

**Saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutukset
kuntien kustannuksiin Hirvensalmella,
Mikkelissä ja Savonlinnassa**

Eero Vatanen
Simo Rautiainen

Julkaisija: Alue- ja kuntatutkimuskeskus Spatia
Itä-Suomen yliopisto
www.uef.fi/spatia

Kannen kuvan käsittely: Simo Rautiainen

Tiivistelmä

Eero Vatanen ja Simo Rautiainen

Saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutukset kuntien kustannuksiin Hirvensalmella, Mikkelissä ja Savonlinnassa

SPATIA – Alue- ja kuntatutkimuskeskus, Raportteja 2/2015

Itä-Suomen yliopisto

ISBN: 978-952-61-1775-1 (PDF)

ISSNL: 1795-9594

ISSN: 1795-9594, Spatia raportteja

Avainsanat: saaristoisuus, vesistöisyys, saaristokunta, syrjäisyys, valtionosuusjärjestelmä, paikkatieto

Selvityksessä arvioitiin saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutuksia Hirvensalmen, Mikkelin ja Savonlinnan kuntien käyttötalouden kustannuksiin useammasta näkökulmasta. Pää tavoite oli arvioida saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutukset yksiselitteisesti tutkimus- ja vertailukunnista saatavien käyttömenotietojen perusteella. Koska vertailutietojen saaminen vertailukunnista osoittautui hankalaksi, vertailut suoritettiin kuntien ja kuntayhtymien talous- ja toimintatilastojen avulla. Selvityksen aikana kehitettiin syrjäisyysluvun laskentaan menetelmä, jonka avulla voidaan havainnoida saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutuksia syrjäisyyteen todellisten etäisyyksien mukaisesti.

Käyttömenoperusteisen arvion tulos oli, että saaristoisuus ja vesistöisyys aiheuttavat lisäkustannuksia vuodessa Savonlinnassa noin 3 miljoonaa, Hirvensalmella noin miljoona ja Mikkelissä noin 2 miljoonaa euroa. Suurimmat lisäkustannukset aiheutuvat koululaisten kuljetusmatkojen pidentymisestä erityisesti Mikkelissä ja Savonlinnassa, jossa myös saaristoalueilla olevat koulut lisäävät kustannuksia. Välttämättömät sillat, satamat ja vesipelastustoimi aiheuttavat merkittävät lisäkustannukset vähävetisiin kuivan maan kuntiin verrattuna. Lisäkustannuksia kertyy myös sosiaali- ja terveystaloukselle, kaavoitukselle, rakennusvalvonnalle, vesi- ja viemärlaitokselle. Vesistöisyys ja saaristoisuus muovaavat kaupunkien keskustoja rakennetta epäedulliseksi. Tutkimuskohteissa erityisesti Savonlinnan keskustaajama on venynyt nauhaksi vesistöjen ja saarien vuoksi, mikä aiheuttaa Savonlinnan kaupungille merkittävät lisäkustannukset verrattuna siihen, jos kaupungin keskusta olisi neliö. Selvityksen vertailu tutkimuskuntien, saaristokunta Paraisten ja kuivan maan kunta Seinäjoen käyttömenojen kustannuksista pääluokittain asukasta kohti osoitti, että pienimmät käyttökustannukset asukasta kohti ovat kuivan maan kunta Seinäjoella ja suurimmat Paraisilla.

Syrjäisyystarkastelu osoitti saaristoisuuden ja vesistöisyyden olevan huomattava asiointimatkoja pidentävä ja syrjäisyyttä aiheuttava tekijä. Vesistöjen rikkomat ja eristämät alueet ovat kaikkein syrjäisimpiä. Tämän vuoksi selvityksessä johdettu liikenneolosuhteet huomioon ottava syrjäisyysluku on syrjäisyyden mittarina todelliset syrjäisyyden olosuhteet paremmin huomioon ottava kuin nykyisin käytössä oleva ympyräetäisyyksiin perustuva syrjäisyysluku. Uuden syrjäisyysluvun käyttö toisi valtionosuusjärjestelmän syrjäisyyden lisäosan laskennassa Etelä-Savon entisille saaristo-osakunnille (Hirvensalmi, Mikkelin ja Savonlinna) ja nykyisille saaristokunnille (Enonkoski, Puumala, Savonlinna) yhteensä noin yhdeksän miljoonan euron lisäyksen valtionosuuksiin.

Esipuhe

Etelä-Savon saaristo-osakunnat eivät pitäneet oikeudenmukaisena valtionosuusjärjestelmän uudistusta, joka ei tunnista saaristoisuuden ja vesistöisyyden aiheuttamia lisäkustannuksia kuntien palvelutuotannolle ja palvelujen järjestämiselle.

Etelä-Savon saaristo-osakunnat ja Etelä-Savon maakuntaliitto käynnistivät selvityksen saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutuksesta kuntien kustannuksiin. Selvityksessä on ensimmäistä kertaa Suomessa arvioitu järjestelmällisesti saaristoisuudesta ja vesistöisyydestä aiheutuvia kustannuksia.

Itä-Suomen yliopiston Karjalan tutkimuslaitoksen Alue- ja kuntatutkimusyksikkö Spatian tekemä selvitys osoittaa sen, että saaristoisuus ja vesistöisyys aiheuttavat kuntien palvelutuotannossa ja palveluiden järjestämisessä lisäkustannuksia. Nykyinen valtionosuusjärjestelmä 2015 ei kohtelee oikeudenmukaisesti saaristoisia ja vesistöisiä kuntia. Selvityksen perusteella esitetään, että

1. valtionosuuslakia ja -järjestelmää tarkistetaan niin, että saaristo-osakunnille palautetaan valtionosuusuudistuksessa menetetyt valtionosuudet
2. syrjäisyydenvuon laskentaa kehitetään niin, että laskennassa otetaan huomioon todelliset asiointietäisyydet linnuntie-etäisyyden sijaan.

Etelä-Savon maakuntaliitto

Hirvensalmen kunta

Mikkelin kaupunki

Savonlinnan kaupunki

Sisältö

1 Tausta ja tavoitteet	7
1.1 Saaristopolitiikka	7
1.2 Valtionosuusjärjestelmän uudistus.....	7
1.3 Uudistukseen reagointi	8
2 Saaristokuntakriteerit saaristolaissa ja niiden soveltaminen	9
2.1 Saaristolaki ja nykyiset saaristokunnat	9
2.2 Saaristokuntien vaihtuvuus.....	10
3 Saaristoisuus, vesistöisyys ja peruspalvelut Savonlinnassa, Mikkelissä, Hirvensalmella, Paraisilla ja Seinäjoella.....	11
4 Saaristoisuus, vesistöisyys ja asiointimatkat.....	15
5 Saaristoisuuden ja vesistöisyyden aiheuttamat kustannukset	19
5.1 Arvioidut lisäkustannukset.....	19
5.2 Tutkimuskohteiden käyttötalouden kustannukset asukasta kohti.....	21
5.3 Saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutus keskustaajamien toiminnan kustannuksiin	23
5.4 Saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutus alueiden syrjäisyyteen	23
6 Yhteenveto	31
7 Johtopäätökset.....	32
Lähteet	33
Haastattelut	35
Sähköpostihaastattelut	35
Liite 1. Etelä-Savon saaristo- ja saaristo-osakuntien väestö-, vesistö- ja saaristoisuustietoja vuodelta 2013	37
Liite 2. Etäisyyshaitan muodostuminen	38
Liite 3. Kuntien käyttötaloustilaston menoluokat (SVT 2015)	39

Kuvat

Kuva 1. Savonlinnan saaristo-osat ja palveluverkko	12
Kuva 2. Mikkelin ja Hirvensalmen saaristo-osat ja palveluverkko	13
Kuva 3. Saaristokunta Paraisten palveluverkko	14
Kuva 4. Seinäjoen peruspalvelut	15
Kuva 5. Maanteitä pitkin kuljettu matka lähimpään palvelukeskittymään Etelä-Savossa.....	16
Kuva 6. Vesistöjen kierrosta aiheutuva lisämatka lähimpään palvelukeskittymään kuljettavaan matkaan Etelä-Savossa	17
Kuva 7. Maanteitä pitkin kuljettu matka lähimpään palvelukeskittymään Varsinais-Suomessa.....	17
Kuva 8. Vesistöjen kierrosta aiheutuva lisämatka lähimpään palvelukeskittymään kuljettavaan matkaan Varsinais-Suomessa	18
Kuva 9. Etäisyys lähimpään palvelukeskittymään Etelä-Pohjanmaalla.....	18
Kuva 10. Vesistöjen kierrosta aiheutuva lisämatka lähimpään palvelukeskittymään kuljettavaan matkaan Etelä-Pohjanmaalla.....	19
Kuva 11. Esimerkki vesistön vaikutuksesta liikenneolosuhteisiin	24
Kuva 12. Maantie-etäisyyteen perustuva seudullisen väestöpohjan laskenta	25
Kuva 13. Linnuntie-etäisyyteen perustuva seudullisen väestöpohjan laskenta	26
Kuva 14. Maantieperusteiseen väestöpohjalaskentaan perustuva jatkuva syrjäisyysluokitus	27
Kuva 15. Linnuntieperusteiseen väestöpohjalaskentaan perustuva jatkuva syrjäisyysluokitus.....	28
Kuva 16. Todellisten liikenneolosuhteiden vaikutus alueiden syrjäisyyteen	29

Taulukot

Taulukko 1. Saaristokuntien väestö ja ilman kiinteää tieyhteyttä oleva väestö.....	9
Taulukko 2. Saariston ja vesistön kustannukset Savonlinnassa, Hirvensalmella ja Mikkelissä vuonna 2014.....	20
Taulukko 3. Tutkimus- ja vertailukuntien käyttötalouden kustannukset (brutto)päälukittain asukasta kohti vuonna 2013.....	21
Taulukko 4. Tutkimus- ja vertailukuntien käyttötalouden kustannukset (brutto) päälukittain asukasta kohti (vuosien 2009–2013 keskiarvot)	22
Taulukko 5. Erilaisten syrjäisyysluokitusten sekä saaristokuntaluokituksen vaikutukset Etelä-Savon kuntien valtionosuuksiin vuoden 2015 hinnoilla.....	30

1 Tausta ja tavoitteet

1.1 Saaristopolitiikka

Saaristopolitiikan todetaan olevan vanhin aluepolitiikan osa Suomessa. Saaristopolitiikka alkoi, kun valtioneuvosto asetti saaristokomitean vuonna 1949 selvittämään ja tekemään esityksiä saaristokuntien elinolojen parantamiseksi. Saaristopolitiikan tehtäväksi on muotoutunut vesistöjen rikkoman rakkenteen aiheuttamien haittojen tasaaminen, mutta myös saarien ja vesistöisyyden hyödyntäminen aluekehitystekijöinä. (Kuusisto & Leppänen 2009).

Saaristopolitiikka vakiinnutettiin virallisesti osaksi aluepolitiikkaa vuonna 1981 säädetyssä Saaristolaisissa. Vuoden 2015 loppuun voimassa olevassa valtakunnallisessa saaristopoliittisessa toimenpideohjelmassa (Valtakunnallinen 2012) todetaan saaristopolitiikan lähtökohdaksi, että saaristolaki (494/81, 1138/93) velvoittaa valtiota ja kuntia toimimaan saariston elinkeinojen, liikenneyhteyksien ja muun infrastruktuurin, palvelujen ja ympäristön turvaamisen puolesta. Saaristolain mukainen saaristokäsite sisältää paitsi ilman kiinteää tieyhteyttä olevat saaret myös kiinteän tieyhteyden saaria ja muita saaristomaisia vesistöjen rikkomia alueita. Vuoden 2015 loppuun voimassa olevan valtioneuvoston asetuksen saaristokunnista ja kuntien saaristo-osista (1296/2011, 857/2012) mukaan saaristokuntia on kahdeksan ja saaristo-osakuntia 37.

Valtionosuusjärjestelmässä saaristokuntia ja saaristo-osakuntia on saaristolain säätämisen jälkeen tuettu ns. saaristolaisän avulla. Saaristolaisilla on pyritty turvaamaan kuntien peruspalvelujen tuottaminen ja saatavuus saaristo-oloissa. Vuoden 2015 alusta voimaan tulleen kuntien valtionosuuslain (676/2014) mukaan saaristoisuuden perusteella valtionosuutta saa vain kahdeksan saaristokuntaa (HE 38/2014). Saaristo-osakunnat jäivät ilman saaristolisää. Saaristolain mukaiset muut vaikutukset ovat kuitenkin periaatteessa myös jatkossa voimassa myös saaristo-osakuntia koskevinä. Kaikkien viranomaisten on siten periaatteessa edistettävä saaristolain tavoitteiden toteuttamista.

Jo ennen saaristo-osakuntien saaristolaisien poistamista suurimmaksi ongelmaksi oli koettu saaristolaisien pienuus suhteessa saaristoisuuden aiheuttamiin kustannuksiin (Valtakunnallinen 2012). Saaristo-osakuntien (38 kuntaa) saaristolaisat vuonna 2014 olivat vain 6 115 293 euroa ja saaristokuntien (8 kuntaa) 12 292 535 eli yhteensä 18 407 828 euroa (Salonen 2015).

1.2 Valtionosuusjärjestelmän uudistus

Uuden vuoden 2015 alusta voimaan tulleen valtionosuusjärjestelmän tavoite oli järjestelmän yksinkertaistaminen ja valtionosuuskriteerien vähentäminen. Saavutettavuus ja syrjäisyys haluttiin katsoa valtionosuuksia määritettäessä yhdeksi kriteeriksi. Kun vanhassa järjestelmässä painopiste oli kustannusten ja tarve-erojen tasauksessa, uuden järjestelmän tavoitteena on tasata kuntien tuloja. Valtionosuusjärjestelmän muutoksella tavoiteltiin myös neutraaliutta suhteessa kuntaliitoksiin niin, etteivät valtionosuusmenetykset tai -lisäykset vaikuttaisi kuntaliitosten toteutumiseen. Valtionosuuksia asukasta kohti suhteellisesti eniten menettävät uudistuksessa pääasiassa asukasluvultaan pienet kunnat. (Miettinen 2014). Yksinkertaisuuskriteerin vuoksi saaristolaisa suunniteltiin alkujaan poistettavaksi sekä saaristokunnilta että saaristo-osakunnilta. Lopulta saaristolaisa poistettiin vain saaristo-osakunnilta. (Leppänen 2015).

Saaristokuntien saaristolisa nousi uudistuksessa noin 2 miljoonalla vuoden 2014 tasosta ja se on vuonna 2015 noin 14,3 milj. euroa. Saaristo-osakuntien menetykset vaihtelivat ja olivat yhteensä 6,1 miljoonaa euroa. Etelä-Savon saaristo-osakunnista Hirvensalmi menettää vuonna 2015 saaristolisää noin 80 000 euroa, Mikkeli noin 17 400 euroa ja Savonlinna noin 1 230 000 euroa vuoteen 2014 verrattuna.

