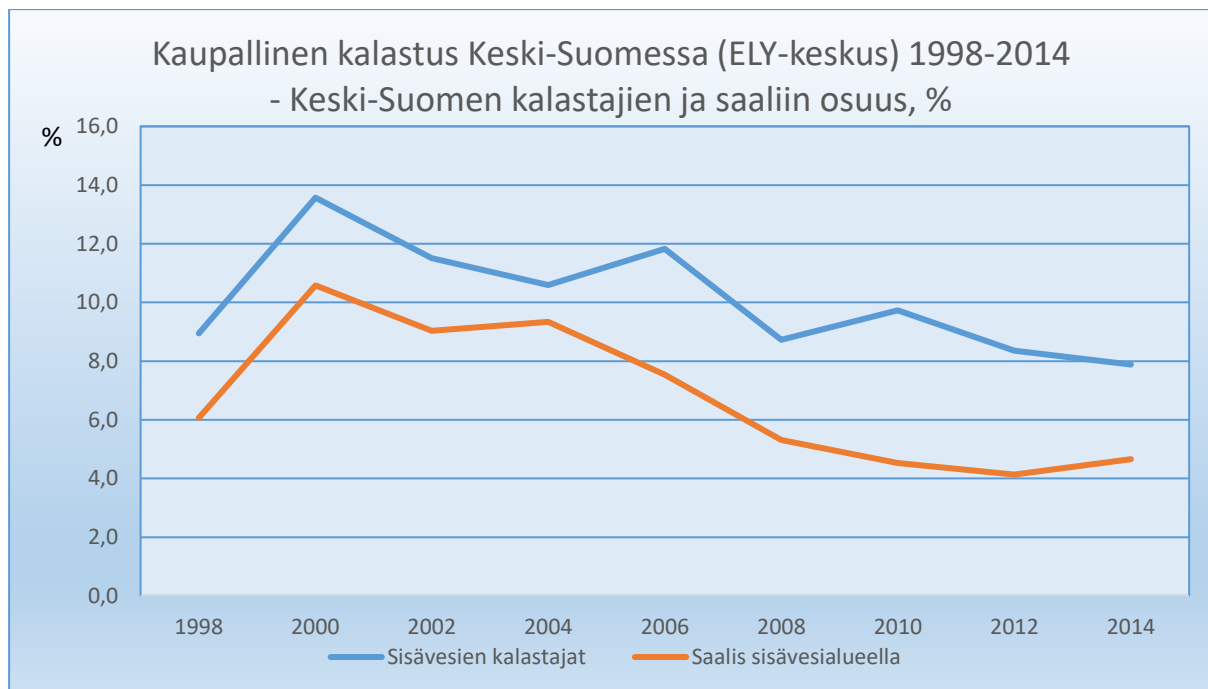
Kaiken kaikkiaan toivottiin laajempaa tarkastelua turvetuotannon vaikutuksista. Taloudellisia vaikutuksia arvioitaessa tulisi kattavasti ottaa erilaiset tekijät huomioon: matkailun ja kalastuksen lisäksi vaikutukset vapaa-ajan kiinteistöjen käyttö- ja vaihtoarvoihin. Metsien ja soiden suojelun ohella olisi vesistöjen suojelu otettava agendalle.

4.2 Turvetuotannon vaikutukset kalastukseen

4.2.1 Vaikutukset kalastukseen Keski-Suomessa

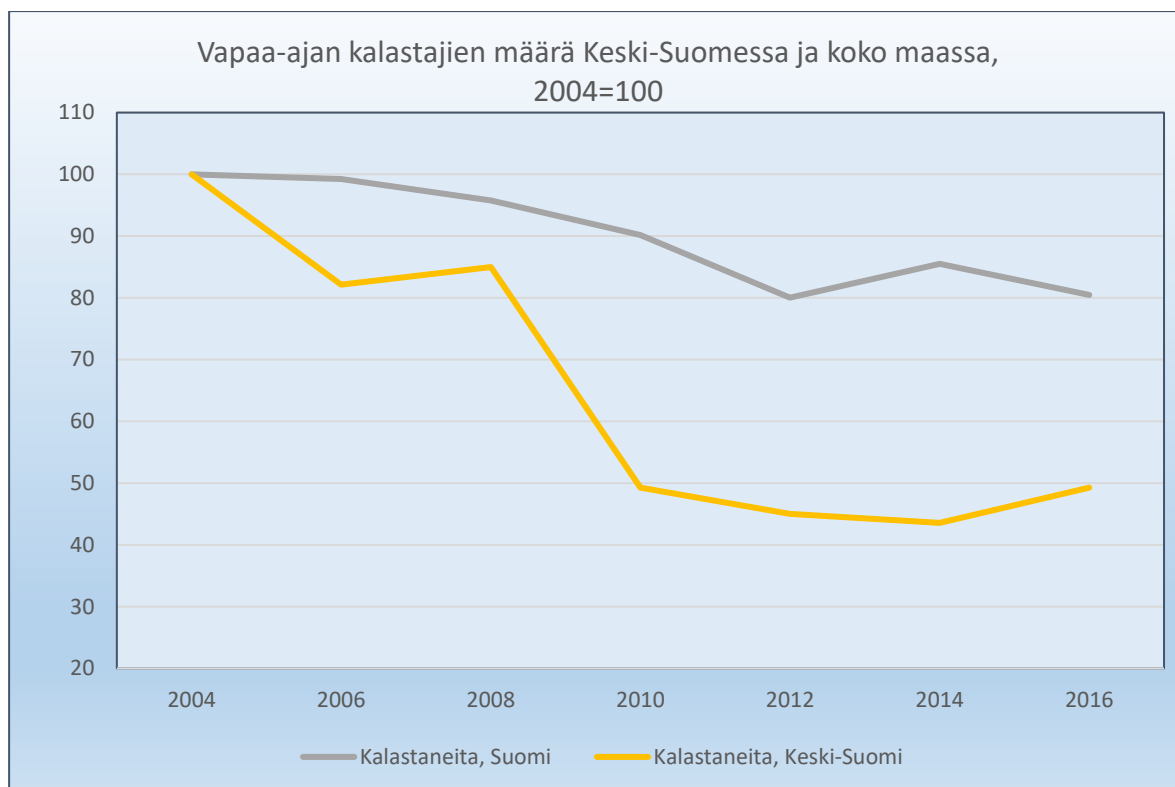
Kaupallisten kalastajien määrä Keski-Suomessa on vuoden 2008 tilastoinnissa tapahtuneen muutoksen jälkeen pysynyt suhteellisen vakaana eli noin 30 kalastajaa¹. Tämä on noin 8 prosenttia sisävesikalastajien määrästä. Keski-Suomen alueen kalastajien saaliin osuus puolestaan on noin 5 prosenttia koko maan sisävesien saaliista (ks. Kuvio 4.3). Merkittävin saaliskala Keski-Suomessa kuten pääosin muillakin alueilla (seitsemällä kymmenestä) on muikku, jonka osuus Keski-Suomessa vuonna 2014 oli noin 65 % saaliista (koko maassa vajaat 50 prosenttia). Kaupallisen kalastuksen saaliin arvo Keski-Suomessa vuonna 2014 oli noin 0,8 miljoonaa euroa.

Vapaa-ajan kalastus on vähentynyt parin vuosikymmenen aikana huomattavasti (ks. Kuvio 4.4): yli 2 miljoonasta noin 1,5 miljoonaan kalastajaan. Keski-Suomessa lasku on ollut suhteellisesti tätäkin suurempaa. Kalastajien määrä laski etenkin 2000-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä. Sen jälkeen, 2010 -2016, kalastajien määrä on pysynyt samalla tasolla (kalastaneita 60000-70000). Vapaa-ajan kalastuksessa on tapahtunut selvä muutos pyyntitavoissa. Vanhempien ikäluokkien harjoittama verkkokalastus on vähentynyt ja uistelu lisääntynyt nuorempien ikäluokkien keskuudessa. Voidaan sanoa, että aiemmasta kotitarvekalastuksesta on siirrytty enemmän virkistyskalastuksen suuntaan.



Kuvio 4.3 Keski-Suomen osuus kaupallisessa kalastuksessa 1998–2014 (Lähde: Kaupallinen kalastus sisävesillä 1998–2014. SVT: Luonnonvarakeskus, Kaupallinen kalastus sisävesillä).

¹ Vuonna 2008 sisävesien ammattikalastuksen tilastoinnissa tapahtui menetelmämuutos, jonka jälkeen vain ammattikalastajarekisteriin kuuluvat kalastajat ovat tilastoinnissa mukana.



Kuvio 4.4 Vapaa-ajan kalastajien määrän kehitys Keski-Suomessa ja koko maassa (Lähde: Vapaa-ajankalastajat 2004–2016. SVT: Luonnonvarakeskus, Vapaa-ajankalastus).

Tarkastelun kohteena olevalla seudulla on muutama kaupallista kalastusta harjoittavaa kalastajaa. Haastatteluissa ei suoraan tuotu esiin turvetuotannon vaikutuksia elinkeinoon. Turpeen tuotannon ohella mainittiin metsäojitukset sekä tieojien perkaamiset. Joka tapauksessa humuspitoisuus Saarijärvessä lisääntyy yleensä keväällä, jolloin myös veden säännöstelyllä on vaikutusta järven pinnan tasoon. Syvänteissä ilmenee myös hapen puutetta, mikä ajaa kaloja, esimerkiksi kuhat ylempiin vesikerroksiin. Lähellä olevassa Pyhäjärvessä ei ilmene samanlaista vaihtelua. Pyhäjärvellä kalastuksen kohteena on erityisesti muikku, muissa järvissä petokalat kuten hauki ja kuha. Hauki ja kuhakannat ovat olleet kasvussa alueen vesistöissä.

Ongelmana kalastuksessa on pyydysten likaantuminen Saarijärvessä. Tässä näkyy humuksen ja muiden kiintoaineksen lisääntyminen järvessä. Turvetuotannon päästöt nähdään osatekijänä tähän. Pyhäjärven tilanne on parempi, mutta turvetuotannon käynnistäminen Suljetunnevilla pelätään tuovan päästöjä järveen, jos tuotantoalueen suojarakenteet ovat riittämättömiä. Pyhäjärven puhdistuminen 60- ja 70-lukujen metsäojitusten tuomista päästöistä kesti vuosikymmenen. Kokemukset osoittavat, että läpivirtausjärvien tila paranee suhteellisen nopeasti, jos päästöt saadaan estettyä.

Vesistöjen tilanteella arvellaan olevan enemmän vaikutusta vapaa-ajan asumiseen. Lisääntyneen humuksen/kiintoaineksen² vuoksi vesi ei sovellu juomavedeksi eikä muuhun kotitalouskäyttöön. Tästä syystä

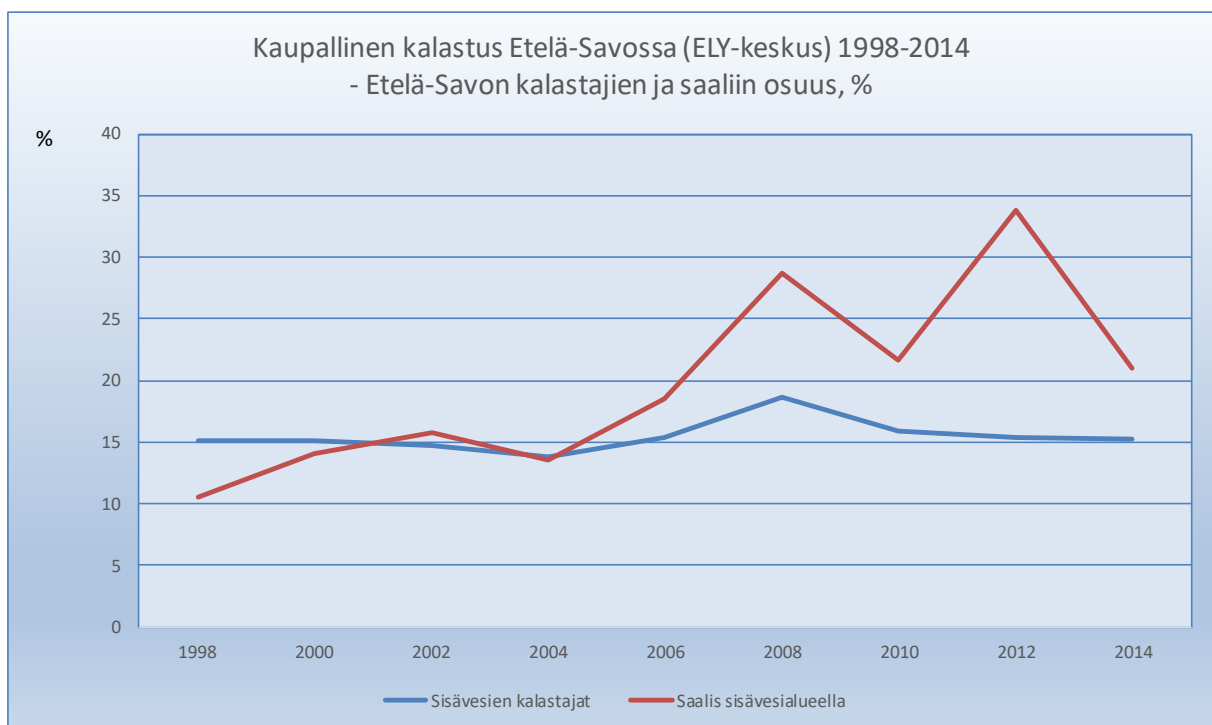
² Humus ja kiintoainekset sekoitetaan usein arkikielessä toisiinsa – yksinkertaista veden liettyminen johtuu kiintoaineksesta ja humus antaa vedelle väriä (eroista esim. Toivonen 2015, ss.47-53)

myös uimista vältetään, jos ei ole peseytymismahdollisuutta uinnin jälkeen. Veden laadun heikkenemisellä voi olla vaikutusta vapaa-ajan kiinteistöjen käyttöön ja myös niiden arvoon.