Asukasta kohden menetykset ovat Mikkeliissä 0,32 euroa, Hirvensalmella ja Savonlinnassa 33,55 euroa (Salonen 2015). Etelä-Savon saaristokunnista Enonkosken saaristolisa on henkeä kohti 63 euroa, Puumalan 60 euroa ja Sulkavan 54 euroa enemmän vuonna 2015 kuin oli vuonna 2014.

Valtionosuusjärjestelmän sisäiset muutokset eivät lisää valtion kustannuksia. Kuntatasolla osuuk-sien uudelleen allokointi sen sijaan tuottaa voittajia ja häviäjiä. Uuden valtionosuusjärjestelmän muu-tosten laskennalliset vaikutukset kokonaisuudessaan kaikki valtionosuustekijät huomioiden vuoden 2014 tasossa lisäävät Mikkelin valtionosuutta 122 euroa asukasta kohti, mutta vähentävät Savonlin-nan valtionosuuksia 51 euroa asukasta kohti ja Hirvensalmelta peräti 113 euroa asukasta kohti. (Val-tionvarainministeriö 2014b).

1.3 Uudistukseen reagointi

Savonlinnan kaupunki teki uudistuksen seurauksia ja mahdollisuuksia arvioidessaan, esityksen valtio-neuvostolle, että Savonlinna nimettäisiin saaristokunnaksi vuonna 2015. Esityksensä perusteluksi Sa- vonlinna arvioi, että saaristoisuus ja vesistöisyys aiheuttavat kaupungille noin 6 miljoonan euron vuo-tuiset kustannukset, kun otetaan huomioon myös vesistöjen erittäin suuresti rikkoman kaupunkira-kenteen (Savonlinnan kaupunki 2014a). Myös toinen saaristokunta-asemaa tavoitteleva saaristo-osa-kunta, Naantali, esitti valtioneuvostolle, että se nimettäisiin saaristokunnaksi (Naantalın kaupunki 2013).

Saaristoasianneuvottelukunta totesi lähetystölausunnossaan kuntaministeri Virkkuselle, että val-tionosuusuudistus lopettaa saaristopolitiikan saaristo-osakunnissa ja heikentää sitä myös saaristokun-nissa. Neuvottelukunnan mielestä saaristoalueiden asema heikentyi myös sen vuoksi, että ne jätettiin aluepoliittisten valtioneuvostokuntien ulkopuolelle vuonna 2014 alkaneella ohjelmakaudella (Saaristojärjestel-män lähetystö 2014).

Savonlinnan kaupunki haki 2014 Etelä-Savon maakuntaliitolta määrärahaa arviotaan tarkentavan selvityksen laatimiseksi. Liitto myönsi rahan ehdolla, että selvitys laajennetaan koskemaan myös Hir-vensalmea ja Mikkeliä, Etelä-Savon muita saaristo-osakuntia. Sen sijaan Etelä-Savon varsinaisten saa-ristokuntien (Enonkoski, Puumala ja Sulkava) osalta saaristoisuuden ja vesistöisyyden kustannuksia ei ollut tarkoitus arvioida yksityiskohtaisesti. Etelä-Savon saaristo- ja saaristo-osakuntien väestö-, ve-sistö- ja saaristoisuustietoja vuodelta 2013 esitetään liitteessä 1.

Selvityksellä on ollut ohjausryhmä, joka on ollut selvityksen laatijoiden tukena ja apuna arvioita-essa saaristoisuuden ja vesistöisyyden kustannuksia Hirvensalmella, Mikkeliissä ja Savonlinnassa. Oh-jausryhmään kuuluivat Hirvensalmen kunnanjohtaja Seppo Ruhanen, Mikkelin kaupungin kaupungin-geodeetti Hannu Peltomaa, Savonlinnan kaupungin kaavoituspäällikkö Risto Aalto, Etelä-Savon maa-kuntaliitosta asiantuntijajäsenenä ohjelmapäällikkö Jyrki Kuva. Asiaan liittyen on haastateltu saaris-toasiain neuvottelukunnan pääsihteeriä, työ- ja elinkeinoministeriön neuvotteleva virkamies Jorma Leppästä kolme kertaa.

Selvityksen tavoitteena on määrittää saaristoisuuden ja vesistöisyyden kustannukset Etelä-Savon saaristo-osakunnissa. Kuntia vertaillaan myös saaristokunta Paraisiin ja vähävesistöiseen, kuivan maan

kunta Seinäjokeen kuntien käyttömenokustannusten avulla, saaristoisuuden ja vesistöisyyden kustannuksien havaitsemista varten. Lisäksi selvitetään, miten saaristoisuus ja vesistöisyys vaikuttavat syrjäisyyteen, kun syrjäisyyttä kuvaava syrjäisyysluku lasketaan ruutuaineistoittain todellisten maantieteäisyyksien mukaisesti. Seuraavaksi esitellään saaristokuntien kriteerit, kuvataan tutkimus- ja vertailukuntien saaristoalueen ja palvelurakenteet sekä havainnoidaan, miten saaristoisuus ja vesistöisyys vaikuttavat asiointimatkoihin. Näiden jälkeen määritetään saaristoisuuden ja vesistöisyyden kustannuksia tutkimuskohteissa. Tutkimus- ja vertailukuntien käyttökustannuksia vertaillaan ennen kuin selvitetään saaristoisuuden ja syrjäisyyden yhtymäkohtia. Lopuksi esitetään tulosten yhteenveto ja johtopäätökset.

2 Saaristokuntakriteerit saaristolaissa ja niiden soveltaminen

2.1 Saaristolaki ja nykyiset saaristokunnat

Saariston kehityksen edistämisestä annetun saaristolain (494/1981) mukaan valtioneuvosto voi määrätä saaristokunniksi ne kunnat, joissa saaristo-olot ovat olennaisena esteenä kunnan kehitykselle. Tämän lisäksi valtioneuvosto voi erityisestä syystä päättää, että saaristokuntaa koskevia säännöksiä sovelletaan myös muun kunnan, ns. saaristo-osakunnan, saaristo-osaan. Saaristokuntia ja kuntien saaristo-osia määrättäessä on perusteena pidettävä saariston vakinaisen väestön määrää ja sen osuutta kunnan väestöstä sekä liikenneolojen ja peruspalvelujen saannin vaikeutta. Saaristoon katsotaan kuuluviksi sellaiset merialueen ja sisävesistöjen saaret, joihin ei ole kiinteää tieyhteyttä, sekä muut saaret ja mantereen alueet, jotka ovat muutoin olosuhteiltaan saaristoon verrattavissa.

Nykyisten saaristokuntien ilman kiinteää tieyhteyttä oleva saaristoväestö 31.12.2010 oli valtioneuvoston nykyisen asetuksen (1296/2011) saaristokunnista ja kuntien saaristo-osista perusteissa taulukon 1 mukainen.

Taulukko 1. Saaristokuntien väestö ja ilman kiinteää tieyhteyttä oleva väestö

Kunta	Koko väestö	Väestö ilman kiinteää tieyhteyttä	Osuus väestöstä %
Enonkoski	1 615	179	11
Hailuoto	1 004	1 004	100
Kemiönsaari	7 191	337	5
Kustavi	874	98	11
Parainen (Länsi-Turunmaa)	15 501	3 359	22
Maalahti	5 605	497	9
Puumala	2 477	233	9
Sulkava	2 938	405	14
YHTEENSÄ	37 205	6112	

Vaikka saaristokuntanimityksessä on käytännön syistä painavimpana kriteerinä pidetty ilman kiinteää tieyhteyttä olevan saaristoväestön osuutta kunnan asukasluvusta, sisältää saaristolain saaristokäsite

myös kiinteän tieyhteyden saaristoa. Näin ollen harkinnassa olennaista on ollut se, ovatko saaristolot olennaisena esteenä kunnan kehitykselle niin, että ilman kiinteää tieyhteyttä olevan ja kiinteän tieyhteyden saaristoväestön yhteenlaskettu osuus kunnan asukasluvusta on riittävä saaristokuntanimitykseen. Tämän arviointi on viime kädessä poliittisten päättäjien harkinnan asia, oikeudellisten periaatteiden, kuten kuntien yhdenvertaisen kohtelun, tarkoituksenmukaisuuden ja kohtuullisuuden toteutumisen asettamin ehdoin. (Leppänen 2015.)

Kun harkinnalla on saaristolain saaristokuntanimitykselle asettamien kriteerien painottamisessa oma paikkansa, on myös politiikalla ollut ainakin aiemmin vaikutusta saaristokuntanimityksiin. Esimerkiksi ehdolla olevien kuntien taloudellisen tuen tarve ja maan eri osat huomioiviin tasapainoisiin päätöksiin pyrkiminen ovat vaikuttaneet joskus päätöksiin. Isojen kuntien kohdalla ongelma on saattanut olla se, että mahdollinen saaristokuntanimitys ei ole näyttänyt tarpeelliselta ja saaristolisiä on saattanut näyttää suurelta, vaikka ison kunnan valinta saaristokunnaksi ei olisi vähentänytään valtionosuusjärjestelmässä pienempien saaristokuntien saaristolisiä eikä lisännyt valtion menoja. (Malmberg 2009, Rehn 2009, Simanainen 2009, Leppänen 2014 ja Ruhanen 2015.)

Enestamin (Malmberg 2009) mukaan saaristolaisuus voidaan määrittää puhtasoppisesti tai väljästi. Edellisen mukaan saaristokunnan keskeinen kriteeri on ilman kiinteää tieyhteyttä asuvien määrä kunnassa ja jälkimmäisen mukaan otetaan huomioon vesistöisyyden pirstoman maarakenteen haitat kuntien palveluiden järjestämisessä ja elinkeinojen sijoittumisessa. Leppäsen (2015) mukaan saaristokuntapäätöksissä on aiemmin noudatettu normeissa määrittelemätöntä linjaa, että ilman kiinteää tieyhteyttä olevissa saarissa olisi asuttava vähintään 10 % väestöstä. Kunnat, joiden asukkaista on kymmenen prosenttia lossin takana kuntakeskuksesta, on rinnastettu ehdon täyttäviin kuntiin. Viime aikoina kuntaliitosten kasvatettua kuntien kokoa kymmenen prosentin kriteeristä on tingitty ja katsottu kiinteän tieyhteyden saaristoväestön määrän ja osuuden kunnan asukasluvusta korvaavan soveltuvien osin puuttuvaa ehtoa. Joka tapauksessa saaristokuntanimityksissä on aina ollut lähtökohtana laajempi näkökulma, miten vesistöt tai meri rikkovat kokonaisuudessaan kunnan rakennetta ja vaikuttavat kunnan kehitykseen. Saaristo-osakuntien saaristo-osien kriteerit ovat saaristolain saaristokäsitteen kriteerit siten, että nämä saaristoalueet ovat pääosin kiinteän tieyhteyden saaristoalueita.

2.2 Saaristokuntien vaihtuvuus

Saaristolain perusteella ensimmäistä kertaa saaristokuntia määriteltäessä 1981 merellisten saaristokuntien rinnalle haluttiin myös saaristokuntia sisä-Suomen järviolueilta. Pyrkimys oli sikäli luonnollinen, eikä esimerkiksi poliittiseen kaupankäyntiin perustuva, että puolet maan saarista sijaitsee sisä-Suomessa ja pysyvästi asuttuja saaria ja vesistöjen rikkomia saaristomaisia alueita on paljon (Leppänen 2015). Ensimmäisiksi sisä-Suomen saaristokunniksi valittiin vuonna 1981 Hirvensalmi, Puumala ja Rääkkylä ja vuonna 1983 Sulkava. (Simanainen 2009, Kuusisto ja Leppänen 2009). Mikkelistä tuli saaristo-osakunta, kun se yhdistyi Anttolan kunnan kanssa vuonna 2001. Savonlinna on ollut saaristo-osakunta vuodesta 1981. (Kuusisto & Leppänen 2009, Valtioneuvosto 2007).

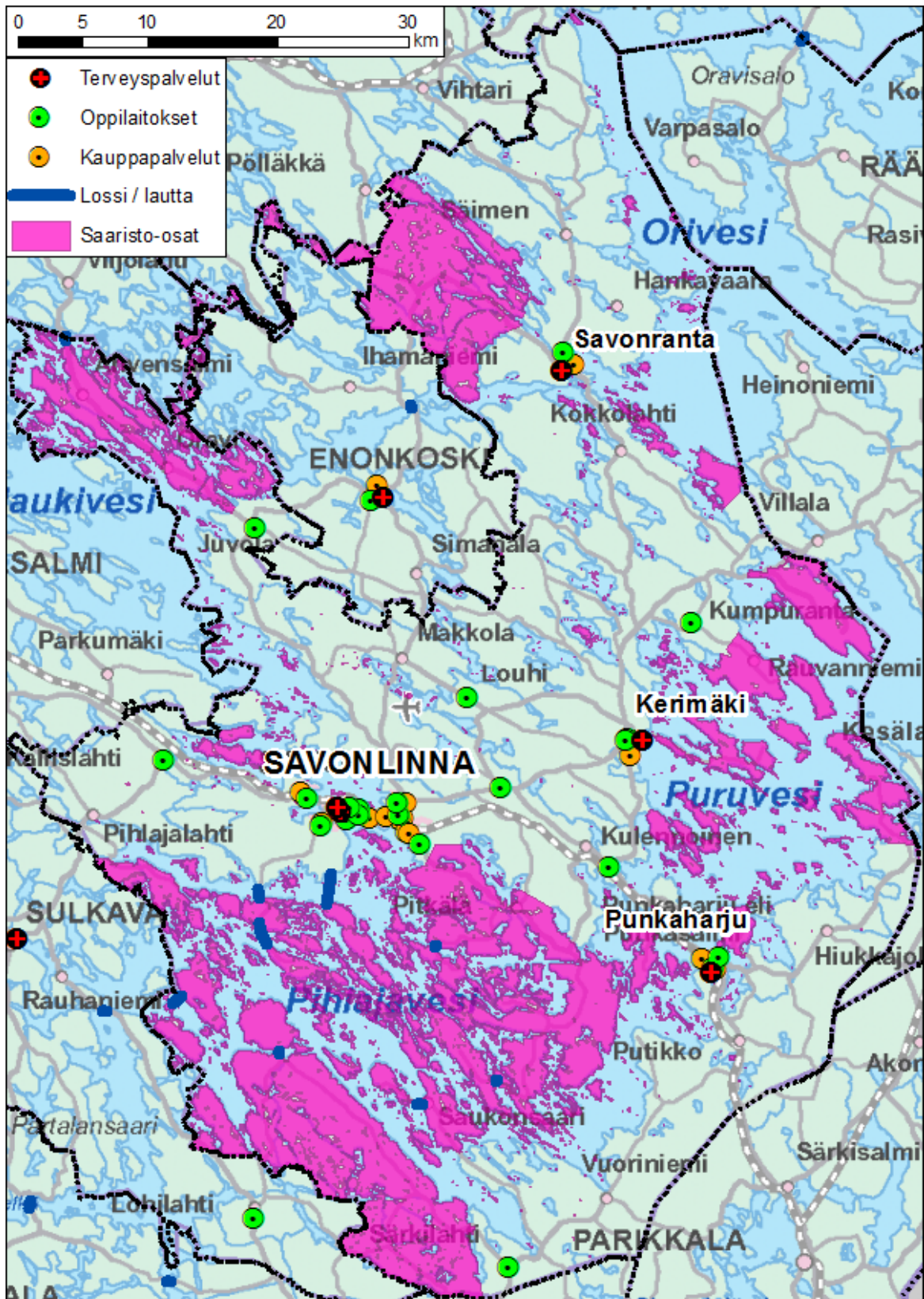
Myöhemmin Hirvensalmi ja Rääkkylä menettivät tieyhteyden rakentamisen seurauksena saaristokunta-asemansa. Hirvensalmen kunta oli saaristokunta (1981–1997) ja sen jälkeen saaristo-osakunta. Savonlinna oli ehdolla saaristokunnaksi vuoden 1999 lopussa, kun uusia saaristokuntia valittiin saaristo-osakunniksi muuttuneiden Rääkkylän ja Maksamaan tilalle. Uusiksi saaristokunniksi nimettiin Etelä-Savosta Enonkoski ja Pohjanmaalta Maalahti. (Sisäasiainministeriö 1999). Savonlinna oli sekä Etelä-Savon liiton että itsensä esittämä ehdokas saaristokunnaksi myös vuonna 2008. Vuonna 2011

tehtiin selvityksiä mahdollisuudesta saaristokunnaksi, jos Savonlinnan ja Puumala yhdistyisivät. (Sisäasiainministeriö 2008, Leppänen 2011). Tavallista suuremmalta näyttävä saaristolisa on ehkä vaikuttanut osaltaan siihen, ettei Savonlinnan pyrkimys saada saaristokunta-asema ole toistaiseksi toteutunut. Savonlinna saisi uuden valtiosuusjärjestelmän mukaan 2015 saaristokuntana saaristolisää 13,5 miljoonaa euroa, mikä olisi 371 euroa/asukas. Muiden saaristokuntien saaristolisät ovat 2015 yhteensä 14,3 miljoonaa euroa.

3 Saaristoisuus, vesistöisyys ja peruspalvelut Savonlinnassa, Mikkelissä, Hirvensalmella, Paraisilla ja Seinäjoella

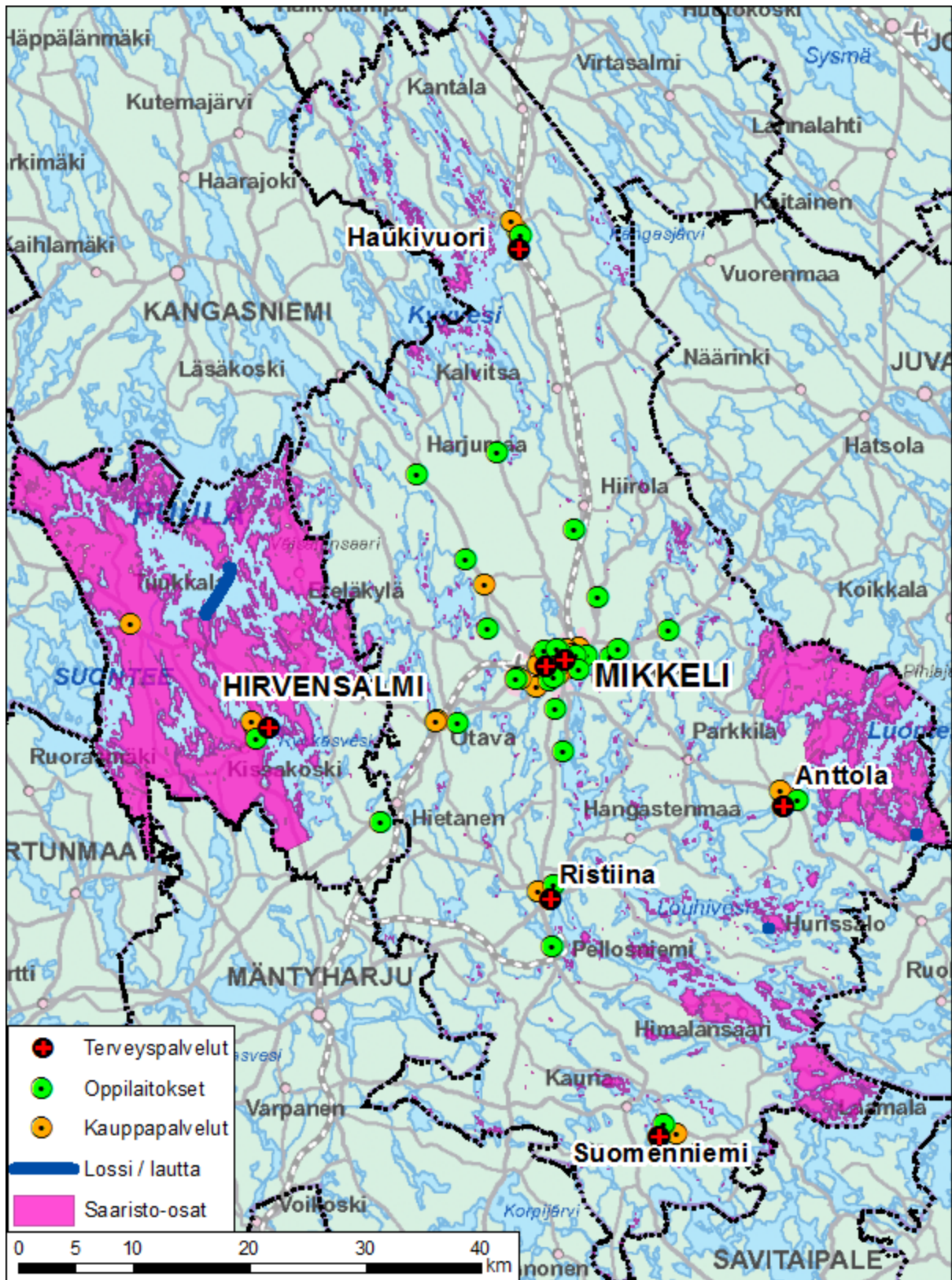
Vesistöt jakavat Savonlinnan useaan osaan ja kunnan saaristo-osat kattavat Pihlajaveden, Puruveden, Haapaveden ja Haukiveden saaristot ja rannikot sekä Vuokalanjärven takaiset alueet Savonrannalla. Savonlinnan saaristo-osat ulottuvat Savonlinnan, Kerimäen ja Punkaharjun taajamien välittömään läheisyyteen. Losseja Savonlinnan alueella liikennöi yhdeksän kappaletta. Asutus on keskittynyt keskustaajamaan, entisiin kuntakeskuksiin sekä Savonlinnan, Kerimäen ja Punkaharjun välisten liikenneväylien varteen. Muu maaseutu ja erityisesti saaristo-osat ovat harvaanasuttuja. Palvelut ovatkin keskittyneet taajamiin. Taajamien koulujen lisäksi Savonlinnassa toimii seitsemän kyläkoulua, muttei yhtään kyläkauppaa. (Kuva 1).

Mikkelin suurimmat saaristo-osat sijaitsevat Luonterissa ja Yövedellä entisten Anttolan ja Ristin kuntien alueella. Vesistöjen pirstoma Hirvensalmen kunta sen sijaan on määritetty lähes kokonaan saaristoalueeksi kattaen myös kunnan keskustaajaman. Puukonsaaren lautta liikennöi Puulalla. Mikkelissä on kaksi lossia. Asutus on keskittynyt Mikkelin kaupunkialueen lisäksi kirkonkyläin. Varsinainen maaseutu on muutamia kyliä lukuun ottamatta harvaan asuttua. Palvelut ovat pääasiassa taajamissa. Hirvensalmella on yksi ja Mikkelissä kymmenen kyläkoulua. Molemmissa on yksi kyläkauppa. (Kuva 2).



Kuva 1. Savonlinnan saaristo-osat ja palveluverkko

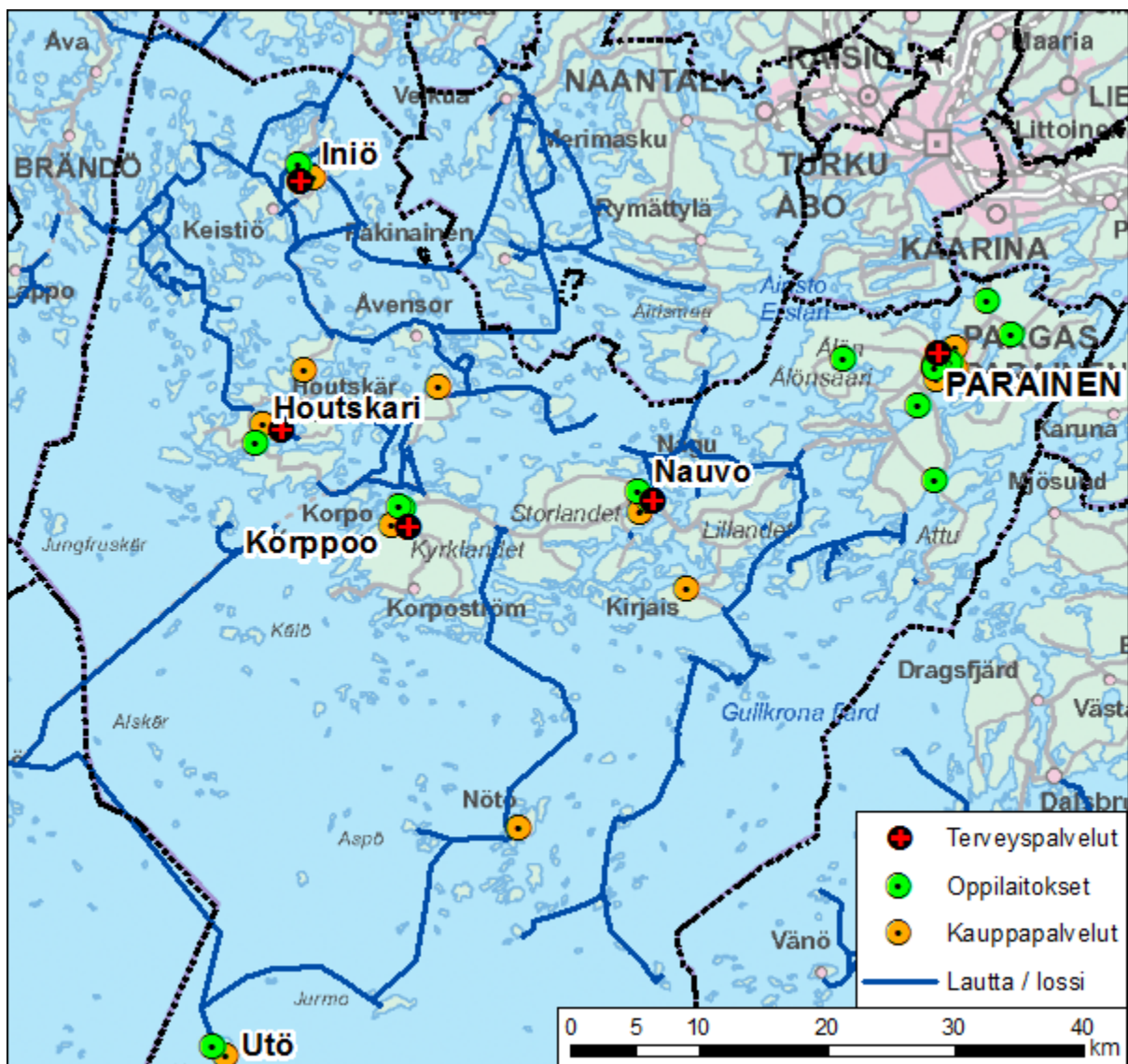
Lähteet: Maanmittauslaitos 2014 ja 2015a. Valtioneuvoston asetus 857/2012. Liikennevirasto 2014. Enonkosken kunta 2014a, Savonlinnan kaupunki 2014b, Sulkavan kunta 2014a. Enonkosken kunta 2014b, Savonlinnan kaupunki 2014c, Sulkavan kunta 2014b. Kesko 2014, S-ryhmä 2014, Suomen lähikauppa oy 2014.



Kuva 2. Mikkelin ja Hirvensalmen saaristo-osat ja palveluverkko

Lähteet: Maanmittauslaitos 2014 ja 2015a. Valtioneuvoston asetus 857/2012. Liikennevirasto 2014. Mikkelin seudun sosiaali- ja terveystoimi 2015. Hirvensalmen kunta 2014, Mikkelin kaupunki 2014. Kesko 2014, M-ketju 2014, S-ryhmä 2014, Suomen lähikauppa oy 2014, Tarmo lähikauppias 2014.

Paraisten kaupunki on rakenteeltaan erittäin saaristoinen ja rikkonainen. Kaupunki koostuu tuhansista saarista ja niiden välisistä vesistä. Asutus on keskittynyt Paraisten keskustaajamaan, sen välittömään läheisyyteen sekä kirkonkyltiin. Maaseudun asutus on harvaa ja saaristoisuuden vuoksi hyvin hajaista. Paraisilla on satakunta asuttua ilman kiinteää tieyhteyttä olevaa saarta ja kunnan alueella liikennöi parikymmentä lauttaa, lossia ja yhteysalusta. Paraisilla on kuusi kyläkoulua ja kolme kyläkauppaa, joista syrjäisimmät Utön saarella. Palvelut ovat kuitenkin keskittyneet keskustaajamaan ja kirkonkyltiin. (Kuva 3).