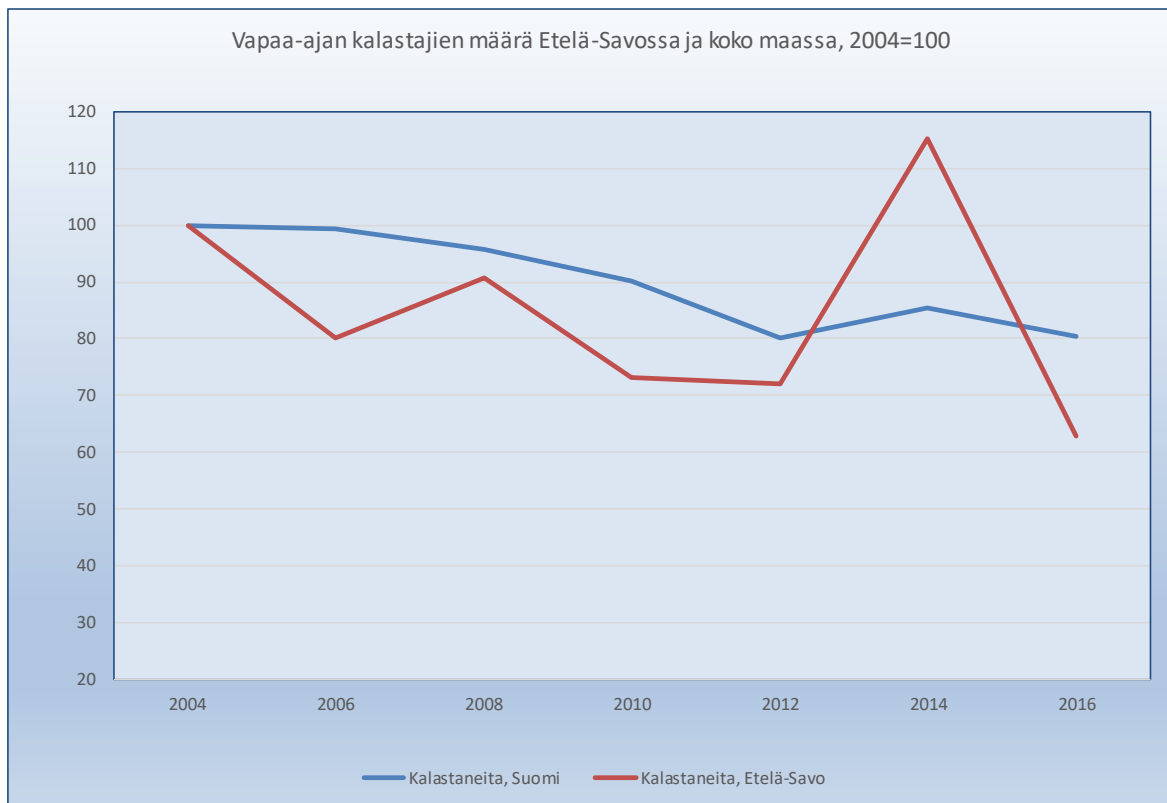
4.2.2 Vaikutukset kalastukseen Etelä-Savossa

Kaupallisten kalastajien määrä Etelä-Savossa on vuoden 2008 tilastoinnissa tapahtuneen muutoksen jälkeen pysynyt suhteellisen vakaana eli noin 60 kalastajaa. Tämä on noin 15 prosenttia sisävesikalastajien määrästä. Etelä-Savon alueen kalastajien saaliin osuus puolestaan on ollut 20-30 prosenttia koko maan sisävesien saaliista vuosina 2008–2014. Merkittävin saaliskala Etelä-Savossa kuten pääosin muillakin alueilla (seitsemällä kymmenestä) on muikku, jonka osuus vuonna 2014 oli noin 80 % saaliista (koko maassa vajaat 50 prosenttia). Koko maan muikkusaaliista noin 40 % pyydetään Etelä-Savossa. Kaupallisen kalastuksen saaliin arvo Etelä-Savossa vuonna 2014 oli noin 2,2 miljoonaa euroa (vuonna 2012 2,8 milj.€). (ks. kuvio 4.5)

Vapaa-ajan kalastus on vähentynyt parin vuosikymmenen aikana huomattavasti: yli 2 miljoonasta noin 1,5 miljoonaan kalastajaan (kuvio 4.6). Etelä-Savossa vapaa-ajan kalastuksen vuotuinen vaihtelu tarkasteluajana on ollut melko suurta. Trendi näyttää kuitenkin noudattavan valtakunnallista kehitystä. Poikkeamana on vuosi 2014, jolloin kalastajien määrä oli selvästi suurempi kuin edeltävänä ja seuraavana tarkasteluvuonna. Vapaa-ajan kalastuksessa on tapahtunut selvä muutos pyyntitavoissa – aiemmasta kotitarvekalastuksesta on siirrytty enemmän virkistyskalastuksen suuntaan.



Kuvio 4.5 Etelä-Savon kaupallisten kalastajien ja saadun saaliin osuus (%) 1998–2014 koko maan sisävesikalastuksesta (Lähde: Kaupallinen kalastus sisävesillä 1998–2014. SVT: Luonnonvarakeskus, Kaupallinen kalastus sisävesillä).



Kuvio 4.6 Vapaa-ajan kalastajien määrän kehitys Etelä-Savossa ja koko maassa, 2004–2016 (Lähde: Vapaa-ajankalastajat 2004–2016. SVT: Luonnonvarakeskus, Vapaa-ajankalastus).

Kaupallinen kalastus on Etelä-Savon maakunnassa merkittävää ja tarkastelualueen suuret järvet Kyyvesi ja Puulavesi ovat tärkeitä kalastukselle. Tarkastelun kohteena olevilla järvillä harjoitetaan sekä kaupallista kalastusta (erityisesti Puulavedellä) että kalastusmatkailua. Kuten matkailualalla, myös kalastajat kantavat huolta vesistöjen puolesta. Puhtaat vedet ovat edellytys kalastuselinkeinon harjoittamiselle ja puhtaille kalatuotteille. Kyyvedellä ja Puulavedellä veden laatu on pääosin hyvää: ongelmat ovat toistaiseksi tietyillä vesistöjen alueilla. Pelkona on, että veden laatu voi tulevaisuudessa heikentyä, ellei kuormitusta saada vähemmän/loppumaan jo lähitulevaisuudessa.

Kalakannat kummallakin järvellä ovat hyvällä tolalla, jopa tiettyjen lajien osalta parantuneet aiemmasta. Ongelmana on tiettyjen vesistöjen osien heikentynyt veden laatu: mm. Koiraselkä Kyyveden eteläosassa ja pohjoisessa Nykälän alue; ja vastaavasti Puulavedellä Siikaveden veden laatu heikentynyt Kälkäjoelta tulevan kuormituksen vuoksi. Mainituilla alueilla veden laadun heikkeneminen on johtanut kalakantojen romahtamiseen. Negatiivisten vaikutusten arvioidaan koskettavan myös ranta-asukkaita ja heidän kiinteistöjen arvoja näillä alueilla.

4.3 Turvetuotannon vaikutukset kesäasumiseen (mökkeilyyn)

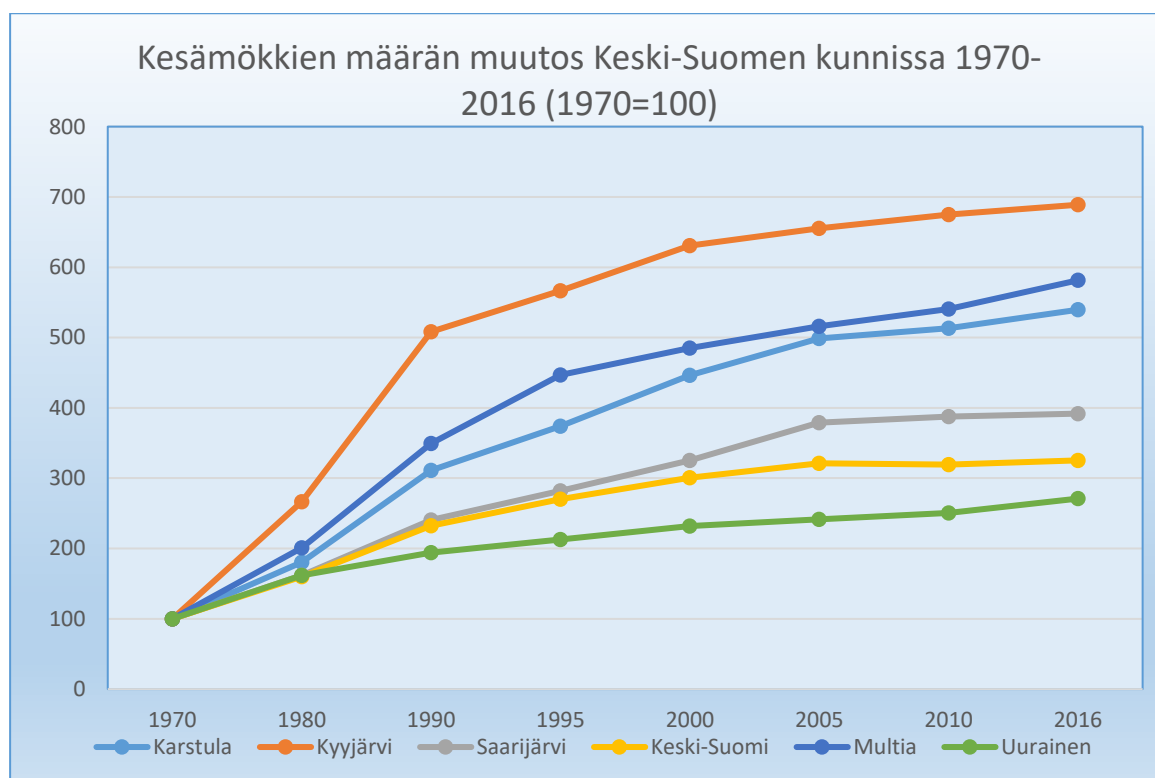
Kesäasukkaat ovat ryhmä, joka on ehkä eniten nostaneet esiin turvetuotannon negatiivisia vaikutuksia vesistöön. Kesämökkiläisten näkemyksiä on tarkasteltu joissakin selvityksissä ja tutkimuksissa (esim. Syrjämäki 2013). Tämän selvityksen keskiössä on taloudelliset vaikutukset, joita tarkastellaan lähinnä tilastojen perusteella. Keskeiset kysymykset ovat: näkykö turvetuotannon vaikutus alueen kesämökkien määrän muutoksissa ja vapaa-ajan kiinteistöjen hinnoissa.

4.3.1 Vaikutukset mökkeilyyn Keski-Suomessa

Kesäasumisen kehitys tarkastelualueella Keski-Suomessa

Ensimmäiseksi tarkastellaan kesämökkien määrän muutosta Keski-Suomen luoteisosassa, jossa sijaitsee paljon turpeentuotantoalueita. Alueen kuntien mökkien määrän muutosta verrataan koko Keski-Suomen mökkien määrässä tapahtuneisiin muutoksiin (Kuvio 4.7).