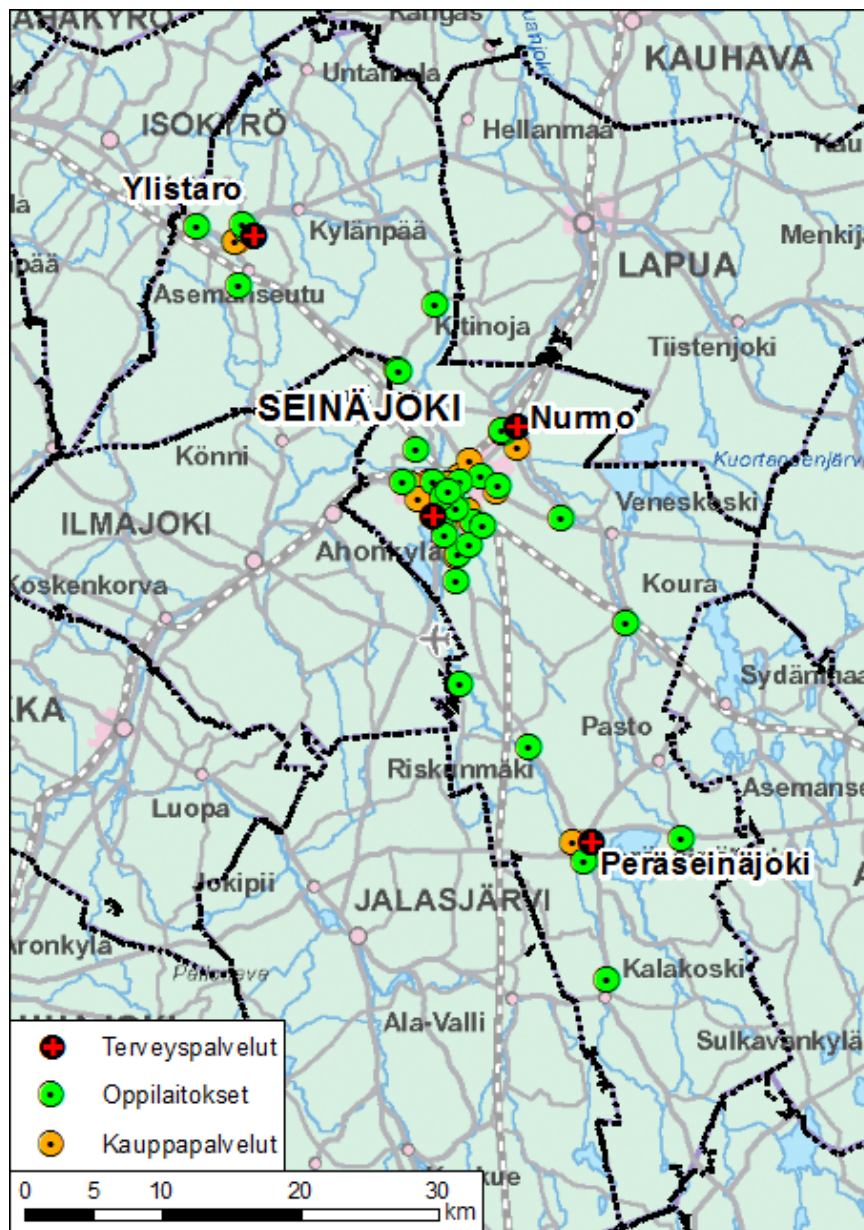
Kuva 3. Saaristokunta Paraisten palveluverkko

Lähteet: Maanmittauslaitos 2014 ja 2015a. Valtioneuvoston asetus 857/2012. Liikennevirasto 2014.

Paraisten kaupunki 2014a. Paraisten kaupunki 2014b. Kesko 2014, M-ketju 2014, S-ryhmä 2014, Suomen lähikauppa oy 2014, Tarmo lähikauppias 2014.

Seinäjoki on vähävetinen kunta, joten vesistöisyys ja saaristoisuus eivät vaikuta kunnan rakenteeseen tai liikenneverkkoon. Asutus on keskittynyt keskustaajamaan ja kirkonkyltiin, minkä lisäksi maaseudulla

asutus seurailee nauhamaisena jokivarsia. Näiden alueiden ulkopuolella asutus on vähäistä. Palvelut ovat myös keskittyneet taajamiin, minkä lisäksi kunnassa toimii kymmenen kyläkoulua. (Kuva 4).



Kuva 4. Seinäjoen peruspalvelut

Lähteet: Maanmittauslaitos 2014 ja 2015a. Seinäjoen kaupunki 2014a. Seinäjoen kaupunki 2014b. Kesko 2014, S-ryhmä 2014, Suomen lähikauppa oy 2014.

4 Saaristoisuus, vesistöisyys ja asiointimatkat

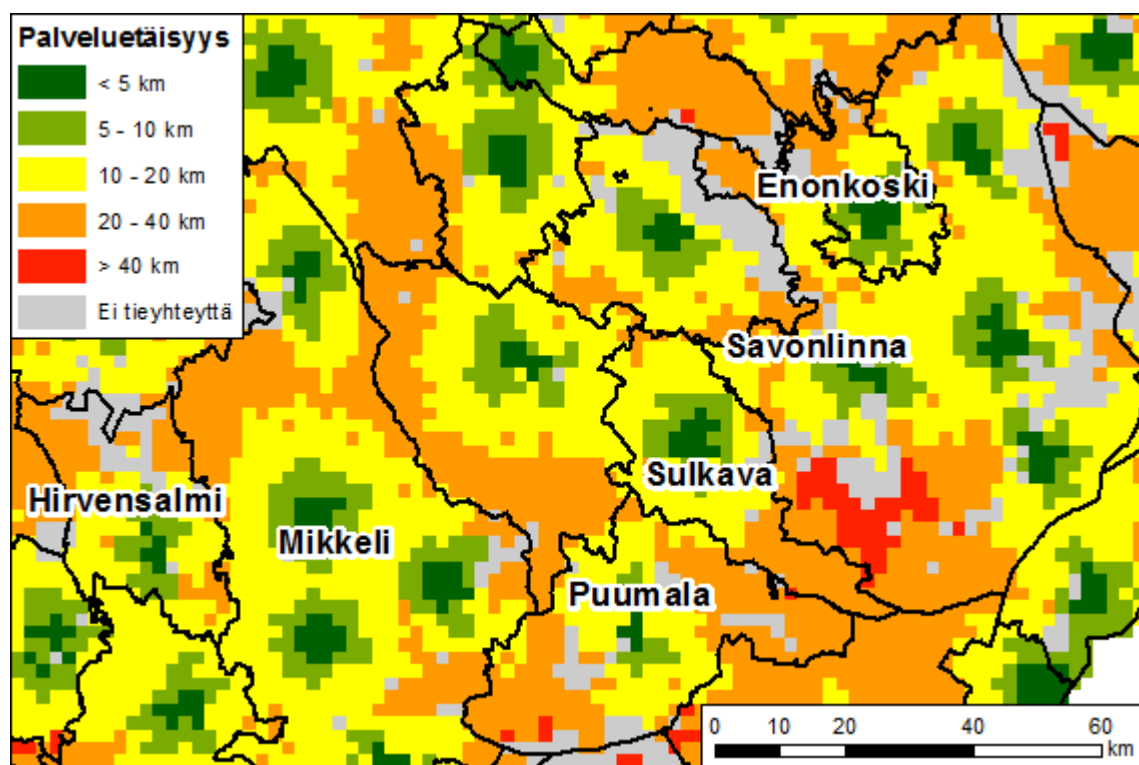
Saaristo-olosuhteita voidaan tarkastella palvelujen saavutettavuuden avulla. Vesistöisyys aiheuttaa ylimääräistä kiertoa maantieliikenteeseen, mikä heikentää palveluiden saavutettavuutta saaristoisten ja saaristomaisten alueiden näkökulmasta. Tässä selvityksessä vesistöisyyden vaikutuksia palveluiden saavutettavuuteen on tarkasteltu mittaamalla vesistöisyydestä johtuvaa etäisyyksien kasvua 2 km:n ruudukossa (liite 2). Jokaiselle ruudulle on laskettu asiointimatkan pituus, sekä linnuntietä että maan-

teitä pitkin, lähimpään terveyskeskukseen (nykyinen tai entinen kuntakeskus). Vesistöisyydestä johtuva etäisyyshaitta on laskettu vähentämällä maanteitä pitkin lähimpään palvelukeskukseen kuljetun matkan pituudesta suoran linnuntietä kuljetun matkan pituus.

Etelä-Savossa, kuten muuallakin Itä-Suomessa, palvelukeskittymiä on vähemmän ja harvemmassa kuin maan etelä- ja länsiosissa. Suurimmassa osassa maakuntaa etäisyys lähimpään palvelukeskittymään on yli 10 kilometriä. Maakuntaa halkovat vesistöt vaikeuttavat liikkumista ja vesistöjen saartamat alueet ovat syrjässä palveluista asiointimatkojen kasvaessa paikoin jopa yli 40 km:iin (kuva 5). Vesistöisyys on merkittävä asiointimatkoja pidentävä tekijä, sillä erityisen merkittävää etäisyyshaittaa (yli 10 km) aiheutuu juuri vesistön rikkomille saaristo- ja rannikkoalueille (kuva 6). Mantereisilla alueilla asiointimatkoissa ei ilmene juurikaan tiestön normaalista mutkittelusta poikkeavaa kiertoa.

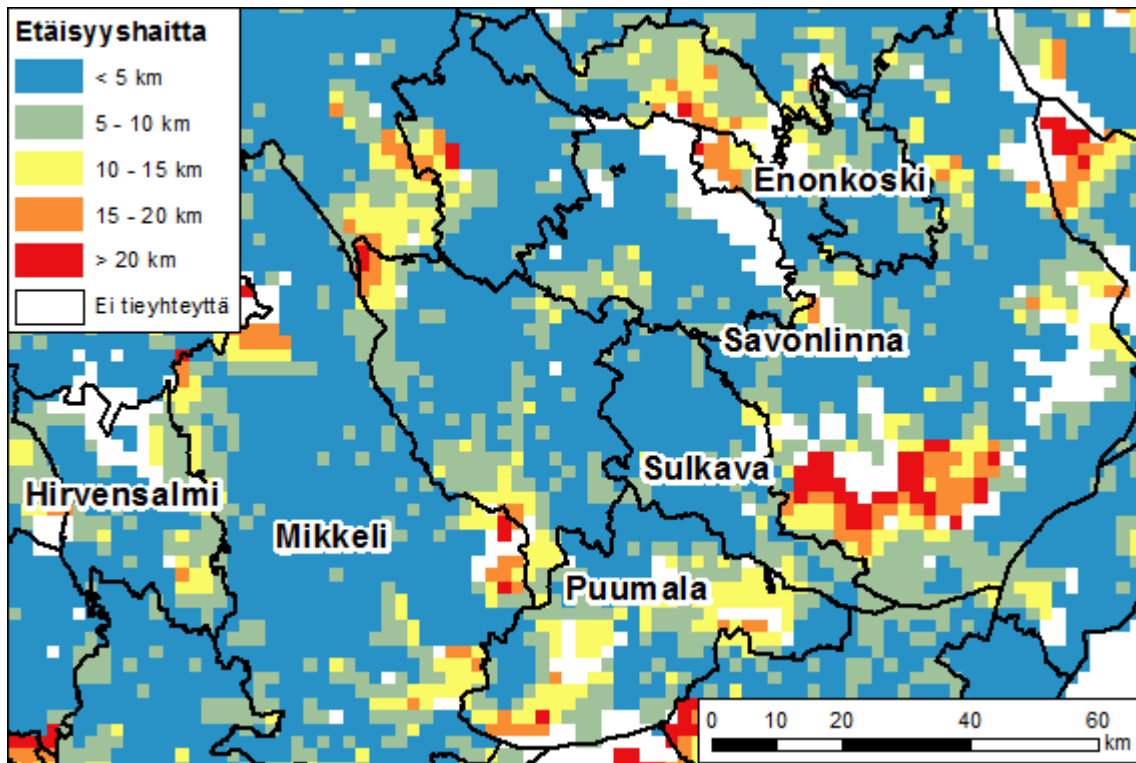
Varsinais-Suomessa palvelukeskittymiä on varsin tiheässä, erityisesti Turun seudulla eikä etäisyys lähimpien palveluiden luokse ylitä 20 km:ä muualla kuin ulkosaaristossa (kuva 7). Paraisilla kunnan rikkonaisuudesta huolimatta etäisyydet palvelukeskittymiin eivät kasva suuriksi, sillä palvelut löytyvät edelleen myös entisistä kuntakeskuksista. Vesistön kierrosta johtuvaa merkittävää etäisyyshaittaa ilmenee ainoastaan ulkosaaristossa (kuva 8). Mantereella etäisyyshaittaa ei ole juuri lainkaan ja rannikkolakin kiertohaitta on varsin vähäistä johtuen palvelukeskittymien tiheästä verkosta. On kuitenkin huomattava, että saaristossa etäisyyshaitta on lauttojen ja lossien vuoksi ajallisesti huomattavasti suurempi kuin mantereella.

Etelä-Pohjanmaalla palvelukeskittymiä on tiheämmässä kuin Etelä-Savossa, mutta harvemmassa kuin Varsinais-Suomessa. Vain harvojen alueiden etäisyys lähimpään palvelukeskittymään on yli 20 km (kuva 9). Seinäjoen läheisyydessä etäisyydet ovat lyhyet, mutta kasvavat sisämaassa ja maakunnan rajalta löytyy myös syrjäisiä alueita. Etelä-Pohjanmaalla ei ole tarvetta kiertää vesistöjä eikä asiointimatkoihin kerry normaalista tiestön mutkittelusta poikkeavaa lisäystä (kuva 10).



Kuva 5. Maanteitä pitkin kuljettu matka lähimpään palvelukeskittymään Etelä-Savossa

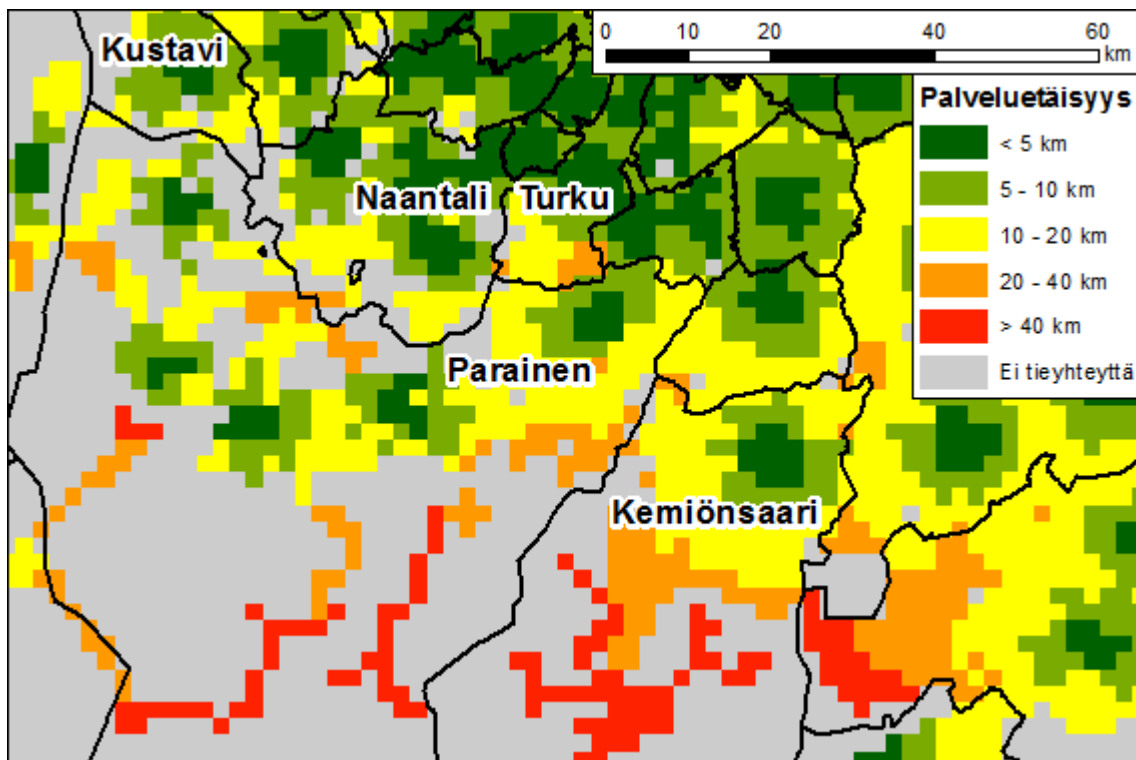
Lähteet: Maanmittauslaitos 2014. Liikennevirasto 2014.