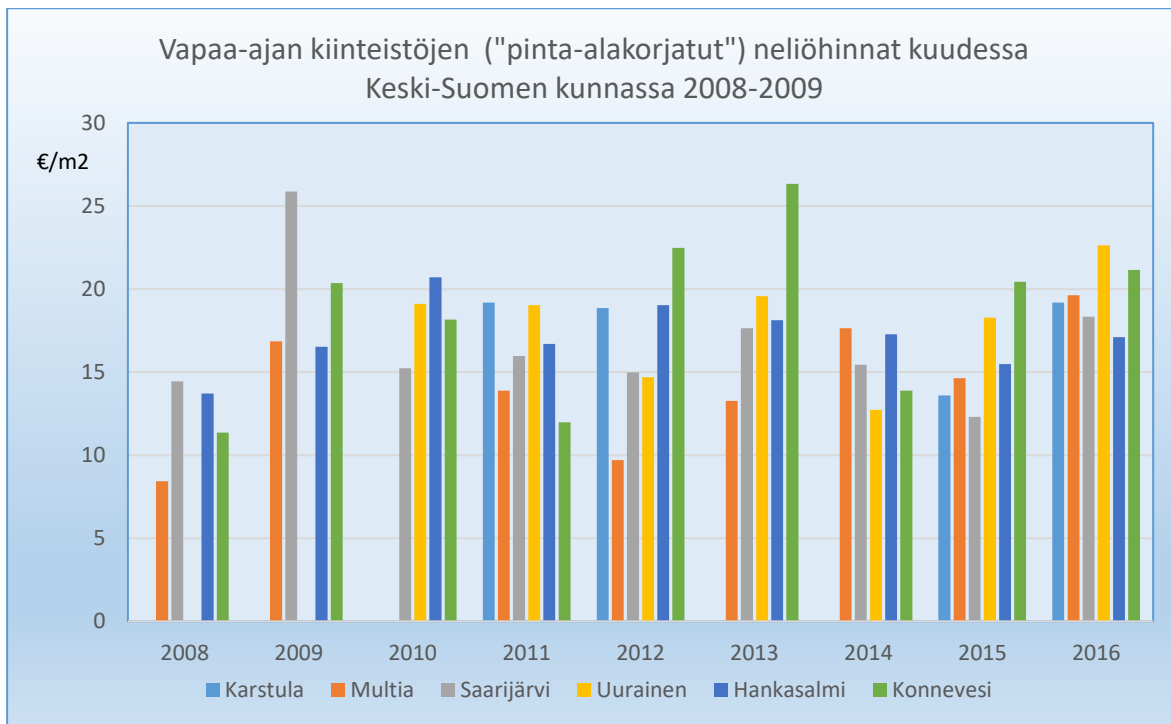
Kesämökkien määrä on kasvanut kaikissa tarkastelussa mukana olevassa kunnassa. Uuraista lukuun ottamatta tarkasteltavien kuntien mökkien määrä on kasvanut enemmän kuin maakunnassa keskimäärin. Voimakkainta kasvu on ollut 70- ja 80-luvuilla, jonka jälkeen mökkien määrän kasvu on tasaantunut. Mökkien määrät ovat lisääntyneet edelleen 2000-luvulla ja Karstulassa, Kyyjärvellä ja Uuraisilla jopa hieman muita enemmän 2010-luvulla. Mökkien määrän kasvu kuvastanee väestön kasvanutta varallisuutta, jolloin mökin osto on tullut mahdolliseksi.



Kuvio 4.7 Kesämökkien määrän muutos eräissä Keski-Suomen kunnissa 1970–2016, 1970=100 (Lähde: Kesämökit (lkm) alueittain 1970–2016. SVT: Asuminen, Tilastokeskus)

Vapaa-ajan kiinteistöjen arvoja voidaan tarkastella lomakiinteistöjen kunnittaisesta myyntitilastosta. Kuvioon 4.8 on koottu kuuden Keski-Suomen kunnan alueella myytyjen lomakiinteistöjen neliöhintoja. Neliöhintoihin on tehty ”pinta-alakorjaus”, koska tonttien koko vaikuttaa neliöhintoihin: pinta-alaltaan pienempien kiinteistöjen neliöhinnat ovat korkeammat kuin suurempien.

Neljän ”turvetuotantoalueen” kunnan vertailukunniksi on valittu Konneveden ja Hankasalmen kunnat. Ongelmana vertailussa on suhteellisen pienet määrät, jolloin satunnaiset tekijät vaikuttavat merkittävästi neliöhintojen keskiarvoihin. Vapaa-ajan kiinteistöjen hinnat eivät anna selkeää viestiä esimerkiksi turvetuotannon negatiivisesta vaikutuksesta kiinteistöjen hintoihin. Vapaa-ajan kiinteistöjen hintaan vaikuttaa erityisesti etäisyydet keskuksista: pääkaupunkiseudulta alle 2 tunnin ajomatka, 50-100 km etäisyys maakuntakeskuksista.



Kuvio 4.8 Vapaa-ajan kiinteistöjen neliöhinnat kuudessa Keski-Suomen kunnassa 2008–2016, €/m² (Lähde: Maanmittaushallitus, Tietoa kiinteistökaupoista)

Kesäasumisen (Mökkeilyn) aluetaloudellisista vaikutuksista

Mökkibarometrissä on tarkasteltu kesä mökkeilyn taloudellisia vaikutuksia. Koko maan tasolla mökkeilyyn käytettiin vuonna 2014 kaikkiaan noin 6,2 miljardia euroa ja tästä syntyvät työllisyysvaikutukset arvioitiin olevan 60000 työpaikkaa. (Mökkibarometri 2016)

Taulukko 4.1 Mökkeilyn työllisyysvaikutusten arviointi – koko maa (Mökkibarometri 2016)

	Rahan käyttö milj. €	Suora työllistäminen hlöä/milj.€	Välillinen työllistäminen kerroin	Välittömät työllisyysvaikutukset	Välilliset työllisyysvaikutukset	Yhteensä
Päivittäistavarat	1389	4,2	0,3	5893	1684	7577
Muut tavarat	428	4,2	1,5	1816	519	2335
Rakentaminen ja korjaus	1717	4,8	1	8262	8262	16524
Palvelut	136	14,4	0,5	1958	1068	3026
Kiinteistövero	161	10,1	0,2	1633	405	2038
Muut käyttömaksut	402	10,1	0,2	4067	1009	5076
Matkakustannukset	1168	10,1	0,2	11823	3378	15201
Tontti- ja mökkikaupat	701	10,1	0,2	7095	1760	8855
Vierailijat	56	10,1	0,2	565	140	705
Yhteensä	6158			43112	18225	61337

Kuntakohtaisia vaikutuksia voidaan arvioida kunnan mökkien määrän ja mökkiä kohden lasketun valtakunnallisen keskimääräisen rahan käytön (=10,26 tuhatta €/mökki) perusteella. Seuraavaan taulukkoon on laskettu tarkastellun alueen kuntien alueella sijaitsevien mökkien tuomaa taloudellista vaikutusta mökkien keskimääräisen rahankäytön perusteella.

Taulukko 4.2 Tarkastelualueen kuntien mökkien rahankäytön taloudelliset kokonaisvaikutukset

	Mökkien määrä 2016	Menot/mökki 1000 €	Yhteensä 1000 €	Alueelle kohdentuva
Karstula	928	10,26	9521,28	4083,7
Kyyjärvi	248	10,26	2544,48	1091,3
Multia	657	10,26	6740,82	2891,1
Saarijärvi	1861	10,26	19093,86	8189,4
Uurainen	672	10,26	6894,72	2957,2
	4366	10,26	44795,16	19212,7

Alueellisia vaikutuksia arvioitaessa on lisäksi otettava huomioon se, missä määrin käytetty raha kohdentuu kyseiselle alueelle. Esimerkiksi päivittäistavaroiden ostoista noin 40 prosenttia kohdentuu mökkikuntaan ja muiden tavaroiden hankinnoista vajaa 30 prosenttia. Muiden kuin kiinteistöveron osalta voidaan arvioida alueelle kohdentuvan 30-50 prosenttia käytetystä rahasta. Alueelle kohdentuvia aluetaloudellisia vaikutuksia on arvioitu seuraavassa laskelmassa, taulukossa 4.3. Menoerien osuudet noudattavat laskelmassa valtakunnallista jakaumaa. Kunnan osuudeksi on arvioitu 40 % muiden menoerien osalta paitsi kiinteistöveron, jonka arvioidaan kokonaisuudessaan kohdentuvan kuntaan.

Taulukko 4.3 Tarkastelualueen mökkien rahankäytön aluetaloudelliset ja työllisyysvaikutukset

	Rahan käyttö 1000 €	Välittömät työllisyys vaikutuk- set	Välilliset työllisyys- vaikutukset	Yhteensä
Päivittäistavarat	4043,1	17,0	1,2	18,2
Muut tavarat	1245,8	5,2	1,9	7,1
Rakentaminen ja korjaus	4997,8	24,0	5,0	29,0
Palvelut	395,9	5,7	0,2	5,9
Kiinteistövero	1171,6	11,8	0,2	12,1
Muut käyttömaksut	1755,2	17,7	0,4	18,1
Matkakustannukset	3399,8	34,3	0,7	35,0
Tontti- ja mökkikaupat	2040,5	20,6	0,4	21,0
Vierailijat	163,0	1,6	0,0	1,7
	19212,7	138,1	10,0	148,0

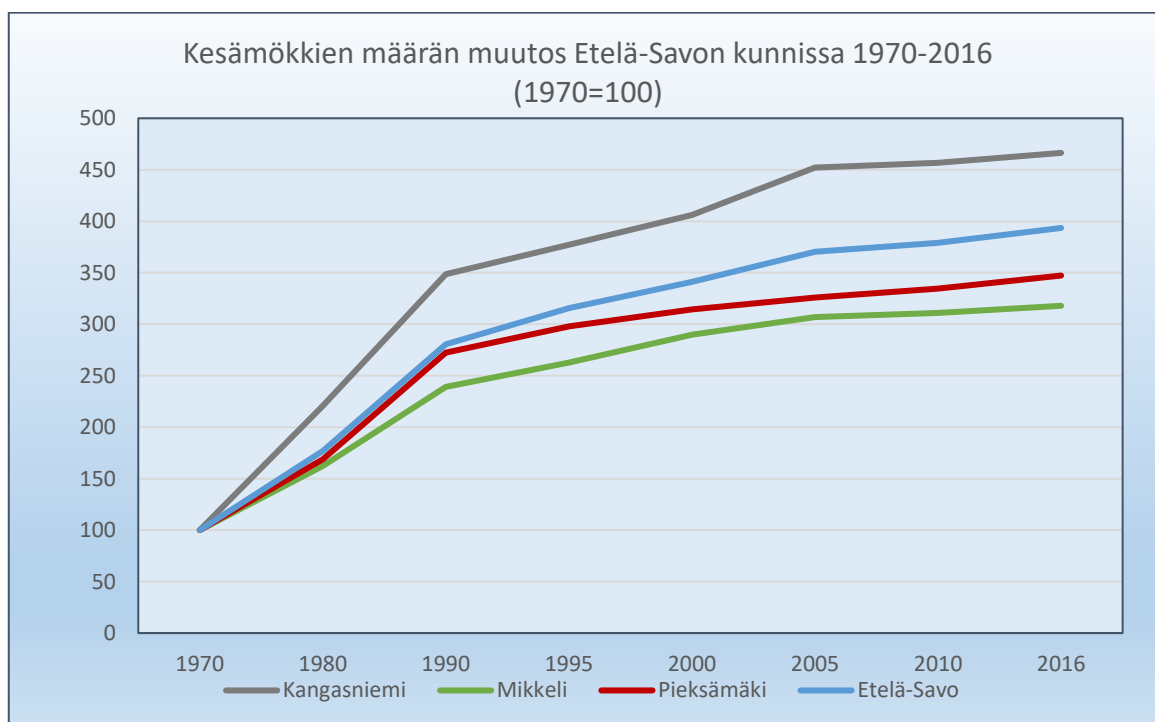
Alueelle kohdentuu vajaan 20 miljoonan euron vaikutukset, joiden laskennalliset työllisyysvaikutukset ovat 148 työpaikkaa. Laskelmassa ei ole otettu huomioon sitä, että osa mökkiläisistä asuu vakituisesti alueella, jolloin osa edellä esitetystä rahan käytöstä ei tuo lisää rahaa alueelle, vaan osa menoista on ”normaalin” elämisen menoja.

4.3.1 Vaikutukset mökkeilyyn Etelä-Savossa

Vaikutuksia mökkeilyyn Etelä-Savossa tarkastellaan tilastojen perusteella. Keskeistä on selvittää näkyvätkö turvetuotannon vaikutukset Etelä-Savon kesämökkien määrän muutoksissa ja vapaa-ajan kiinteistöjen hinnoissa.

Kesäasumisen kehitys tarkastelualueella Etelä-Savossa

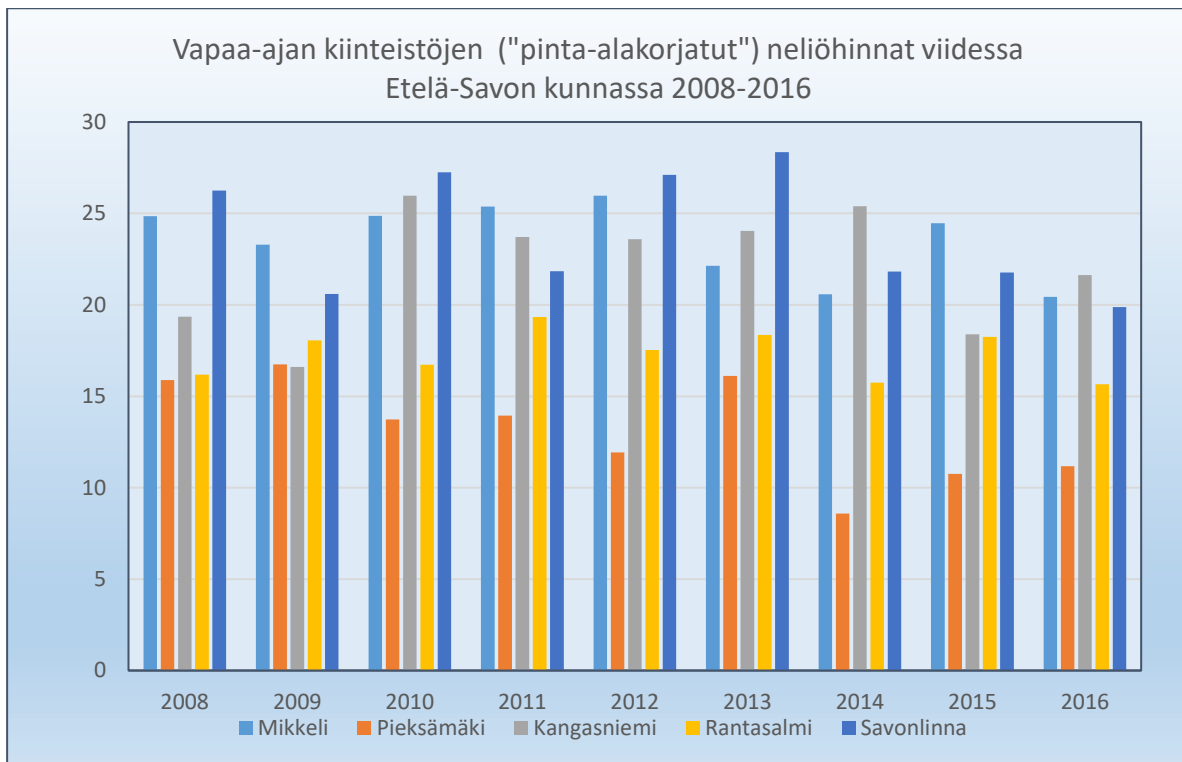
Ensimmäiseksi tarkastellaan kesämökkien määrän muutosta tarkastelualueella: Mikkeli, Pieksämäki ja Kangasniemi. Näiden kuntien alueella sijaitsee myös turpeentuotantoalueita. Alueen kuntien mökkien määrän muutosta verrataan koko maakunnan mökkien määrässä tapahtuneisiin muutoksiin (Kuvio 6).



Kuvio 6 Kesämökkien määrän muutos eräissä Etelä-Savon kunnissa 1970–2016, 1970=100 (Lähde: Kesämökkit (lkm) alueittain 1970–2016. SVT: Asuminen, Tilastokeskus)

Kesämökkien määrä on kasvanut kaikissa tarkastelussa mukana olevassa kunnassa. Kangasniemen kunnassa kesämökkien määrä on kasvanut enemmän kuin maakunnassa keskimäärin, Mikkeliissä ja Pieksämäellä kasvu on ollut maltillisempaa. Voimakkainta kasvu on ollut 70- ja 80-luvuilla, jonka jälkeen mökkien määrän kasvu on tasaantunut. Mökkien määrät ovat lisääntyneet edelleen 2000-luvulla kaikissa kunnissa samaan tapaan kuin koko maakunnassa. Mökkien määrän kasvu kuvastanee väestön kasvanutta varallisuutta, jolloin mökin ostaminen on tullut mahdolliseksi.

Vapaa-ajan kiinteistöjen arvoja voidaan tarkastella lomakiinteistöjen kunnittaisesta myyntitilastosta. Kuvioon 7 on koottu viiden Etelä-Savon kunnan alueella myytyjen lomakiinteistöjen neliöhintoja. Neliöhintoihin on tehty ”pinta-alakorjaus”, koska tonttien koko vaikuttaa neliöhintoihin: pinta-alaltaan pienempien kiinteistöjen neliöhinnat ovat korkeammat kuin suurempien.



Kuvio 7 Vapaa-ajan kiinteistöjen neliöhinnat viidessä Etelä-Savon kunnassa 2008–2016, (Lähde: Maanmittaushallitus, Tietoa kiinteistökaupoista)

Kolmen "turvetuotantoalueen" kunnan vertailukunniksi on valittu Savonlinnan ja Rantasalmen kunnat. Ongelmana vertailussa on suhteellisen pienet määrät, jolloin satunnaiset tekijät vaikuttavat merkittävästi vapaa-ajan kiinteistöjen neliöhintojen keskiarvoihin. Vapaa-ajan kiinteistöjen hinnat eivät anna selkeää viestiä esimerkiksi turvetuotannon negatiivisesta vaikutuksesta kiinteistöjen hintoihin. Pieksämäen alueen korjatut neliöhinnat ovat matalimmat ja laskeneet tarkastelujaksolla. Mikkelin, Savonlinnan ja Kangasniemen kunnissa keskimääräiset hinnat ovat pysyneet melko lailla samalla tasolla. Syitä vapaa-ajan kiinteistöjen hintojen vaihteluun voi olla monia, erityisesti siksi, että kiinteistökauppojen määrät ovat suhteellisen pieniä: kysynnän ja tarjonnan vaikutus, kiinteistöjen sijainti, kiinteistöjen kunto jne.. Vapaa-ajan kiinteistöjen hintaan vaikuttaa erityisesti etäisyydet keskuksista: pääkaupunkiseudulta alle 2 tunnin ajomatka, 50-100 km etäisyys maakuntakeskuksista.

Kesäasumisen (Mökkeilyn) aluetaloudellisista vaikutuksista

Mökkibarometrissä on tarkasteltu kesämökkeilyn taloudellisia vaikutuksia. Koko maan tasolla mökkeilyyn käytettiin vuonna 2014 kaikkiaan noin 6,2 miljardia euroa ja tästä syntyvät työllisyysvaikutukset arvioitiin olevan 60 000 työpaikkaa (ks. Taulukko 4.1). (Mökkibarometri 2016)

Kuntakohtaisia vaikutuksia voidaan arvioida kunnan mökkien määrän ja mökkiä kohden lasketun valtakunnallisen keskimääräisen rahan käytön (=10,26 tuhatta €/mökki) perusteella (Mökkibarometri 2016). Seuraavaan taulukkoon 4.4 on laskettu tarkastellun alueen kuntien alueella sijaitsevien mökkien tuomaa taloudellista vaikutusta mökkien keskimääräisen rahankäytön perusteella.

Taulukko 4.4 Tarkastelualueen kuntien mökkien rahankäytön taloudelliset kokonaisvaikutukset

	Mökkien määrä 2016	Menot/mökki 1000 €	Yhteensä 1000 €	Alueelle kohdentuva 1000 €
Kangasniemi	3745	10,26	38423,7	16480,0
Mikkeli	10334	10,26	106026,8	45475,0
Pieksämäki	3160	10,26	32421,6	13905,7
Yhteensä	17239	10,26	176872,1	75860,7

Alueellisia vaikutuksia arvioitaessa on lisäksi otettava huomioon se, missä määrin käytetty raha kohdentuu kyseiselle alueelle. Esimerkiksi päivittäistavaroiden ostoista noin 40 prosenttia kohdentuu mökkikuntaan ja muiden tavaroiden hankinnoista vajaa 30 prosenttia. Muiden kuin kiinteistöveron osalta voidaan arvioida alueelle kohdentuvan 30-50 prosenttia käytetystä rahasta. Alueelle kohdentuvia aluetaloudellisia vaikutuksia on arvioitu seuraavassa laskelmassa menoerien mukaan samoin oletuksien kuin Keski-Suomen laskelmassa (ks. s. 25).

Taulukko 4.5 Tarkastelualueen mökkien rahankäytön aluetaloudelliset ja työllisyysvaikutukset

Menoerä	1000 €	Suorat työllisyys-vaikutukset	Välilliset työllisyysvaikutukset	Yhteensä
Päivittäistavarat	15963,5	67,0	4,8	71,8
Muut tavarat	4918,9	20,7	7,4	28,0
Rakentaminen ja korjaus	19733,1	94,7	19,7	114,5
Palvelut	1563,0	22,5	0,8	23,3
Kiinteistövero	4625,9	46,7	0,9	47,6
Muut käyttömaksut	6930,2	70,0	1,4	71,4
Matkakustannukset	13423,6	135,6	2,7	138,3
Tontti- ja mökkikaupat	8056,5	81,4	1,6	83,0
Vierailijat	643,6	6,5	0,1	6,6
Yhteensä	75858,2	545,1	39,4	584,5

Alueelle kohdentuu laskelman mukaan lähes 76 miljoonan euron vaikutukset, joiden laskennalliset työllisyysvaikutukset ovat 584 työpaikkaa. Laskelmassa ei ole otettu huomioon sitä, että osa mökkiläisistä asuu vakituisesti alueella, jolloin osa edellä esitetystä rahan käytöstä ei tuo lisää rahaa alueelle, vaan osa menoista on "normaalin" elämisen menoja. Vaikutuksista noin 60 prosenttia kohdentuu Mikkeliin, reilu viidennes Kangasniemelle ja Pieksämäelle hieman vajaa viidennes.

5 Turvetuotannon korvaaminen aluetaloudessa: matkailu

5.1 Turvetuotannon korvaaminen Keski-Suomessa

5.1.1 Lähtökohdat

Tarkastelemme aluksi turismin merkitystä Keski-Suomen maakunnassa. Sekä tilastot että panos-tuotos-taulukot ovat maakuntapohjaisia, joten teemme analyysit ensiksi maakuntatasolla. Tämän jälkeen arvioimme Keski-Suomen turvetuotantoalueiden osuutta maakunnan matkailusta ja pohdimme miten paljon kyseisten alueiden turismin pitäisi lisääntyä, jotta lisäys olisi yhtä suuri alueen turvetuotannon vaikutusten kanssa.

Taulukossa 5.1 on esitetty ulkomaisten matkailijoiden majoitus-, ruokailu-, liikenne- ja muiden palveluiden menoja Suomessa ja Keski-Suomessa vuonna 2014. Ulkomaiset matkailijat käyttivät vuonna 2014 Keski-Suomessa majoitukseen ja ravintoloihin noin 28 miljoonaa euroa, kuljetuksiin 10 miljoonaa euroa ja muihin palveluihin 7 miljoonaa euroa.

Taulukko 5.1 *Ulkomaisten matkailijoiden kulutus matkailulle tyypillisiin tuotteisiin Suomessa ja Keski-Suomessa 2014*

Matkailulle tyypilliset tuotteet	Sektori	Suomi 2014 €m	Keski-Suomi 2014 €m
- Majoituspalvelut	- 551, 552, 553, 681, 682, 683	410	11,0
- Ravitsemispalvelut	- 5610, 5629, 5630	653	17,0
Majoitus- ja ravitsemispalvelut yhteensä	Majoitus- ja ravitsemispalvelut yhteensä	1063	28,0
- Rautateiden kaukoliikennepalvelut	- 4910	27	0,0
- Maantieliikennepalvelut	- 4932, 4939	210	10,0
- Vesiliikennepalvelut	- 5010, 5030	-	0,0
- Ilmaliikennepalvelut	- 5110	-	0,0
- Henkilöliikennevälineiden vuokrauspalvelut	- 7711	20	0,0
Henkilöliikennepalvelut yhteensä	Henkilöliikennepalvelut yhteensä	1368	10,0
- Matkatoimisto-, matkanjärjestäjä- ja matkaopaspalvelut	- 7911, 7912, 7990	0	0,0
- Kulttuuripalvelut	- 900, 9102, 9103, 9104	95	2,0
- Urheil- ja virkistyspalvelut	- 7721, 92, 9311, 9319, 9321, 9329	188	5,0
Muut palvelut yhteensä	Muut palvelut yhteensä	283	7,0

Lähde: Visit Finland (2016), Finpro Visit Finland "Rudolf statistical service" (2017), kirjoittajien omat laskelmat.

Kotimaisten matkailijoiden menot Keski-Suomessa matkailulle tyypillisille toimialoille vuonna 2014 on esitetty taulukossa 5.2. Majoitus- ja ravitsemispalveluihin käytettiin yhteensä 123 miljoonaa euroa, mikä vastaa noin 6 prosenttia kotimaisten matkailijoiden kyseisille toimialoille käytetyistä menoissa Suomessa vuonna 2014. Keski-Suomeen liikenteessä käytettyjen kotimaisten matkailumenojen osuus oli noin 1,7% eli noin 26 miljoonaa euroa.