Kuva 6. Vesistöjen kierrosta aiheutuva lisämatka¹ lähimpään palvelukeskittymään kuljettavaan matkaan Etelä-Savossa

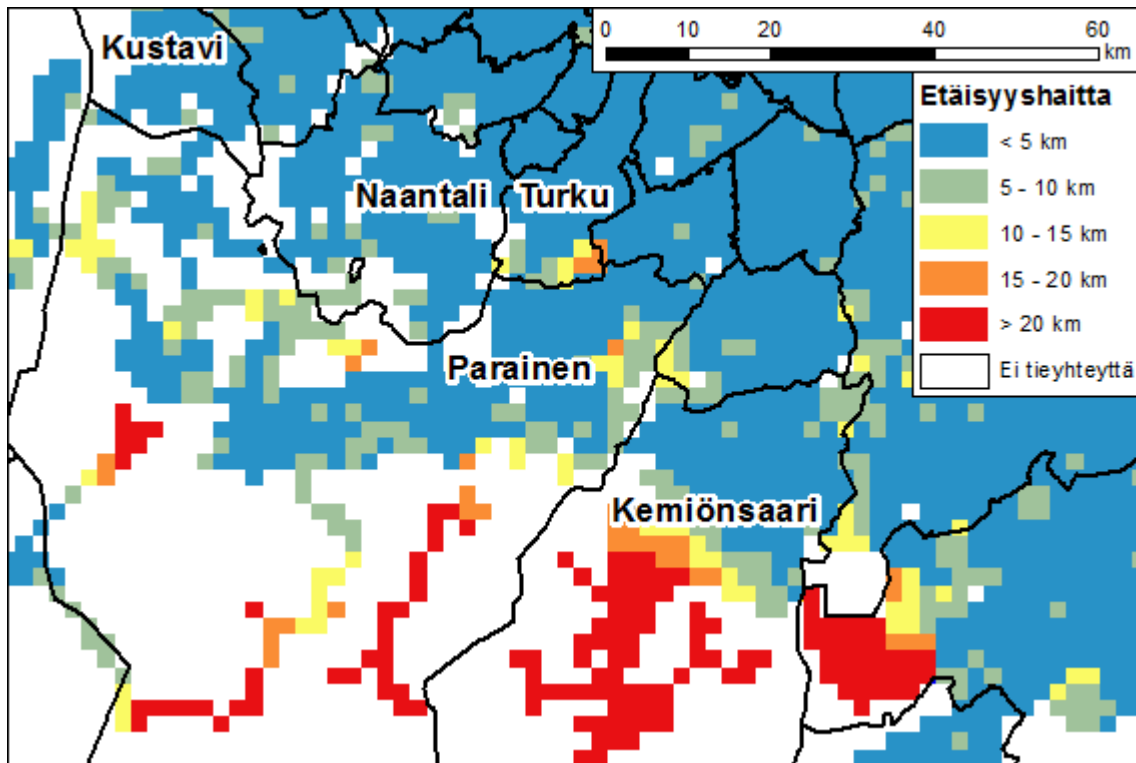
Lähteet: Maanmittauslaitos 2014. Liikennevirasto 2014.

¹ Lisämatkan pituus on laskettu maantie-etäisyyden ja linnuntie-etäisyyden erotuksena.



Kuva 7. Maanteitä pitkin kuljettu matka lähimpään palvelukeskittymään Varsinais-Suomessa

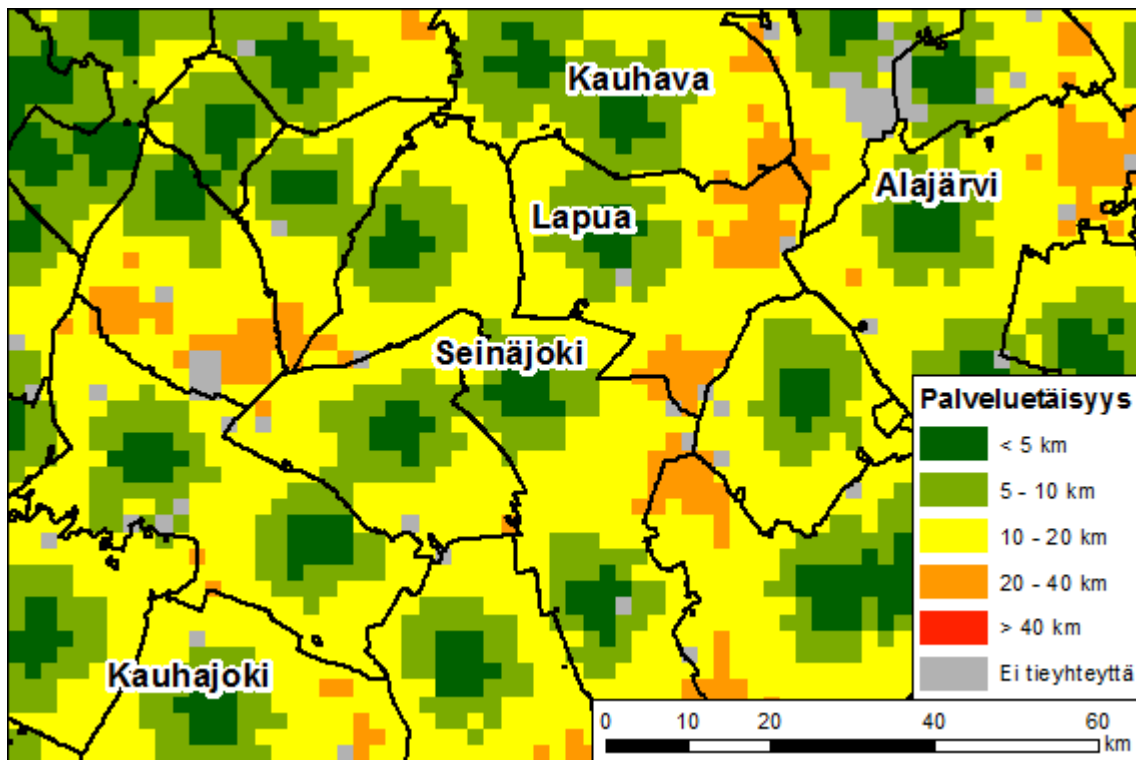
Lähteet: Maanmittauslaitos 2014. Liikennevirasto 2014.



Kuva 8. Vesistöjen kierrosta aiheutuva lisämatka¹ lähimpään palvelukeskittymään kuljettavaan matkaan Varsinais-Suomessa

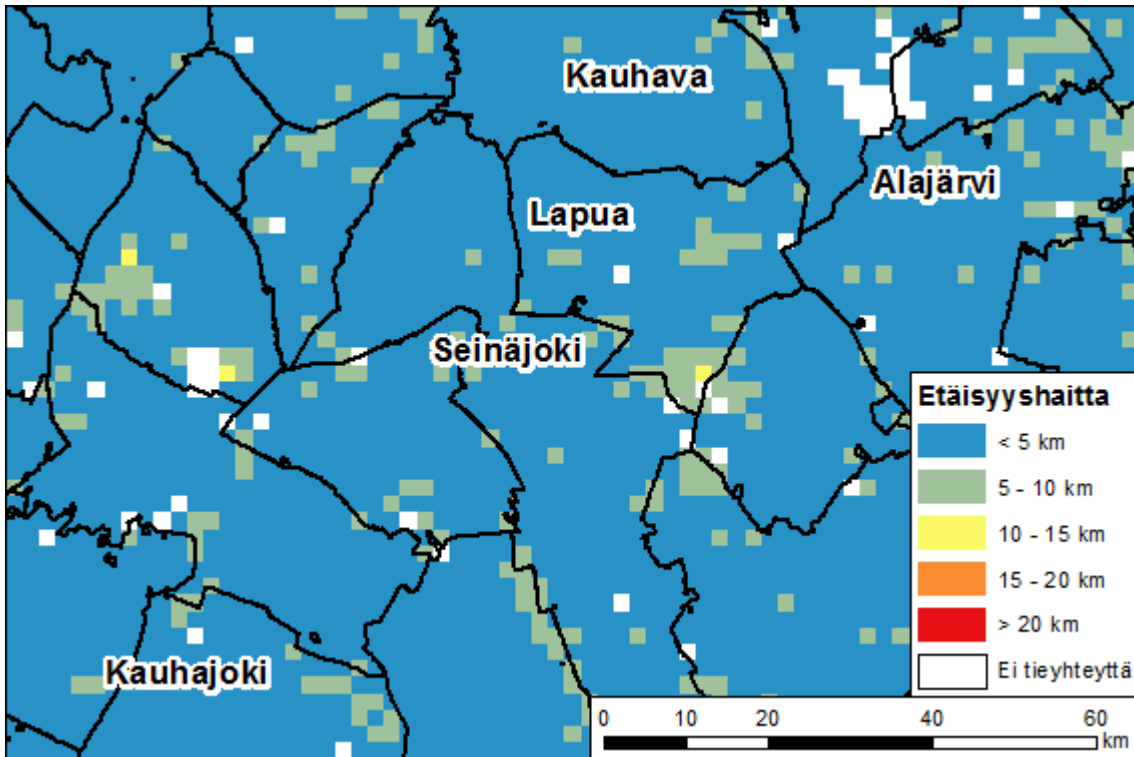
Lähteet: Maanmittauslaitos 2014. Liikennevirasto 2014.

¹ Lisämatkan pituus on laskettu maantie-etäisyyden ja linnuntie-etäisyyden erotuksena.



Kuva 9. Etäisyys lähimpään palvelukeskittymään Etelä-Pohjanmaalla

Lähteet: Maanmittauslaitos 2014. Liikennevirasto 2014.



Kuva 10. Vesistöjen kierrosta aiheutuva lisämatka¹ lähimpään palvelukeskittymään kuljettavaan matkaan Etelä-Pohjanmaalla

Lähteet: Maanmittauslaitos 2014. Liikennevirasto 2014.

¹ Lisämatkan pituus on laskettu maantie-etäisyyden ja linnuntie-etäisyyden erotuksena.

5 Saaristoisuuden ja vesistöisyyden aiheuttamat kustannukset

5.1 Arvioidut lisäkustannukset

Valtioneuvostolle suunnatussa hakemuksessaan saaristokunnaksi Savonlinnan kaupunki arvioi saaristoisuuden ja vesistöisyyden sille aiheuttamat kustannukset noin 6 miljoonaksi euroksi (Savonlinnan 2014). Hakemusta perusteltiin erityisesti sillä, että Savonlinnan keskusta sijaitsee saarilla, mistä aiheutuu kustannuksia, joita ei ole ns. kuivan maan kunnissa.

On kiistatonta, että saaristoisuus ja vesistöisyys aiheuttavat kustannuksia siltojen, satamien, lossien, lauttojen ja linnuntietä pidempien teiden rakentamisen ja ylläpitämisen vuoksi. Saaret ja vesistöjen saartamat alueet ovat yleensä myös syrjässä asutuksen keskittymistä. Keskusten tasoisten palveluiden järjestäminen ja saavuttaminen on syrjäseuduilla hankalaa ja kallista. Kuntien on kuitenkin järjestettävä jokaiselle asukkaalleen palvelut yhdenvertaisen saatavuuden mukaisesti (Kuntalait 1995 ja 2015).

Saaristoisuuden ja vesistöisyyden aiheuttamien lisäkustannuksien arviointi tehtiin yhdessä Hirvensalmen kunnan sekä Mikkelin ja Savonlinnan kaupunkien edustajien kanssa. Laskelma perustuu tietoihin saaristoisuuden ja vesistöisyyden aiheuttamista lisätöistä ja kustannuksista eri hallintokunnille. Lisäksi käytimme laskennassa Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmän (YKR) (2011) paikka-ruutuihin kerättyjä tietoja sekä virallisia tilastoja aineistolähteinä. Näitä tietoja vertailimme ja työstimme ohjausryhmän kokouksissa.

Kokonaisuudessaan saaristoisuuden ja vesistöisyyden aiheuttamat kustannukset ovat Savonlinnassa noin 3 miljoonaa, Hirvensalmella noin miljoona ja Mikkelissä noin 2 miljoonaa euroa vuodessa. Suurimmat kustannukset aiheutuvat vesistöisyyden aiheuttamassa koululaisten kuljetusmatkojen pidentymisestä erityisesti Mikkelissä ja Savonlinnassa, jossa myös saaristoalueilla olevat koulut lisäävät kustannuksia. Välttämättömät satamat ja vesipelastustoimi aiheuttavat merkittävät kustannukset, joita ei kuivan maan kunnissa ole. Vesistöt ja saaret aiheuttavat lisäkustannuksia sosiaali- ja terveyspalveluille, kaavoitukselle ja rakennusvalvonnalle. Vesistöisyys ja saaristoisuus lisäävät myös vesi- ja viemärlaitoksen verkkojen rakentamis- ja huoltokustannuksia. Kaupungin hallinnoimat kadut ja tiet ovat keskustoissa, joissa sillat lyhentävät välimatkoja. Siltojen rakentamisen ja ylläpitämisen kustannukset aiheutuvat vesistöisyydestä. Vesistöjen takana asuvien matkat ovat pidempiä kuin olisivat linnuntietä myötäilevää reittiä pitkin. Nämä kaartotiet ovat kuitenkin valtion tai yksityisten omistuksessa ja huolenpidossa, joten niiden rakentaminen ja kunnossa pitäminen eivät lisää kaupungin kustannuksia kuten ei asukkaiden matka-aikojen pidentymisenkään. Sen sijaan kaupungin palveluiden järjestämiseen liittyvät matka-aikojen pidentymiset eri hallinnonaloilla lisäävät kustannuksia. Ne otetaan huomioon arvioissa siltä osin kuin mahdollista. (Taulukko 2).

Taulukko 2. Saariston ja vesistön kustannukset Savonlinnassa, Hirvensalmella ja Mikkelissä vuonna 2014 (euroa)^a

Käyttökustannusluokat	Hirvensalmi	Mikkeli	Savonlinna
Kaavoitus ja rakennusvalvonta ^{1,10,11}	125 000	320 000	237 000
Vesi- ja viemäriverkko ja puhdistamot ^{2,10,11,12}	40 000	726 000	300 000
Jäätiet, lautat ja lossit ³	87 000		224 000
Liikenne ja tiet ^{4,11}		15 000	68 000
Sillat ^{5,11,13}		53 000	279 000
Sosiaali- ja terveystoimi ^{6,10}	250 000		400 000
Koulutoimi ^{7,10}	75 000	750 000	899 000
Laiturit ja satamat ^{8,11}	200 000	130 000	481 000
Vesipelastustoimi ⁹	35 000	85 000	110 000
Yleishallinto ^{1,10,11}	4 000	5 000	50 000
Metsänmyynnit, posti ja muut ^{1,10,11}	31 800	5 000	10 000
Yhteensä	852 800	2 089 000	3 058 000
Kustannukset asukasta kohti	365	38	82
Valtionosuusuudistuksessa menetetty saaristolisiä asukasta kohti	33,55	0,32	33,55

¹ Aalto 2014 ja 2015, Karvinen 2015, Luostarinen 2014. ² Sipinen 2015. ³ Alin 2014. ⁴ Parttiainen 2015. ⁵ Halko 2015. ⁶ Heiskanen 2015. ⁷ Brunou 2015, Korhonen 2015. ⁸ Vaahtoluoto 2015. ⁹ Liimatta 2015. ¹⁰ Ruhanen 2015. ¹¹ Peltomaa ja Cederström 2015. ¹² Kekki ym. 2008. ¹³ Siltojen 2009.