Taulukko 5.2 *Kotimaisten matkailijoiden kulutus matkailulle tyypillisiin tuotteisiin Suomessa ja Keski-Suomessa 2014*

Matkailulle tyypilliset tuotteet	Sektori	Suomi	Keski-Suomi
		2014 €m	2014 €m
- Majoituspalvelut	- 551, 552, 553, 681, 682, 683	661	48,0
- Ravitsemispalvelut	- 5610, 5689, 5630	1354	75,0
Majoitus- ja ravitsemispalvelut yhteensä	Majoitus- ja ravitsemispalvelut yhteensä	2015	123,0
- Rautateiden kaukoliikennepalvelut	- 4910	182	0,0
- Maantieliikennepalvelut	- 4932, 4939	531	25,0
- Vesiliikennepalvelut	- 5010, 5030	209	0,0
- Ilmaliikennepalvelut	- 5110	573	0,0
- Henkilöliikennevälineiden vuokrauspalvelut	- 7711	65	1,0
Henkilöliikennepalvelut yhteensä	Henkilöliikennepalvelut yhteensä	1560	26,0
- Matkatoimisto-, matkanjärjestäjä- ja matkaopaspalvelut	- 7911, 7912, 7990	328	3,0
- Kulttuuripalvelut	- 900, 9102, 9103, 9104	176	11,0
- Urheilu- ja virkistyspalvelut	- 7721, 92, 9311, 9319, 9321, 9329	211	12,0
Muut palvelut yhteensä	Muut palvelut yhteensä	715	26,0

Lähde: Visit Finland (2016), Finpro Visit Finland "Rudolf statistical service" (2017), kirjoittajien omat laskelmat.

5.1.2 Ulkomaisten ja kotimaisten matkailijoiden alueelliset vaikutukset Keski-Suomessa

Matkailijoiden alueellisten vaikutusten analysointi perustuu Keski-Suomen panos-tuotostaulukoihin. Laskennassa on käytetty Keski-Suomen majoitus- ja ravitsemistoiminnan sekä liikenteen kertoimia: toimialojen panoskertoimet, käänneismatriisin kertoimet ja peruspanosten kertoimet.

Matkailumenot aiheuttavat eri tuotteiden kysynnän lisääntymistä aluetasolla. Tämä puolestaan voi vaikuttaa koko tuotantoketjuun, koska matkailijoiden ostamien hyödykkeiden ja palveluiden tuotantoon tarvitaan erilaisia panoksia välituotteina. Tutkimuksemme arvioi ulkomaisten ja kotimaisten turistien kulutuksen suorat, epäsuorat ja kokonaisvaikutukset Keski-Suomen majoitus- ja ravitsemistoiminnassa ja liikennesektorilla alueellisella panos-tuotosanalyysillä. Taulukossa 5.3 on esitetty tutkimuksen keskeiset tulokset kootusti Keski-Suomen osalta.

Vuonna 2014 Keski-Suomen majoitus- ja ravitsemistoiminta (Suomen virallinen tilasto, OSF, 2017b) työllisti 3 396 henkilöä ja kuljetusalalla työskenteli 5 014 henkilöä. Tulostemme mukaan ulkomaisen matkailun menot vaikuttivat Keski-Suomen majoitus- ja ravitsemistoiminnan työllisyyteen noin 11,5% (390 työntekijää) ja liikenteeseen 2,29% (115 työntekijää). Laskelmissa on mukana myös kerrannaisvaikutuksia muille toimialoille. Tästä syystä majoitus- ja ravitsemistoiminnassa työllisyysvaikutus on alle 390 työntekijää. Itse asiassa majoitus- ja ravitsemistoiminnan työllisyysvaikutus on 335 työntekijää, eli noin 9,86% toimialan työllisistä Keski-Suomessa vuonna 2014.

Keski-Suomen majoitus- ja ravitsemistoiminnan tuotanto vuonna 2014 oli 284,8 miljoonaa euroa, ja liikennesektorin tuotos Keski-Suomessa vuonna 2014 oli 561,4 miljoonaa euroa (SVT). Taulukosta 5.3 käy ilmi myös, että ulkomaisella matkailulla on suurempi vaikutus alueen majoitus- ja ravitsemistoiminnan tuotantoon (noin 12,8%) kuin alueen liikenteeseen (noin 2,39%).

Ulkomaisten matkailijoiden menot vaikuttavat myös alueen työntekijöiden palkkoihin. Ulkomaisten matkailijoiden menot hotelleissa ja ravintoloissa lisäävät alueen kotitalouksien nettotuloa noin 6,55 miljoonalla eurolla. Kuljetusalalla turistien kulutus vaikuttaa kotitalouksien nettotuloihin 2,09 miljoonalla eurolla.

Myös kotimaan matkailu voidaan nähdä vientitulon tyyppistä tuloa alueelle tuottavana turismina. Kotimaisten matkailijoiden vaikutus Keski-Suomen majoitus- ja ravitsemistoiminnan tuotantoon on korkea (noin 46 prosenttia Keski-Suomen sektorikohtaisesta tuotannosta). Vaikutus liikenteeseen on vähäisempi (noin 6,2 prosenttia alueellisesta tuotannosta). Lisäksi kotimaisten matkailijoiden kulutus hotelleissa ja ravintoloissa kasvattaa alueellista työllisyyttä 1 717 henkilötyövuodella (50,5 prosenttia sektorin kokonaistyöllisyydestä) ja liikennesektorilla vastaavasti 301 henkilötyövuodella (6 prosenttia alakohtaisesta työllisyydestä).

Taulukko 5.3 *Turismin (ulkomaiset ja kotimaiset matkailijat) taloudelliset vaikutukset Keski-Suomessa 2014*

Vaikutukset	Majoitus- ja ravitsemistoiminta €m	Liikenne €m	Yhteensä €m
Ulkomaiset matkailijat			
Tuotantovaikutukset (välittömät)	33,80	12,48	46,28
Tuotantovaikutukset (välilliset)	1,50	0,61	2,11
Effect of increased demand on output	1,04	0,33	1,37
Tuotantovaikutukset yhteensä	36,34	13,42	49,76
Vaikutukset kotitalouksien nettotuloihin	6,55	2,09	8,64
Valtionverot	0,78	0,25	1,03
Kunnallisverot	2,04	0,65	2,69
Työllisyysvaikutukset (henkilötyövuosia)	390	115	505
Kotimaiset matkailijat			
Tuotantovaikutukset (välittömät)	148,46	32,45	180,91
Tuotantovaikutukset (välilliset)	6,57	1,57	8,14
Effect of increased demand on output	4,57	0,86	5,43
Tuotantovaikutukset yhteensä	159,60	34,88	194,48
Vaikutukset kotitalouksien nettotuloihin	28,76	5,43	34,19
Valtionverot	3,41	0,65	4,06
Kunnallisverot	8,98	1,70	10,68
Työllisyysvaikutukset (henkilötyövuosia)	1717	301	2018
Tuotanto Keski-Suomessa	284,8	561,4	846,2
Työlliset Keski-Suomessa	3396,9	5014,3	8411,2

Lähde: Kirjoittajien omat laskelmat.

Toimialat yhteensä

Majoitus- ja ravitsemistoiminta ja liikennesektorit työllistivät 8 411 henkilöä Keski-Suomessa vuonna 2014. Matkailun (sekä *ulkomaiset että kotimaiset*) osuus Keski-Suomen majoitus- ja ravitsemistoiminnan ja liikennesektorin työllisyydestä oli noin 30% (2 523 henkilöä).

Keski-Suomen majoitus- ja ravitsemistoiminnan ja liikennesektorin tuotos vuonna 2014 on yhteensä 846,2 miljoonaa euroa. Matkailumenoista aiheutuvat vaikutukset ovat noin 28,9 prosenttia (244,24 miljoonaa euroa) kyseisten toimialojen tuotannosta Keski-Suomessa (taulukko 5.4). Ilman kerrannaisvaikutuksia matkailun (ulkomaiset ja kotimaiset) osuus majoitus- ja ravitsemistoiminnan ja liikennesektorin tuotannosta on 188 miljoonaa euroa, mikä vastaa noin 22,2 prosenttia näiden sektoreiden kokonaistuotannosta Keski-

Suomessa vuonna 2014. Siten on selvää, että matkailulla on merkittävä vaikutus Keski-Suomessa, erityisesti majoitus- ja ravitsemistoiminnassa.

Taulukko 5.4 *Turistien (ulkomaiset ja kotimaiset matkailijat) kulutuksen taloudelliset vaikutukset Keski-Suomessa*

Sektori	Tuotanto €m	Työllisyys htv:tä	Nettotulot €m	Kunnallisverot €m	Valtionverot €m
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (ulkomaiset matkailijat)	36,34	390	6,55	2,04	0,78
Liikenne (ulkomaiset matkailijat)	13,42	115	2,09	0,65	0,25
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (kotimaiset matkailijat)	159,60	1,717	28,76	8,98	3,41
Liikenne (kotimaiset matkailijat)	34,88	301	5,43	1,7	0,65
Yhteensä	244,24	2523	42,83	13,37	5,09
Keski-Suomi Majoitus- ja ravitsemistoiminta	284,8	3396,9			
Keski-Suomi Liikenne	561,4	5014,3			
Yhteensä	846,2	8411,2			

Vertailu turpeen tuotannon aluetaloudellisiin vaikutuksiin osoittaa, että matkailun tuotanto- ja työllisyysvaikutukset (244 miljoonaa euroa; työllisyysvaikutus 2523 htv) Keski-Suomessa ovat huomattavasti suuremmat kuin turpeen tuotannon vaikutukset (36 miljoonaa euroa ja 170 htv). Samoin tulo- ja verovaikutukset ovat matkailun osalta selvästi suuremmat kuin ”turvetoimialalla”.

5.1.3 Miten paljon matkailun tulisi kasvaa Keski-Suomen tarkastelualueella, jotta lisäys vastaisi turvetuotannon vaikutuksia?

Seuraavaksi arvioimme turvetuotantoalueen osuutta Keski-Suomen matkailun taloudellisista vaikutuksista. Maakuntien ja kuntien majoituskapasiteettiin perustuen turvetuotantoalueille kohdistuisi arviolta 15-20% turismin vaikutuksista (osuus riippuu turvetuotannon vaikutusalueen määrittelystä). Jos osuus olisi 10%, niin kaikki laskelmat voidaan jakaa kymmenellä. Jos osuus on 20%, niin laskelmat jaetaan viidellä. Käyttämällä 10 ja 20 prosentin arvioita saamme vaikutusvälin johon ”todelliset” vaikutukset todennäköisesti asettuvat.

Tuotantovaikutukset majoitus- ja ravitsemistoiminnassa kymmenen prosentin osuudella laskettuna ovat 19,594 miljoonaa euroa ja liikennesektorilla 4,83 miljoonaa euroa. Työllisyyteen vaikutukset 10%:n osuudella ovat majoitus- ja ravitsemistoiminnassa 210 henkilötyövuotta ja liikennesektorilla 41 henkilötyövuotta. 20% osuudella majoitus- ja ravitsemistoiminnassa tuotantovaikutus on 39,188 miljoonaa euroa ja liikennesektorilla 9,66 miljoonaa euroa. Vastaavasti henkilötyövuosina 20% osuus tarkoittaa majoitus- ja ravitsemistoiminnassa 420 htv:tä ja 82 htv:tä liikennesektorilla. Kun lasketaan majoitus- ja ravitsemistoiminnan sekä liikenteen vaikutukset yhteen, tuotantovaikutukset ovat siten todennäköisesti 24,424 - 48,848 miljoonaa euroa ja vaikutukset henkilötyövuosiin välillä 251 - 502 htv:tä.

Turvetuotannon työllisyysvaikutukset Saarijärven reitin alueella arvioitiin olevan noin 100 henkilötyövuotta. Tällaisen työllisyyden lisääminen matkailualalla edellyttäisi alan kasvua vähintään 20 – 40 prosenttia nykyisestä tasosta³. Matkailualalla kapasiteetin käyttöaste on kuitenkin ollut alle 60 prosenttia, joten kasvu ei välittömästi lisää alan työllisyyttä vaan kapasiteetin käyttöastetta. Tämän huomioon ottaminen edellyttää matkailualalle edellä mainittua suurempaa kasvua, jotta työllisyysvaikutus nousisi 100 henkilötyövuoteen.