^a Tiedot perustuvat ensisijaisesti kuntien viranhaltijoiden antamiin talousarvio- ja tilinpäätöstietoihin vuosilta 2013–2014.

Arvio osoittaa, että saaristoisuus ja vesistöisyys lisäävät tutkimuskohteiden kustannuksia. Asukasta kohden menoja kertyy selvästi enemmän kuin kuntien saamat saaristo-osalisat olivat vanhan valtion-osuusjärjestelmän aikana. Mikkelissä saaristoisuus ja vesistöisyys aiheuttavat suhteellisesti ottaen vähemmän kustannuksia kuin muissa kunnissa. Hirvensalmella nämä kustannukset ovat suhteellisesti varsin suuret. Suurin selittäjä Mikkelin ja Hirvensalmen lukujen suuriin eroihin on sosiaali- ja terveystoimen kustannukset. Mikkelissä arvioitiin, ettei niitä ole lainkaan ja Hirvensalmella niitä kertyy asukasta kohti yli 100 euroa. Hirvensalmen sosiaali- ja terveystoimen kustannukset nostaa yli 100 000 eurolla terveystoimen ensivastevalmius, jonka ylläpitämisen velvoite on perusteltu saaristoisuuden ja vesistöisyyden aiheuttamilla hankalilla liikenneolosuhteilla (Ruhanen 2015). Laskelmien perusteella voidaan todeta, että saaristoisuus ja vesistöisyys ovat merkittävä lisärasite kuntien palveluiden järjestämisessä. Laadittu arvio konkretisoi sen, että saaristoisuus ja vesistöisyys aiheuttavat kustannuksia, joita kuivan maan kunnilla ei ole. Arvioihin ei ole voitu ottaa huomioon kaikkia kustannuksia, koska on vaikea eritellä esimerkiksi sitä, kuinka paljon lyhemmän aikaa saaristossa vanhukset voivat asua omassa kodissaan tai miten paljon enemmän heidän kotona asumisensa maksaa saaristossa kunnalle. Toisaalta on myös mahdollista, että osa lisäkustannuksista on arvioitu yläkanttiin.

Arvion keskeisenä ansiona voidaan pitää sitä, että perinteisestä saaristoisuudesta ja vesistöisyydestä aiheutuvia lisäkustannuksia on järjestelmällisesti arvioitu yhteistyössä kuntien virkamiesten kanssa. Niiden vielä tarkempi selvittäminen kuitenkin edellyttäisi pitkäjänteistä seurantatutkimusta ja jatkuvaa yhteistyötä kuntien taloushallinnon ja asiaan liittyvien hallinnonalojen kanssa.

5.2 Tutkimuskohteiden käyttötalouden kustannukset asukasta kohti

Kustannuskohtaisen arvion lisäksi ja tueksi selvitettiin tutkimus- ja vertailukuntien käyttötalouden kustannuksia pääluokittain asukasta kohti vuonna 2013 ja vuosien 2009 – 2013 keskiarvona. Tutkimuskohteiden vertailu jouduttiin tekemään tilastolukujen perusteella, koska Paraisilta ei saatu vastaavia saaristoisuudesta aiheutuvia kustannuksia ja Seinäjoella vesistöt ja saaristot eivät juuri aiheuta lisäkustannuksia. Selvitimme nämä kustannukset myös Etelä-Savon saaristokunnille. Kuntien käyttötalouden vuosikustannukset Tilastokeskus julkaisee noin vuoden viiveellä. (SVT 2015a).

Taulukko 3. Tutkimus- ja vertailukuntien käyttötalouden kustannukset (brutto)pääluokittain asukasta kohti vuonna 2013

	Asukas- luku	Käyttö- kustannukset yhteensä	Sosiaali- ja terveys	Opetus ja kulttuuri	Yhdys- kunta- palvelut	Muut
Hirvensalmi	2 338	7 595	4 009	1 372	580	1 634
Mikkeli	54 635	7 950	4 475	1 560	752	1 162
Savonlinna	36 256	7 241	4 436	<u>1 250</u>	510	1 046
Parainen	15 507	7 709	4 192	1 615	757	1 146
Seinäjoki	60 354	<u>6 759</u>	<u>3 866</u>	1 493	<u>426</u>	<u>974</u>
<i>Enonkoski</i>	<i>1 522</i>	8 162	4 828	<i>1 325</i>	587	<i>1 422</i>
<i>Puumala</i>	<i>2 319</i>	9 135	4 652	2 169	544	1 770
<i>Sulkava</i>	<i>2 794</i>	<i>7 777</i>	5 107	<i>1 511</i>	<u>286</u>	<u>873</u>

Tilastossa käytettävät eri menolajien käyttökustannukset ryhmitellään kuntaliiton kunnan kustannusrakennepalvelun (Kuntaliitto 2015) mukaisiin luokkiin: sosiaali- ja terveyspalvelut, opetus- ja kulttuuripalvelut, yhdyskuntapalvelut ja muut palvelut (ks. liite 3). Saaristoisuuden kustannuksista suurin osa kohdistuu yhdyskuntapalveluiden luokkaan, johon kuuluvat mm. liikenneväylät, puistojen ja yleisten alueiden rakentaminen ja kunnossapito, vesihuolto, palo- ja pelastustoimi, yhdyskuntasuunnittelu ja ympäristön huolto. Yhdyskuntapalveluihin lisäämme myös sataman menot, jotka kuntaliitto sijoittaa luokkaan muut. Pienimmät yhdyskuntapalveluiden käyttökustannukset asukasta kohti ovat Seinäjoella sekä suurimmat Paraisilla ja Mikkelissä. Hirvensalmen yhdyskuntapalveluiden kustannukset ovat hieman suuremmat kuin Savonlinnassa. Sataman kulujen siirtäminen yhdyskuntapalveluihin lisää tämän luokan kustannuksia asukasta kohti Mikkelissä noin kolmella eurolla, Hirvensalmella noin 15 eurolla, Savonlinnassa noin yhdeksällä eurolla. Paraisten kohdalla kuntatalouden käyttömenojen tilastossa ei ole sataman kuluja lainkaan. Yleisesti ottaen vertailun tulos on, että pienimmät käyttökustannukset asukasta kohti ovat kuivan maan kunta Seinäjoella lukuun ottamatta opetus- ja kulttuuritointa, josta selvittiin pienimmillä kustannuksilla Savonlinnassa. Hirvensalmella ovat suurimmat muiden palveluiden kustannukset, Mikkelissä sosiaali- ja terveysalan ja kokonaiskustannukset, Paraisilla opetuksen ja kulttuurin sekä yhdyskuntapalveluiden kustannukset olivat suurimmat. Etelä-Savon saaristokuntien kustannukset olivat miltei kaikilla ja kaikissa luokissa suuremmat kuin tutkimuskohteena olevissa kunnissa. Selkeän poikkeukset ovat Puumalan yhdyskuntapalveluiden ja muiden palveluiden pienet kustannukset. Viiden vuoden keskiarvolukujen perusteella tulokset ovat samankaltaiset. (Taulukko 3 ja 4).

Taulukko 4. Tutkimus- ja vertailukuntien käyttötalouden kustannukset (brutto) pääluokittain asukasta kohti (vuosien 2009 – 2013 keskiarvot)

	Asukas- luku	Käyttö- kustannukset yhteensä	Sosiaali- ja terveys	Opetus ja kulttuuri	Yhdys- kunta- palvelut	Muut
Hirvensalmi	2 396	6 878	3 745	1 341	529	1 263
Mikkeli	49 991	7 202	3 977	1 422	707	1 096
Savonlinna	29 338	6 576	3 914	<u>1 163</u>	510	988
Parainen	15 513	7 154	3 782	1 524	716	1 132
Seinäjoki	58 690	<u>6 219</u>	<u>3 468</u>	1 431	<u>410</u>	<u>908</u>
Enonkoski	1 570	7 460	4 353	1 276	553	1 278
Puumala	2 428	8 900	4 694	1 978	511	1 717
Sulkava	2 883	6 851	4 364	1 446	<u>268</u>	<u>772</u>

Suomen kuntaliiton omistama konsulttiyritys FCG (2013) teki vertailun Savonlinnan palvelujen ja 20 väestörakenteeltaan samankaltaisten kuntien palvelujen kustannusten perusteella laskettujen palvelujen odotekustannusten (ks. FCG 2013) kesken. Vertailu tehtiin vuoden 2011 kuntien talous- ja toimintatilaston tietojen perusteella. Vertailu osoitti, että Savonlinnan palveluiden nettokustannukset olivat miltei kaikilla mittareilla suuremmat kuin vertailujoukosta lasketut odotekustannukset. Tämä

havainto tukee tämän selvityksen laskelmia siitä, että saaristoisuus ja vesistöisyys lisäävät kuntien menoja. FCG:n selvityksen 20 kunnan joukkoon kuului saaristo-osakunnista Savonlinnan lisäksi Kotka, Mikkeli, Raasepori ja Salo.

5.3 Saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutus keskustaajamien toiminnan kustannuksiin

Kaupunkisuunnittelun optimimuoto on neliö. Käytännössä sekä luontoon liittyvät (vesistöt, vuoristot) että ihmisen rakentamat olosuhteet (liikenneväylät, tehtaat) muovaavat kaupunkien yhdyskuntarakenteiden maantieteellisiä muotoja ja ulottuvuuksia (Halme 1999) ja vievät niitä etäämmäksi optimista. Savonlinna on tästä erityisestä poikkeavuudesta malliesimerkki, varsinkin jos sitä verrataan muihin Etelä-Savon vesistöisiin ja saaristosiin kuntiin. Tutkimuskuntien keskustoista eniten vesistöjen saartama on Savonlinna. Kaupungin tai kunnan sijoittuminen pääasiassa saarille lisää useimmiten infrastruktuurikustannuksia optimaaliseen alueyksikköön verrattuna. Esimerkiksi Savonlinnan keskusta on rakennettu alun perin kolmelle saarelle, joilta se on kasvanut 14 km pituiseksi ja kapeimmillaan alle 500 metriä levyiseksi nauhaksi. Sen kouluverkoston ja muun infrastruktuurin ylläpitäminen edellyttää enemmän yksiköitä kuin vastaavan kokoisessa neliön muotoisessa optimikaupungissa tarvittaisiin. Savonlinnan sivistystoimi (Aalto 2015) on laskenut tästä aiheutuvan ainakin kahden ylimääräisen päiväkodin ja kolmen kouluyksikön ylläpidon verrattuna vastaavan kokoiseen (24 km²) kokoiseen optimineliöön. Jos ne voitaisiin korvata isoimmilla yksiköillä, kustannuksia säästyisi liki neljä miljoonaa. Muilla toimialoilla keskustaajaman epätaloudellisen yhdyskuntarakenteen katsotaan aiheuttavan samansuuntaiset kustannusvaikutukset.

5.4 Saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutus alueiden syrjäisyyteen

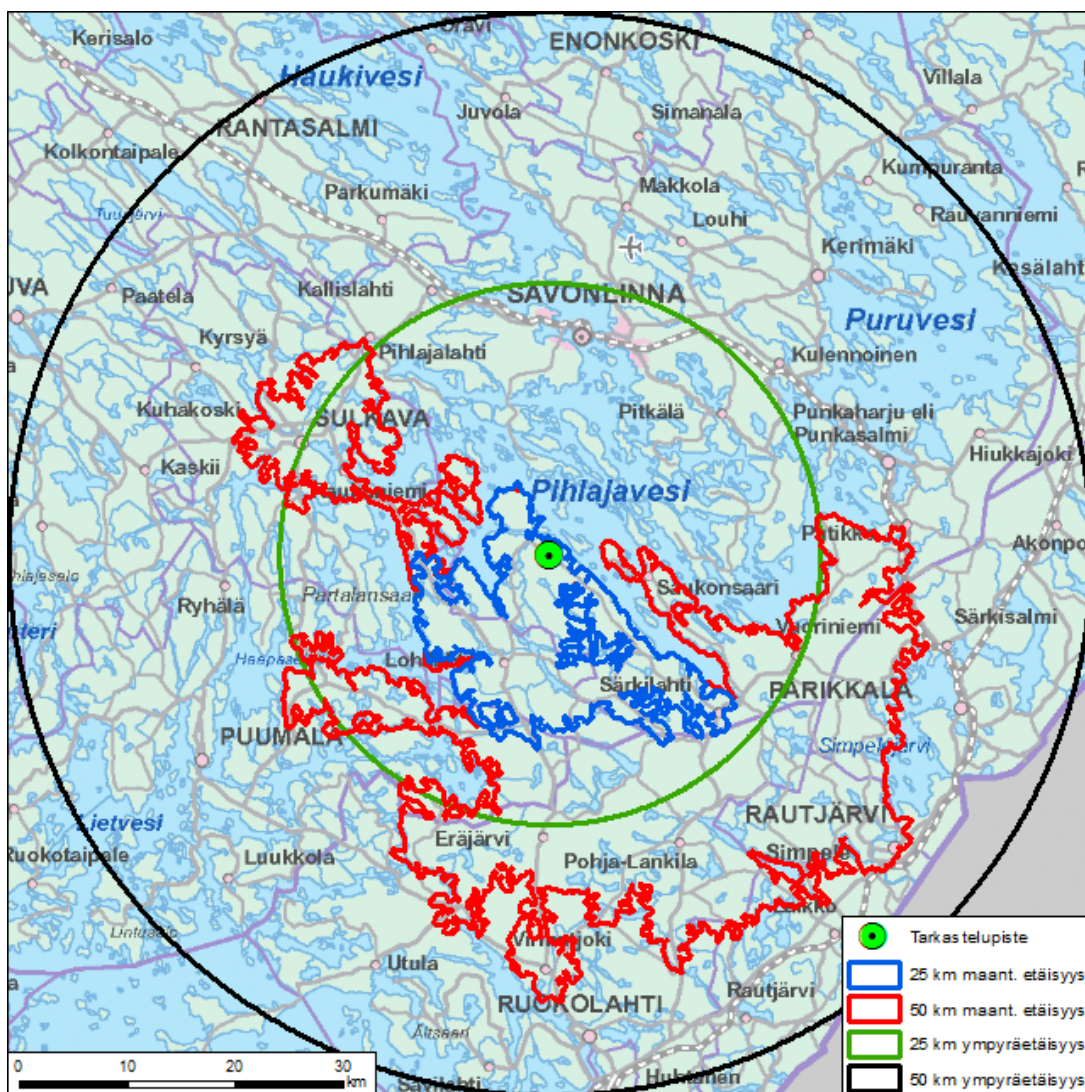
Saaristojen ja vesistöjen pidentämät asiointimatkat heikentävät palveluiden saavutettavuutta ja lisäävät vesistöjen saartamien alueiden syrjäisyyttä. Syrjäisen sijainnin fyysisiksi tunnuspiirteiksi Pyy (1996, 19) sekä Malinen ja Muilu (2009, 20–21) listaavat vähäisen väestömäärän ja hajanaisen asutusrakenteen, etäisyyden suuriin keskuksiin, raja-alue sijainnin sekä luonnonmaantieteelliset etäisyystekijät, kuten saaristoisuuden ja vuoristoisuuden, jotka rajoittavat kulkuyhteyksiä ja hidastavat liikkumista. Tiivistetysti syrjäisyys on käännteistä saavutettavuutta; mitä heikommin alue on saavutettavissa, sitä syrjäisempi se on (Malinen & Muilu, 19).