5.1.4 Turvetuotannon merkitys ja korvattavuus Keski-Suomen tarkastelualueella

Turvetuotannon talous- ja työllisyysvaikutusten suhteuttaminen alueen muun elinkeinotoimintaan osoittaa, millainen merkitys toimialalla on mm. alueen kunnissa. Tarkastelu on toteutettu varsin yleisellä tasolla: turpeen työllisyyslukuja verrataan tuotantoalueen kuntien työllisiin ja työpaikkoihin. Seuraavaan taulukkoon on koottu Saarijärven, Karstulan ja Kyyjärven työpaikkojen määrät (2015) ja jalostuksen työpaikat.

Taulukko 5.5 Saarijärven, Karstulan ja Kyyjärven työpaikat, jalostuksen työpaikkojen määrä ja (osuus), asuinkunnassa työssäkävien osuus vuonna 2015.

Kunta	Työpaikat	Jalostuksen työpaikat	Asuinkunnassa työssäkävien osuus, %
Saarijärvi	2964	593 (20,0 %)	72,0
Karstula	1392	271 (19,5 %)	76,7
Kyyjärvi	476	168 (35,3 %)	73,2

Oman kunnan alueella työssäkävien osuus on korkein Karstulassa. Kyyjärvellä puolestaan työpaikkojen määrä on hieman suurempi kuin kunnan työllisen työvoiman määrä. Turvetuotanto työllistää lähinnä näiden kuntien alueella noin 60 henkilöä. Lisäksi välillisesti ala työllistää lähes 100 henkilöä. Taloudellinen toiminta jaetaan kolmeen pääsektoriin: alkutuotantoon, jalostukseen ja palveluihin. Turveala luetaan kuuluvaksi päätoimialoista jalostukseen. Turvetuotannon työpaikkoja alueella on laskelmien mukaan noin 60. Näistä pääosan voi arvioida sijoittuvan tuotantoalueiden ja yritystietojen perusteella Karstulan alueelle – mm. Karstulassa on 12 turvetuotantoa harjoittavaa yritystä (Karstulan yritysluettelo) ja Vapon tuotantoalueita 11 (Saarijärvellä 7 ja Kyyjärvellä 2).

Karstulassa turpeen nostoa harjoittavat yritykset (ei Vapo Oy) katsotaan kuuluvaksi alkutuotantoon, maatalouselinkeinoksi, jossa sillä on huomattava merkitys (noin 15 %). Alan yritykset harjoittavat turpeen tuotantoa myös muualla kuin Karstulassa. Karstulassa on myös yrityksiä, jotka harjoittavat turvetuotantoon liittyvää koneiden ja laitteiden valmistusta sekä huolto- ja korjaustoimintaa.

Huomattavaa haittaa muille kunnan elinkeinoille turvealan ei katsota haastattelujen perusteella tuottaneen. Matkailun kehittämisessä turpeen tuotantoa ja sen ympäristövaikutuksia ei juurikaan ole tuotu esiin. Vesistöjen likaamisen ovat nostaneet lähinnä esiin yksittäiset alueen asukkaat ja mökkeilijät, jotka katsovat nimenomaan turpeen tuotannon olevan syynä vesistöjen kiintoaines- ja humuspitoisuuteen, ei niinkään

³ Tulovaikutusten kautta syntyvät työllisyysvaikutukset ovat lineaarisessa mallissa samassa suhteessa kuin tuotantovaikutuksissa.

maa- ja metsätalouden tai luonnonvalumien. Turpeentuotannon ympäristövaikutuksia on pystytty vähentämään erilaisilla ”teknisillä” ratkaisuilla mm. pintavalutusalueilla, jotka sitovat tuotantosuoilta tulevaa vettä. Nämä toimenpiteet näkyvät jo vesistöissä, joiden veden laatu on parantunut viime vuosikymmenä.

Turpeentuotannon taloudellisten vaikutusten korvaaminen Karstulassa koetaan lyhyellä ja keskipitkällä tähtäimellä haasteelliseksi. Kesäisin turpeen tuotanto työllistää jopa 150 henkilöä. Turpeen tuotannon lopettaminen aiheuttaisikin välittömiä taloudellisia vaikutuksia monille ihmisille ja yrityksille alueella. Tuotannon lopettamisen vaikutukset heijastuisivat välillisesti myös muillekin aloille.

Energian tuotannossa turpeen korvaaminen lyhyellä aikavälillä aiheuttaisi merkittäviä taloudellisia sat-sauksia. Voimalaitosten muuntaminen esimerkiksi puupolttoaineita käyttäviksi vaatisi mm. Jyväskylän Energialta noin 65 miljoonan euron investoinnit. Lisäksi logistiikka, puupolttoaineiden kuljetus ja varas-tointi edellyttäisivät investointeja.

5.2 Turvetuotannon korvaaminen Etelä-Savossa

5.2.1 Lähtökohdat

Tarkastelemme aluksi turismin merkitystä koko Etelä-Savon maakunnassa. Sekä tilastot että panos-tuotos-taulukot ovat maakuntapohjaisia, joten teemme analyysit ensiksi maakuntatasolla. Tämän jälkeen arvioimme Etelä-Savon turvetuotantoalueiden osuutta maakunnan matkailusta ja pohdimme miten paljon kyseisten alueiden turismin pitäisi lisääntyä, jotta lisäys olisi yhtä suuri alueen turvetuotannon vaikutusten kanssa.

Taulukossa 5.6 on esitetty ulkomaisten matkailijoiden majoitus-, ruokailu-, liikenne- ja muiden palveluiden menoja Suomessa ja Etelä-Savossa vuonna 2014. Ulkomaiset matkailijat käyttivät vuonna 2014 Etelä-Savossa majoitukseen ja ravintoloihin noin 35 miljoonaa euroa, kuljetuksiin 6 miljoonaa euroa ja muihin palveluihin 9 miljoonaa euroa.

Taulukko 5.6 *Ulkomaisten matkailijoiden kulutus matkailulle tyypillisiin tuotteisiin Suomessa ja Etelä-Savossa 2014*

Matkailulle tyypilliset tuotteet	Sektorit	Suomi 2014 €m	Etelä-Savo 2014 €m
- Majoituspalvelut	- 551, 552, 553, 681, 682, 683	410	14,0
- Ravitsemispalvelut	- 5610, 5629, 5630	653	21,0
Majoitus- ja ravitsemispalvelut yhteensä	Majoitus- ja ravitsemispalvelut yhteensä	1063	35,0
- Rautateiden kaukoliikennepalvelut	- 4910	27	0,0
- Maantieliikennepalvelut	- 4932, 4939	210	6,0
- Vesiliikennepalvelut	- 5010, 5030	-	0,0
- Ilmaliikennepalvelut	- 5110	-	0,0
- Henkilöliikennevälineiden vuokrauspalvelut	- 7711	20	0,0
Henkilöliikennepalvelut yhteensä	Henkilöliikennepalvelut yhteensä	1368	6,0
- Matkatoimisto-, matkanjärjestäjä- ja matkaopaspalvelut	- 7911, 7912, 7990	0	0,0
- Kulttuuripalvelut	- 900, 9102, 9103, 9104	95	3,0
- Urheilu- ja virkistyspalvelut	- 7721, 92, 9311, 9319, 9321, 9329	188	6,0
Muut palvelut yhteensä	Muut palvelut yhteensä	283	9,0

Lähde: Visit Finland (2016), Finpro Visit Finland ”Rudolf statistical service” (2017), kirjoittajien omat laskelmat.

Kotimaisten matkailijoiden menot Etelä-Savossa matkailulle tyypillisille toimialoille vuonna 2014 on esitetty taulukossa 5.7. Majoitus- ja ravitsemispalveluihin käytettiin yhteensä 77 miljoonaa euroa, mikä vastaa noin 7 prosenttia kotimaisten matkailijoiden kyseisille toimialoille käytetyistä menoissa Suomessa vuonna 2014. Etelä-Savon liikenteessä käytettyjen kotimaisten matkailumenojen osuus oli noin 0,4% eli noin 7 miljoonaa euroa.

Taulukko 5.7 Kotimaisten matkailijoiden kulutus matkailulle tyypillisiin tuotteisiin Suomessa ja Etelä-Savossa 2014

Matkailulle tyypilliset tuotteet	Sektori	Suomi 2014 €m	Etelä-Savo 2014 €m
- Majoituspalvelut	- 551, 552, 553, 681, 682, 683	661	33,0
- Ravitsemispalvelut	- 5610, 5689, 5630	1354	44,0
Majoitus- ja ravitsemispalvelut yhteensä	Majoitus- ja ravitsemispalvelut yhteensä	2015	77,0
- Rautateiden kaukoliikennepalvelut	- 4910	182	1,0
- Maantieliikennepalvelut	- 4932, 4939	531	16,0
- Vesiliikennepalvelut	- 5010, 5030	209	0,0
- Ilmaliikennepalvelut	- 5110	573	0,0
- Henkilöliikennevälineiden vuokrauspalvelut	- 7711	65	0,0
Henkilöliikennepalvelut yhteensä	Henkilöliikennepalvelut yhteensä	1560	17,0
- Matkatoimisto-, matkanjärjestäjä- ja matkaopaspalvelut	- 7911, 7912, 7990	328	2,0
- Kulttuuripalvelut	- 900, 9102, 9103, 9104	176	11,0
- Urheilu- ja virkistyspalvelut	- 7721, 92, 9311, 9319, 9321, 9329	211	8,0
Muut palvelut yhteensä	Muut palvelut yhteensä	715	21,0

Lähde: Visit Finland (2016), Finpro Visit Finland "Rudolf statistical service" (2017), kirjoittajien omat laskelmat.

5.2.2 Ulkomaisten ja kotimaisten matkailijoiden alueelliset vaikutukset Etelä-Savossa

Matkailijoiden alueellisten vaikutusten analysointi perustuu Etelä-Savon panos-tuotostaulukoihin. Laskennassa on käytetty Etelä-Savon majoitus- ja ravitsemistoiminnan sekä liikenteen kertoimia: toimialojen panoskertoimet, käänteismatriisin kertoimet ja peruspanosten kertoimet.

Matkailumenot aiheuttavat eri tuotteiden kysynnän lisääntymistä aluetasolla. Tämä puolestaan voi vaikuttaa koko tuotantoketjuun, koska matkailijoiden ostamien hyödykkeiden ja palveluiden tuotantoon tarvitaan erilaisia panoksia välituotteina. Tutkimuksemme arvioi ulkomaisten ja kotimaisten turistien kulutuksen suorat, epäsuorat ja kokonaisvaikutukset Keski-Suomen majoitus- ja ravitsemistoiminnassa ja liikennesektorilla alueellisella panos-tuotosanalyysillä. Taulukossa 5.8 on esitetty tutkimuksen keskeiset tulokset Etelä-Savon osalta.

Vuonna 2014 Etelä-Savon majoitus- ja ravitsemistoiminta (Suomen virallinen tilasto, OSF, 2017b) työllisti 2 180 henkilöä ja kuljetusalalla työskenteli 3 136 henkilöä. Tulostemme mukaan ulkomaisen matkailun menot vaikuttivat Etelä-Savon majoitus- ja ravitsemistoiminnan työllisyyteen noin 25,5% (557 työntekijää) ja liikenteeseen 2,2% (69 työntekijää). Laskelmissa on mukana myös kerrannaisvaikutuksia muille toimialoille. Tästä syystä majoitus- ja ravitsemistoiminnassa työllisyysvaikutus on alle 557 työntekijää. Itse asiassa majoitus- ja ravitsemistoiminnan työllisyysvaikutus on 489 työntekijää (Liite 7), eli noin 22,4% toimialan työllisistä Etelä-Savossa vuonna 2014.

Etelä-Savon majoitus- ja ravitsemistoiminnan tuotanto vuonna 2014 oli 156,5 miljoonaa euroa, ja liikennesektorin tuotos Etelä-Savossa vuonna 2014 oli 336,8 miljoonaa euroa (SVT). Taulukosta 8 käy ilmi myös,

että ulkomaisella matkailulla on suurempi vaikutus alueen majoitus- ja ravitsemistoiminnan tuotantoon (noin 27,5%) kuin alueen liikenteeseen (noin 2,24%).

Ulkomaisten matkailijoiden menot vaikuttavat myös alueen työntekijöiden palkkoihin. Ulkomaisten matkailijoiden menot hotelleissa ja ravintoloissa lisäävät alueen kotitalouksien nettotuloa noin 8,11 miljoonalla eurolla. Kuljetusalalla turistien kulutus vaikuttaa kotitalouksien nettotuloihin 1,19 miljoonalla eurolla.