Nykyinen valtiosuuden syrjäisyyslisan perustana toimivan syrjäisyysluvun laskentamalli on monin tavoin puutteellinen. Syrjäisyysluku lasketaan seuraavasti (Valtioneuvoston asetus 1512/2011, 1 §):

Kunnan peruspalvelujen valtiosuudesta annetun lain (1704/2009) 8 §:ssä tarkoitettu syrjäisyysluku muodostuu kahden väestöpohjaindeksin summasta, joiden kummankin minimiarvo on 0. Ensimmäinen väestöpohjaindeksi (paikallinen väestöpohjaindeksi) mittaa väestön määrää 25 kilometrin etäisyydellä ja toinen (seudullinen väestöpohjaindeksi) 50 kilometrin etäisyydellä kunnan väestöllisestä keskipisteestä. Kunnan väestöllinen keskipiste on kunnan laskennallinen väestön painopiste, joka lasketaan pinta-alaltaan yhden neliökilometrin suuruisista ruuduista käyttäen painomuuttujana kunkin asutun ruudun väestömäärää ja sijaintimuuttujana ruudun keskipisteen

koordinaatteja. Paikallinen väestöpohjaindeksi saadaan vähentämällä 15 000:sta enintään 25 kilometrin etäisyydellä asuvan väestön määrä ja jakamalla erotus 15 000:lla. Seudullinen väestöpohjaindeksi saadaan vähentämällä 60 000:sta enintään 50 kilometrin etäisyydellä asuvan väestön määrä ja jakamalla erotus 60 000:lla.

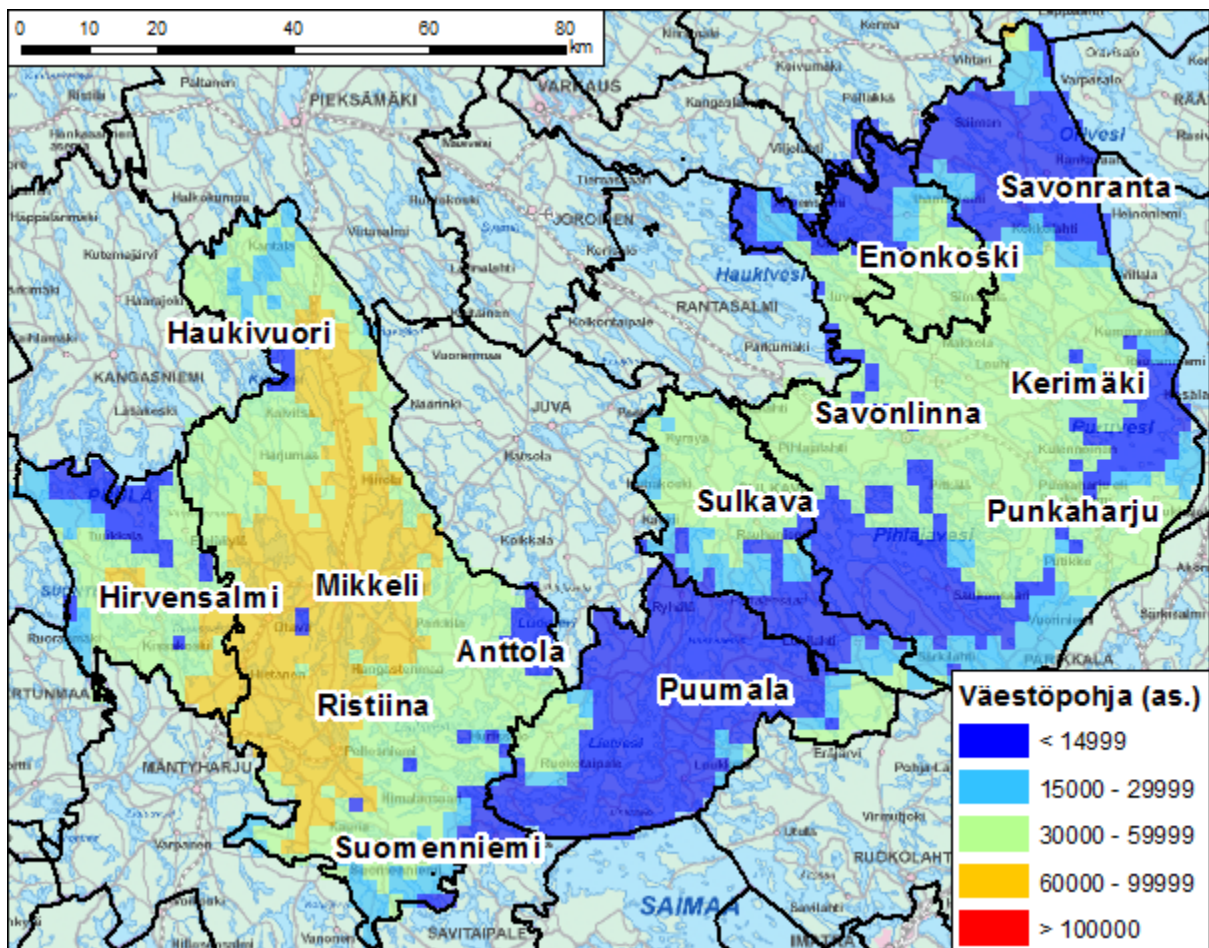
Kun koko kunnan syrjäisyysluku lasketaan kunnan väestöllisestä keskipisteestä, ei kunnan sisäinen yhdyskuntarakenteen tule kunnalla huomioiduksi. Ongelma korostuu laaja-alaisissa kunnissa, joissa luonnonmaantieteelliset etäisyystekijät ja asutuksen jakauma voivat vaihdella runsaasti. Tällaisten laaja-alaisen yhdyskuntarakenteeltaan vaihtelevien kuntien määrä on lisääntynyt viime vuosien kuntaliitosten myötä. Kuntien sisäinen yhdyskuntarakenteen vaihtelu saadaan esille ruutupohjaisella syrjäisyysluvun laskennalla. Siinä jokaiselle ruudulle lasketaan syrjäisyysluku, jotka yhdessä muodostavat ruuduittain jatkuvan syrjäisyysastetta kuvaavan pinnan. Tässä laskennassa käytettiin 2 km:n ruutukokoa. (Rautiainen 2015).



Kuva 11. Esimerkki vesistön vaikutuksesta liikenneolosuhteisiin
Lähteet: Maanmittauslaitos 2014. Liikennevirasto 2014.

Nykyinen syrjäisyysluvun laskenta perustuu 25 ja 50 km:n väestöpohjaympyröihin, vaikka syrjäisyysluvun tausta-ajatuksena oleva palveluiden ja ihmisten saavutettavuus on riippuvainen liikenneverkosta.

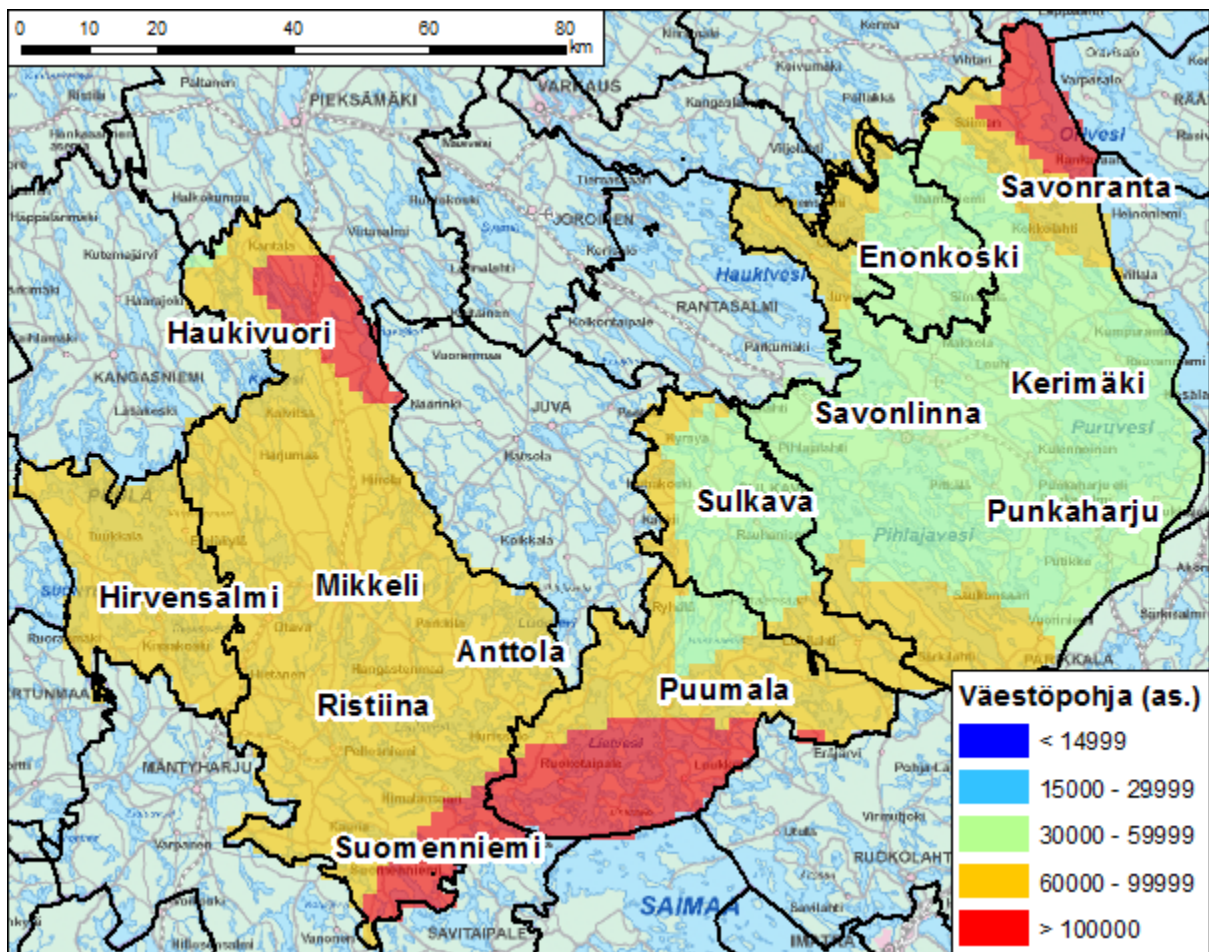
Ympyräpohjainen laskenta ei kuvaa todellisia liikenneolosuhteita, sillä tiestö ei kulje missään täysin suoraan vaan se on mukautunut paikallisiin luonnonmaantieteellisiin liikkumista vaikeuttaviin tekijöihin. Vesistöisyys lienee merkittävin yksittäinen maaliikennettä rajoittava tekijä Suomessa, sillä vesistön kierron myötä todellinen kuljettu etäisyys voi kasvaa moninkertaiseksi linnuntie-etäisyyteen verrattuna. Kuva 11, jossa on esitetty Savonlinnan Kiviapajalta 25 ja 50 km:n etäisyydellä sijaitsevat alueet, maanteitä sekä linnuntietä pitkin laskettuna, osoittaa, kuinka merkittävä vaikutus vesistöillä voi olla syrjäisyyssluvun laskennassa käytettyjen väestöpohja-alueiden määrittämiseen. Kuvan 11 esimerkkipisteen todellinen paikallinen väestöpohja on 604 asukasta, kun se väestöpohjaympyrän perusteella on 27 036 asukasta. Maantie-etäisyysperustainen seudullinen väestöpohja on 6 339 asukasta ja väestöpohjaympyrän mukaan puolestaan 59 446. Näin ollen syrjäisyyssluvun laskennassa tarvittava ruutujen paikallinen ja seudullinen väestöpohja on parempi määrittää todellisten maantie-etäisyyksien eikä ympyräetäisyyksien perusteella. Tässä selvityksessä Etelä-Savon saaristo- ja saaristo-osakuntien alueella 2 km:n ruudukolle on määritetty em. laskentakaavan mukaisesti paikallinen sekä seudullinen väestöpohja ja edelleen syrjäisyyssluku linnuntie-etäisyyksien ja maantie-etäisyyksien perusteella. Vertaamalla näiden kahden laskentatavan tuloksia voidaan nähdä paikallisten luonnonolosuhteiden ja erityisesti vesistöjen vaikutukset alueiden syrjäisyyteen.



Kuva 12. Maantie-etäisyyteen¹ perustuva seudullisen väestöpohjan laskenta

Lähteet: Maanmittauslaitos 2014 ja 2015a. Liikennevirasto 2014. Yhdyskuntarakenteen seurantarjestelmä (YKR) 2011.

¹Kunkin tarkasteluruudun (2x2 km) seudullinen väestöpohja määräytyy enintään 50 maantiekilometrin etäisyydellä sijaitsevien väestöruutujen kokonaisväestömäärän perusteella.