Myös kotimaan matkailu voidaan nähdä vientitulon tyyppistä tuloa alueelle tuottavana turismina. Kotimaisten matkailijoiden vaikutus Etelä-Savon majoitus- ja ravitsemistoiminnan tuotantoon on korkea (noin 61 prosenttia Etelä-Savon sektorikohtaisesta tuotannosta). Vaikutus liikenteeseen on vähäisempi (noin 6,4 prosenttia alueellisesta tuotannosta). Lisäksi kotimaisten matkailijoiden kulutus hotelleissa ja ravintoloissa kasvattaa alueellista työllisyyttä 1 225 henkilötyövuodella (56,1 prosenttia sektorin kokonaistyöllisyydestä) ja liikennesektorilla vastaavasti 195 henkilötyövuodella (6,2 prosenttia alakohtaisesta työllisyydestä).

Taulukko 5.8. Turismin (ulkomaiset ja kotimaiset matkailijat) taloudelliset vaikutukset Etelä-Savossa 2014

Vaikutukset	Majoitus- ja ravitsemistoiminta €m	Liikenne €m	Yhteensä €m
Ulkomaiset matkailijat			
Tuotantovaikutukset (välittömät)	40,54	7,15	47,69
Tuotantovaikutukset (välilliset)	1,25	0,21	1,46
Lisääntyneen kysynnän vaikutukset tuotantoon	1,29	0,19	1,48
Tuotantovaikutukset yhteensä	43,08	7,55	50,63
Vaikutukset kotitalouksien nettotuloihin	8,11	1,19	9,30
Valtionverot	0,87	0,13	1,00
Kunnallisverot	2,51	0,37	2,88
Työllisyysvaikutukset (henkilöä)	557	69	626
Kotimaiset matkailijat			
Tuotantovaikutukset (välittömät)	89,19	20,25	109,44
Tuotantovaikutukset (välilliset)	2,76	0,60	3,36
Effect of increased demand on output	2,84	0,54	3,38
Tuotantovaikutukset yhteensä	94,79	21,39	116,18
Vaikutukset kotitalouksien nettotuloihin	17,84	3,38	21,22
Valtionverot	1,91	0,36	2,27
Kunnallisverot	5,52	1,05	6,57
Työllisyysvaikutukset (henkilötyövuodet)	1225	195	1420
Tuotanto Etelä-Savossa	156,5	336,8	493,3
Työlliset Etelä-Savossa	2180,3	3136,7	5317,0

Lähde: Kirjoittajien omat laskelmat.

Toimialat yhteensä

Majoitus- ja ravitsemistoiminta ja liikennesektori työllistivät 5 317 henkilöä Etelä-Savossa vuonna 2014. Matkailun (sekä *ulkomaiset että kotimaiset*) osuus Etelä-Savon majoitus- ja ravitsemistoiminnan ja liikennesektorin työllisyydestä oli noin 38% (2 046 henkilöä).

Etelä-Savon majoitus- ja ravitsemistoiminnan ja liikennesektorin tuotos vuonna 2014 on yhteensä 493,3 miljoonaa euroa. Matkailumenoista aiheutuvat vaikutukset ovat noin 33,8 prosenttia (166,81 miljoonaa euroa) kyseisten toimialojen tuotannosta Etelä-Savossa (taulukko 9). Ilman kerrannaisvaikutuksia matkailun (ulkomaiset ja kotimaiset) osuus majoitus- ja ravitsemistoiminnan ja liikennesektorin tuotannosta on 136,9 miljoonaa euroa, mikä vastaa noin 27,7 prosenttia näiden sektoreiden kokonaistuotannosta Etelä-Savossa vuonna 2014. Siten on selvää, että matkailulla on merkittävä vaikutus Etelä-Savossa, erityisesti majoitus- ja ravitsemistoiminnassa.

Taulukko 5.9 Turistien (*ulkomaiset ja kotimaiset matkailijat*) kulutuksen vaikutukset Etelä-Savossa

Sektori	Tuotanto €m	Työllisyys hlö:ä	Nettotulot €m	Kunnallisverot €m	Valtionverot €m
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (ulkomaiset matkailijat)	43,08	557	8,11	2,51	0,87
Liikenne (ulkomaiset matkailijat)	7,55	69	1,19	0,37	0,13
Majoitus- ja ravitsemistoiminta (kotimaiset matkailijat)	94,79	1225	17,84	5,52	1,91
Liikenne (kotimaiset matkailijat)	21,39	196	3,38	1,05	0,36
Yhteensä	166,81	2046	30,52	9,45	3,27
Etelä-Savo Majoitus- ja ravitsemistoiminta	156,5	2180,3			
Etelä-Savo Liikenne	336,8	3136,7			
Yhteensä	493,3	5317,0			

Vertailu turpeen tuotannon aluetaloudellisiin vaikutuksiin osoittaa, että matkailun tuotanto- ja työllisyysvaikutukset (167 miljoonaa euroa; työllisyysvaikutus 2046 htv) Etelä-Savossa ovat huomattavasti suuremmat kuin turpeen tuotannon vaikutukset (11 miljoonaa euroa ja 53 htv). Samoin tulo- ja verovaikutukset ovat matkailun osalta selvästi suuremmat kuin ”turvetoimialalla”.

5.2.3 Miten paljon matkailun tulisi kasvaa Etelä-Savon tarkastelualueella, jotta lisäys vastaisi turvetuotannon vaikutuksia?

Seuraavaksi arvioimme turvetuotantoalueen osuutta Etelä-Savon matkailun taloudellisista vaikutuksista. Maakuntien ja kuntien majoituskapasiteettiin perustuen turvetuotantoalueille kohdistuisi arviolta lähes kolmannes (30-33 %) vaikutuksista. Käyttämällä 30 % ja 33 % (=kolmanneksen) arvioita saamme vaikutusvälin johon ”todelliset” vaikutukset todennäköisesti asettuvat.

Tuotantovaikutukset majoitus- ja ravitsemistoiminnassa 30 prosentin osuudella laskettuna ovat 41,361 miljoonaa euroa ja liikennesektorilla 8,682 miljoonaa euroa. Työllisyyteen vaikutukset 30 %:n osuudella ovat majoitus- ja ravitsemistoiminnassa 534,6 henkilötyövuotta ja liikennesektorilla 79,5 henkilötyövuotta. Kolmanneksen osuudella majoitus- ja ravitsemistoiminnassa tuotantovaikutus on 45,497 miljoonaa euroa ja liikennesektorilla 9,55 miljoonaa euroa. Vastaavasti henkilötyövuosina kolmanneksen osuus tarkoittaa majoitus- ja ravitsemistoiminnassa 588 htv:tä ja 87 htv:tä liikennesektorilla. Kun lasketaan majoitus- ja ravitsemistoiminnan sekä liikenteen vaikutukset yhteen, tuotantovaikutukset ovat siten todennäköisesti 41,4–45,5 miljoonaa euroa ja vaikutukset henkilötyövuosiin välillä 614–675 htv:tä.

Turvetuotannon työllisyysvaikutukset tarkastelun kohteena olevalla alueella arvioitiin olevan noin 57 henkilötyövuotta. Tällaisen työllisyyden lisääminen matkailualalla edellyttäisi alan kasvua laskennallisesti vain noin 10 prosenttia nykyisestä tasosta⁴. Toisaalta on syytä ottaa huomioon, että matkailualalla kapasiteetin käyttöaste on kuitenkin ollut alle 60 prosenttia, joten kasvu ei välittömästi lisää alan työllisyyttä vaan kapasiteetin käyttöastetta. Tämän huomioon ottaminen edellyttää matkailualalle edellä mainittua selvästi suurempaa kasvua, jotta työllisyysvaikutus nousisi edellä mainittuun 57 henkilötyövuoteen.

5.2.4 Turvetuotannon merkitys ja korvattavuus Etelä-Savon tarkastelualueella

Turvetuotannon talous- ja työllisyysvaikutusten suhteuttaminen alueen muun elinkeinotoimintaan osoittaa, millainen merkitys toimialalla on mm. alueen kunnissa. Tarkastelu on toteutettu varsin yleisellä tasolla: turpeen työllisyyslukuja verrataan tuotantoalueen kuntien työllisiin ja työpaikkoihin. Seuraavaan taulukkoon on koottu Mikkelin, Kangasniemen ja Pieksämäen työpaikkojen määrät (2015) ja jalostuksen työpaikat.

Taulukko 5.10 Mikkelin, Kangasniemen ja Pieksämäen työpaikat, jalostuksen työpaikkojen määrä ja (osuus) ja asuinkunnassa työssäkävien osuus vuonna 2015.

Kunta	Työpaikat	Jalostuksen työpaikat	Asuinkunnassa työssäkävien osuus, %
Kangasniemi	1711	438 (25,6 %)	75,3
Mikkeli	22102	3934 (17,8 %)	90,0
Pieksämäki	6802	1449 (21,3 %)	84,1

Oman kunnan alueella työssäkävien osuus on korkein Mikkelissä. Mikkelissä ja Pieksämäellä työpaikkojen määrä on hieman suurempi kuin kunnan työllisen työvoiman määrä. Turvetuotannon työllisyysvaikutus näiden kuntien alueella on 23 henkilötyövuotta – tuotantokautena työllisiä alalla on luonnollisesti enemmän. Lisäksi välillisesti alan vaikutuksesta syntyy 34 henkilötyövuotta. Taloudellinen toiminta jaetaan kolmeen pääsektoriin: alkutuotantoon, jalostukseen ja palveluihin. Turveala luetaan kuuluvaksi päätoimialoista jalostukseen. Turvetuotannon työllisyysvaikutukset eivät ole kovin merkittävät, kun niitä verrataan jalostuksen työpaikkamääriin. Alkutuotannon työpaikkoihin verrattuna merkitys hieman kasvaa, mutta

⁴ Tulovaikutusten kautta syntyvät työllisyysvaikutukset ovat lineaarisessa mallissa samassa suhteessa.

osuudet eivät kohoa tässäkään kovin suuriksi (alkutuotannon työpaikkojen osuudet: Kangasniemi 16,5 %=282; Mikkeli 3,4 %=751; Pieksämäki 5,7 %=388).

Muun elinkeinotoiminnan kannalta turpeen tuotanto nähdään haastattelujen perusteella ongelmallisena. Matkailun merkitys Etelä-Savossa ja tarkastelualueella on suuri. Matkailun osuus alueen bkt:stä on selvästi suurempi kuin valtakunnallisesti. Lisäksi alueen kehittämistavoitteena on matkailun kasvattaminen nykyisestä jopa kaksinkertaiseksi. Luonto ja erityisesti vesistöt nähdään keskeisenä vetovoimatekijänä. Niinpä vesistöjen säilyminen puhtaina on tärkeää matkailun kehittämisessä. Turpeen tuotannon pelätään heikentävän alueen luonnon vetovoimaisuutta, sen vesistövaikutusten vuoksi.

Myös kalastuksen näkökulmasta turpeen tuotanto nähdään uhkana. Ammattikalastuksen ja virkistyskalastuksen menestyminen edellyttää hyviä kalakantoja ja puhtaita vesistöjä. Oman lukunsa muodostavat kalastusmatkailu, jossa yhdistyy sekä matkailun että kalastuksen huolet. Vapaa-ajan asutus on alueella myös merkittävää ja sen taloudelliset vaikutukset huomattavat. Vesistöjen tilan heikentymisen arvioidaan vaikuttavan vapaa-ajan asumiseen sekä mahdollisesti alentavan kiinteistöjen arvoja tulevaisuudessa.

Taloudellisesti ongelmallisinta turpeen tuotannon lopettaminen on luonnollisesti turpeen tuottajille ja energiaturpeen käyttäjille. Turpeen korvaaminen energiantuotannossa aiheuttaisi suuria taloudellisia kuluja. Turpeen tuotannon lopettaminen aiheuttaisi välittömiä taloudellisia menetyksiä mm. Etelä-Savon Energialle, joka joutuisi investoimaan uuteen tuotantolaitokseen ja mahdollisesti puuterminaaleihin, jos polttoaineeksi valitaan puu. Polttoaineen vaihtamisen vaatimat investoinnit olisivat suuruusluokaltaan selvästi turpeen tuotannosta syntyviä vaikutuksia suuremmat.

6 Tulosten pohdintaa

Selvityksessä tarkastellaan turpeen tuotannon aluetaloudellisia vaikutuksia ja alan taloudellista merkitystä tuotantoalueille (ja maakunnalle). Turpeen tuotantoa on Keski-Suomessa selvästi enemmän (noin kolminkertainen) kuin Etelä-Savossa ja samoin aluetaloudelliset vaikutuksetkin ovat tästä syystä suuremmat. Keski-Suomessa turpeen tuotannon korvaaminen on vaikeampaa ja edellyttäisi enemmän kasvua muilla aloilla verrattuna Etelä-Savoon.

Kuvaa turpeen tuotannon aluetaloudellisista vaikutuksista voi selkiyttää vertaamalla näitä vaikutuksia matkailuun ja mökkeilyyn. Seuraavaan taulukkoon on koottu turpeen tuotannon, matkailun ja mökkeilyn työllisyysvaikutukset tarkastelun kohteina olleilla alueilla Keski-Suomessa ja Etelä-Savossa.

Taulukko 6.1 Turpeentuotannon, matkailun ja mökkeilyn työllisyysvaikutukset tarkastelualueilla, htv

Tarkastelualue	Turpeen tuotanto	Matkailu	Mökkeily
Keski-Suomi: Karstula, Kyyjärvi, Multia, Saarijärvi ja Uurainen	150	376	148
Etelä-Savo: Kangasniemi, Mikkeli ja Pieksämäki	57	644	584

Matkailu ja kesäasukkaat tuovat huomattavat työllisyysvaikutukset Etelä-Savon tarkastelussa mukana olevilla alueilla (Kangasniemi, Mikkeli, Pieksämäki). Alueen turpeen tuotannon työllisyysvaikutus on vain viiden prosentin luokkaa näiden vertailualueiden yhteisestä työllisyysvaikutuksesta. Keski-Suomessa tarkastelualueen turpeen tuotannon työllisyysvaikutus on samaa luokkaa alueen mökkeilyn tuoman työllisyysvaikutuksen kanssa ja noin 40 prosenttia alueen matkailun työllisyysvaikutuksista. Erityisesti Karstulan ja Kyyjärven alueilla turpeen tuotannolla on merkittävä taloudellinen vaikutus.

Taloudelliselta kannalta merkittävimäksi vaikutukseksi nousi kummassakin maakunnassa energian tuotantoon syntyvät investointipaineet tuotantolaitosten uudistamiseen sekä logistiikkaketjun uudistamiseen. Rahallisten panostusten lisäksi energia-alalla turpeesta luopuminen lyhyellä aikavälillä vaikuttaa myös huoltovarmuuteen, koska turve polttoaineen puupolttoaineisiin verrattuna tarjoaa huomattavasti varmemman pohjan tasaiselle energiantuotannolle.

Muilla toimialoilla (pl. energia-ala) turpeen tuotanto näyttäytyy Keski-Suomessa ja Etelä-Savossa erilaisessa valossa. Turvealalla on esimerkiksi Karstulassa merkittävä taloudellinen vaikutus alan yritystoiminnan ja siihen liittyvän muu tuotannon (mm. koneen valmistus ja -huolto) vuoksi. Tilastolliset tarkastelut eivät nosta selkeästi esiin turpeen tuotannosta aiheutuvia negatiivisia taloudellisia vaikutuksia muille toimijoille. Turpeen tuotannosta aiheutuvat päästöt vesistöihin tuotiin vahvasti esiin eri alojen toimijoiden haastatteluissa. Erityisesti Etelä-Savossa pidetään turpeen tuotantoa uhkana maakunnan matkailulle ja kalastukselle. Myös vesistöjen rannalla olevien vapaa-ajan kiinteistöjen arvojen uskotaan laskevan, jos veden laatu alueen vesistöissä huononee. Keski-Suomessa vesistöjen huonontunut tilanne tuotiin myös esiin, mutta turpeen tuotantoa ei nähty kuin osasyllisenä tapahtuneisiin vesistömuutoksiin Saarijärven reitillä. Metsäojituksilla on ollut myös merkittävä vaikutus alueen vesistöihin. Voimakkaasti toiveena on saada turvetuotannon päästöt kuriin, jos toiminta alueilla jatkuu.

Turpeen käyttö polttoaineena on 2010-luvulla vähentynyt koko maassa huomattavasti ja myös tulevaisuudessa tämän trendi tulee jatkumaan – suurimmat turpeen käyttäjät ovat siirtymässä muihin polttoaineisiin. Pidemmällä aikavälillä turpeen energiakäytöstä ollaan luopumassa niin Keski-Suomessa kuin Etelä-Savossakin. Nykyisten voimaloiden turpeen käyttö olisi taloudelliselta kannalta tarpeen vielä muutaman vuosikymmenen. Tämä edellyttää turpeen tuotannon jatkamista, joskin vähenevässä määrin.

Turpeen tuotannon jatkuminen on mahdollista, vaikka sen käytöstä energian tuotannossa luovuttaisiinkin. Turpeen käyttöä muiden tuotteiden valmistukseen on jo alettu laajentaa. Turpeen tuotannon ympäristövastuullisuuden kehittäminen on oleellinen kysymys myös tulevaisuudessa, jos tuotantoa jatketaan uusien tuotteiden raaka-aineeksi.

Lähteet

Flyktman, M. (2009) Energia- ja ympäristöturpeen kysyntä ja tarjonta vuoteen 2020 mennessä. Tutkimus- selostus, PRO 2/2085/05. VTT prosessit.

Helynen, S., Flyktman, M., Asikainen, A. & Laitila, J. (2007) Metsätaloutteen ja metsäteollisuuden perustu- van energialiiketoiminnan mahdollisuudet. VTT tiedotteita 2397. Helsinki.

Kantola, T. (2018) Olemmeko hukkaamassa olemassa olevan energiantuotantokapasiteetin sekä kotimais- ten ja uusiutuvien polttoaineiden potentiaalin? Esitys seminaarissa Millä Keski-Suomi lämpiää, 12.2.2018, Hotelli Scandic Jyväskylä.

Kaupallinen kalastus sisävesillä 1998–2014. SVT: Luonnonvarakeskus, Kaupallinen kalastus sisävesillä. http://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE_06%20Kala%20ja%20riista_02%20Ra-kenne%20ja%20tuotanto_04%20Kaupallinen%20kalastus%20sisavesilla/?table-list=true&rxid=001bc7da-70f4-47c4-a6c2-c9100d8b50db

Kesämökäit (lkm) alueittain. SVT: Asuminen, Tilastokeskus. http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_asu_rakke/stat-fin_rakke_pxt_003.px/?rxid=abb7dcf8-b930-4a64-9451-66a8b2ffb85e

Kuntien avainluvut 2015. SVT: Tietoa kunnittain, Tilastokeskus. <http://www.stat.fi/tup/alue/kuntienavainluvut.html#?year=2017&active1=SSS>

Maanmittauslaitos (2018) Tietoa kiinteistökaupoista. <https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/API/kiinteistokauppojen-tilastopalvelu.html?v=1.2.0&#>

Majoitusliikkeiden kapasiteetti kunnittain. SVT: Liikenne ja matkailu, Tilastokeskus. http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_lii_matk/stat-fin_matk_pxt_005.fi.px/?rxid=d814a869-1292-41f8-9811-9aa4a9b4797c

Mikkonen, P. (2018) Energia-alan investoinnit edellyttävät ennustettavuutta. Esitys seminaarissa Millä Keski-Suomi lämpiää, 12.2.2018, Hotelli Scandic Jyväskylä.

Mökkibarometri 2016. FCG Finnish Consulting Group Oy. Saaristoasiain neuvottelukunta, Maa- ja metsä- talousministeriö.

Pelli, P. (2010) Kiinteisiin biomassapolttoaineisiin liittyvä liiketoiminta Keski-Suomessa. Työ- ja elinkeino- ministeriön julkaisu, Alueiden kehittäminen 59. Helsinki.

Pihlajasalo, T. (2018) Turpeen energiakäytön näkymät. Esitys seminaarissa Millä Keski-Suomi lämpiää, 12.2.2018, Hotelli Scandic Jyväskylä.

Storhammar, E. & Mikkala, K. (2014) Paikallisten polttoaineiden tuotannon ja käytön aluetaloudelliset vaikutukset ja tulevaisuuden näkymät Keski-Suomessa. Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu, julkaisu 200/2014. Jyväskylä.

Storhammar, E. (2018) Keski-Suomen maaseutumatkailu: nykytila ja kehitysmahdollisuudet. Virtaa vientiin ja verkostoihin hanke. https://www.aitomaaseutu.fi/media/Raportti_31_12_2017-003.pdf

Syrjämäki, E. (2013) Mikä on oikeaa tietoa? Turvetuotannon diskurssit paikallisen tiedon näkökulmasta Saarijärven reitillä. Pro gradu-tutkielma, yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos, Jyväskylän yliopisto.

Teollisuuden tuotanto tuotenimikkeittäin. SVT: Teollisuustilasto, Tilastokeskus.
http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_teo_tti/?tablelist=true
http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin_Passiivi/StatFin_Passiivi_teo_tti/

Suomen virallinen tilasto (SVT): Aluetilinpito [verkkajulkaisu]. ISSN=1799-3393. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 15.3.2018]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/altp/index.html>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Panos-tuotos [verkkajulkaisu]. ISSN=1799-1994. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 18.3.2018]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/pt/index.html>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Aluetilinpito [verkkajulkaisu]. ISSN=1799-3393. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 18.3.2018]. Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/altp/index.html>

Toivonen, T. (2015) Mistä vesistökuormitus tulee? Suomen sisävesien kuormitustekijät. Seinäjoen ammattikorkeakoulu, Elintarvike ja maatalous. Maaseudun kehittämisen koulutusohjelma, opinnäytetyö.

Virtaa vientiin ja verkostoihin -hankkeen kysely Keski-Suomen maaseutumatkailuyrityksille.

Visit Finland (2016), "Matkailutilinpito, matkailun talous- ja työllisyys-vaikutukset 2013-2014". Visit Finland tutkimuksia 4, Finpro, Visit Finland (viitattu: 19.4. 2018). Saantitapa: <http://www.visitfinland.fi/wp-content/uploads/2016/04/4-Matkailutilinpito-2013-2014.pdf?dl>

Vapaa-ajankalastajat 2004–2016. SVT: Luonnonvarakeskus, Vapaa-ajankalastus.
http://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE_06%20Kala%20ja%20riista_02%20Rakenne%20ja%20tuotanto_06%20Vapaa-ajankalastus/?tablelist=true&rxid=001bc7da-70f4-47c4-a6c2-c9100d8b50db

Vapon turvetuotantoalueet <http://map.genimap.com/Vapo/>)

Liite 1

Haastattelun teemat:

Energia-ala

Tuottajat: Turpeen tuotanto alueittain (maakunta/seutukunta) 2010-2017
Millaisia vaihtoehtoja koneyrityksillä olisi? esim. energiapuun korjuu

Käyttäjät: Turpeen käyttö nyt ja tulevaisuudessa, vaihtoehtoiset polttoaineet ja vaadittavat investoinnit

Matkailu

Kehittäjät: Luontomatkailun SWOT (mm. maaseutumatkailu, kalastusmatkailu jne.)
Turpeentuotannon vaikutus matkailualalla?

Yritykset: Yrityksen luonnonympäristö - Onko turvetuotannolla ollut vaikutuksia?

Kalastus

Ammattikalastus: Vesistöjen tila ja kalakannat ammatin jatkuvuuden ja kasvun edellytyksenä?
Onko turvetuotannolla ollut vaikutuksia?

Virkistyskalastus: Vesistöjen tila ja kalakannat vapaa-ajankalastuksen näkökulmasta
Onko turvetuotannolla ollut vaikutuksia vapaa-ajankalastukseen?

Elinkeinotoiminta

Turpeen tuotannon vaikutus elinkeinotoimintaan (positiiviset / negatiiviset), korvattavuus taloudelliselta kannalta – aikajänne; Muut vaikutukset mm. vapaa-ajan asumiseen ja sen kehitykseen

Liite 2

Haastattelut Keski-Suomi:

Jenni Leppilahti, projektipäällikkö, Kehittämissyhtiö Karstulanseutu Oy

Outi Raatikainen, projektipäällikkö, Äänekosken maaseutumatkailuhanke

Mirja Oikari, matkailuyrittäjä, Jakolan Tila

Heikki Tarvainen, Isännöitsijä, Saarijärven kalastusalue

Juha Piilola, ammattikalastaja, Kalatalouspalvelut Piilola/ toiminnanjohtaja, Suomen Sisävesiammattikalastajat ry

Ari Piesala, toimitusjohtaja, Kehittämissyhtiö Karstulanseutu Oy

(lyhyt puhelinkeskustelu & s-postiviestit: Tuomo Vilkkilä, toimitusjohtaja, Saarijärven Kaukolämpö Oy)

Haastattelut Etelä-Savo:

Erkki Karppanen, toimitusjohtaja, Etelä-Savon Energia Oy

Maisa Häkkinen, matkailujohtaja, Miksei Oy/ Matkailupalvelut

Saku Koukonen, yrittäjä, kalastusopas, Kalaxi Fishing Oy

Pekka Partti, kalastaja, puheenjohtaja, Kyyveden Osakaskunta

Rauno Jaatinen, kalastusalueen isännöitsijä, Puulan kalastusalue/ toiminnanjohtaja, Etelä-Savon Kalatalouskeskus ry

Seppo Lappalainen, yrittäjä, Puula Tour Oy

Matti Huitila, yrittäjä, kalastusmatkailu, Läsäkoski Oy

(lyhyt puhelinkeskustelu: Juha Kauppinen, toimitusjohtaja, Miksei Oy)