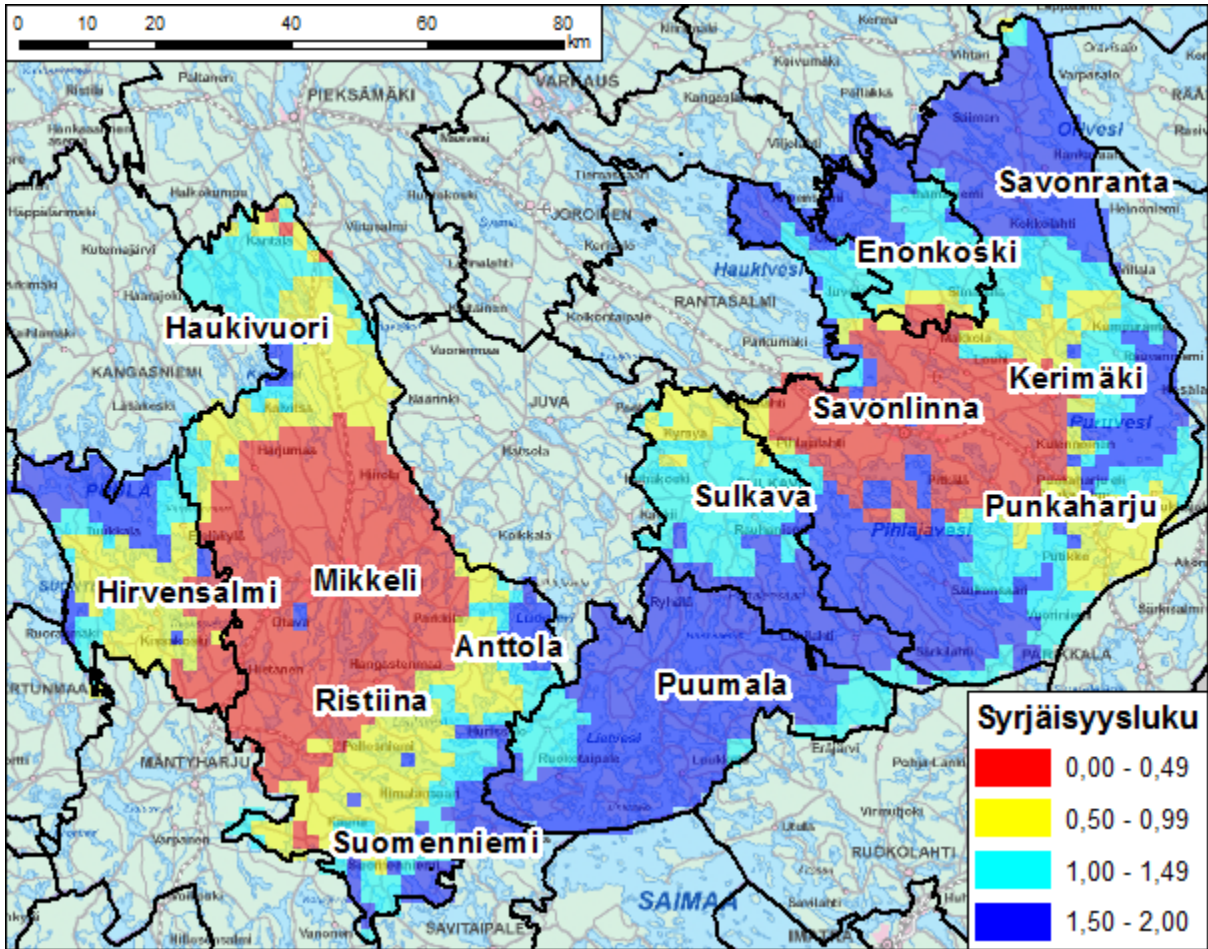


Kuva 13. Linnuntie-etäisyyteen¹ perustuva seudullisen väestöpohjan laskenta

Lähteet: Maanmittauslaitos 2014 ja 2015a. Liikennevirasto 2014. Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä (YKR) 2011.

¹Kunkin tarkasteluruudun (2x2 km) seudullinen väestöpohja määräytyy enintään 50 kilometrin säteellä sijaitsevien väestöruutujen kokonaisväestömäärän perusteella.

Todellisten liikenneolosuhteiden huomioon ottamisella on merkittävä vaikutus sekä alueiden paikallisen että seudullisen väestöpohjan laajuuteen. Kuvia 12 ja 13 vertaamalla huomataan, että ympyräpohjainen väestöpohjalaskenta antaa epärealistisen kuvan alueiden saavutettavuudesta ja yhteistyömahdollisuuksista. Linnuntie-etäisyyksien perusteella Saimaan saaristo Puumalassa (alle 50 km Lappeenrantaan ja Mikkeliin) sekä entisen Savonrannan kunnan pohjoisosat (alle 50 km Savonlinnaan ja Joensuuhun) omaavat laajimmat seudulliset väestöpohjat, vaikka maantie-etäisyyksien perusteella ne ovat Etelä-Savon syrjäisimpiä alueita. Lisäksi linnuntie-etäisyydellä laskettuna suurin osa Etelä-Savon alueiden väestöpohjista ylittää syrjäisyyksiluvun laskennassa mainitun 60 000 asukkaan kynnyksen, kun maantie-etäisyyksillä laskettuna ainoastaan Mikkelin lähiympäristössä kyseinen kynnysarvo ylittyy. Vesistön vaikutus syrjäisyyteen tulee selvästi esille todellisten maantie-etäisyyksien perusteella laske-
tusta väestöpohjakartasta (kuva 12), jonka perusteella Saimaan järvi- ja saaristoalueet ovat huomattavasti muuta Etelä-Savoa syrjäisempiä alueita.

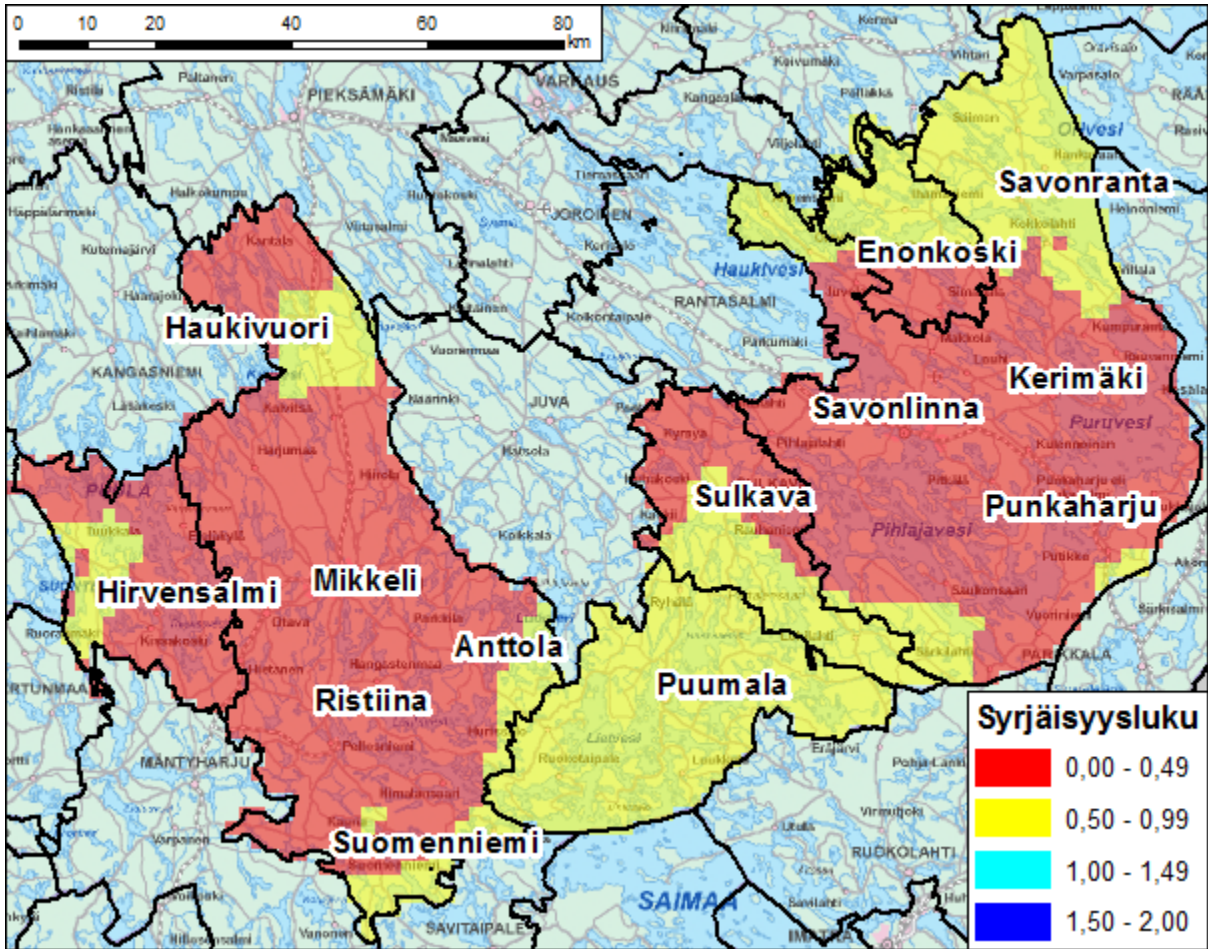


Kuva 14. Maantieruosteiseen väestöpohjalaskentaan perustuva jatkuva syrjäisyyslukuitus¹

Lähteet: Maanmittauslaitos 2014 ja 2015a. Liikennevirasto 2014. Yhdyskuntarakenteen seuranta järjestelmä (YKR) 2011.

¹Pieni syrjäisyysluku kertoo vahvasta väestöpohjasta. Mitä suurempi syrjäisyysluku, sitä syrjäisempi alue on.

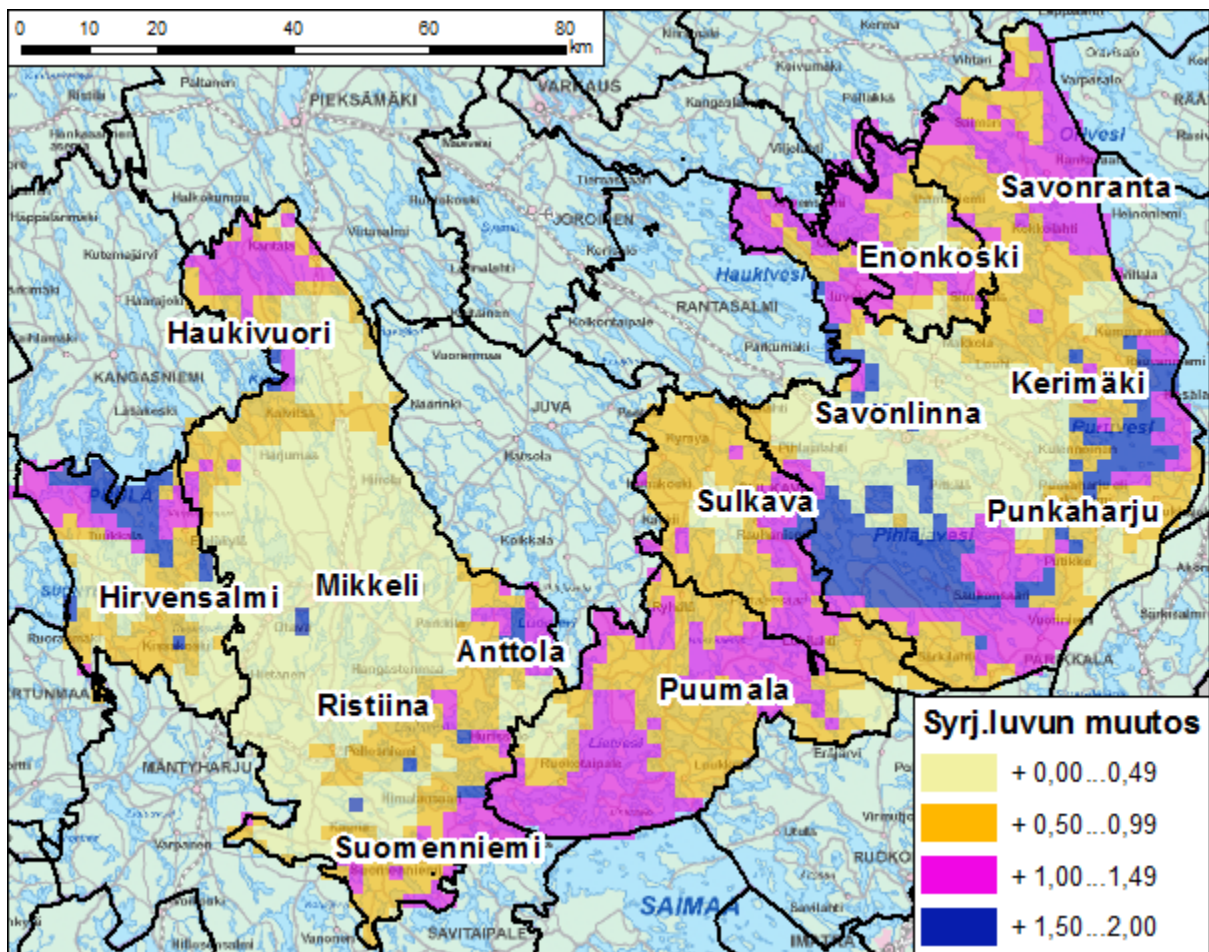
Syrjäisyysluvun laskennassa huomioidaan paikallinen ja seudullinen väestöpohja (väestön määrä 25 ja 50 km:n etäisyydellä). Paikallisen väestöpohjan kynnyksarvo on 15 000, jonka ylittyyään alueen paikallinen väestöpohjaindeksi saa arvon 0. Seudullisen väestöpohjan kynnyksarvo on 60 000 asukasta. Alueet, joiden sekä paikallinen että seudullinen väestöpohja on laaja, saavat pienen syrjäisyysluvun arvon, jonka mukaan niillä on laskennallisesti hyvät yhteistyömahdollisuudet palveluiden järjestämiseen. Käytännössä tämä tarkoittaa sijaintia isomman keskuksen läheisyydessä (esim. Mikkelin ja Savonlinnan kaupunkiseudut kuvassa 14). Etäisyyden kaupunkikeskukseen kasvaessa seudullinen väestöpohja kapenee ja syrjäisyysluku kasvaa. Pienempien keskusten läheisyydessä paikallinen väestöpohja on harvaan asuttua maaseutua laajempi, jolloin syrjäisyysluku pysyy pienempänä (esim. Hirvensalmi ja Punkaharju kuvassa 14). Harvaanasutut kaukana suuremmista keskuksista sijaitsevat alueet ovat kaikkein syrjäisimpiä. Niillä edes kunnan keskustaajaman väestömäärä ei riitä laskemaan syrjäisyyslukua merkittävästi (esim. Puumala kuvassa 14).



Kuva 15. Linnuntieperusteiseen väestöpohjalaskentaan perustuva jatkuva syrjäisyysluokitus¹
 Lähteet: Maanmittauslaitos 2014 ja 2015a. Liikennevirasto 2014. Yhdyskuntarakenteen seurantarjestelmä (YKR) 2011.

¹Pieni syrjäisyysluku kertoo vahvasta väestöpohjasta. Mitä suurempi syrjäisyysluku, sitä syrjäisempi alue on.

Linnuntietä ja maanteitä pitkin lasketuissa alueiden syrjäisyysasteissa on merkittäviä eroja (kuvat 14 ja 15). Alueen vesistöolosuhteilla ja edelleen liikenneolosuhteilla on merkittävä vaikutus alueen syrjäisyyteen; järvi- ja saaristoalueet kuuluvatkin pääsääntöisesti kaikkein syrjäisimpään luokkaan. Kuvassa 16 on esitetty paikallisten liikenneolosuhteiden merkitys alueen syrjäisyyslukuun. Liikenneolosuhdevaikutus on saatu selville vähentämällä maantie-etäisyyksillä lasketusta syrjäisyysluvusta (kuva 13) linnuntie-etäisyyksillä laskettu syrjäisyysluku (kuva 14). Syrjäisyyslukujen suuri erotus muodostuu, kun alueen maanteitä pitkin laskettu syrjäisyysluku on iso, mutta linnuntiepitkin laskettu syrjäisyysluku pieni. Tämä kertoo alueella vallitsevasta merkittävästä liikenteellisestä haitasta. Etelä-Savossa tällainen merkittävä liikennehaitta on vesistöisyys, sillä juuri vesistön rikkomilla alueilla syrjäisyysluvun muutos on merkittävin (kuva 16).



Kuva 16. Todellisten liikenneolosuhteiden vaikutus alueiden syrjäisyyteen¹

Lähteet: Maanmittauslaitos 2014 ja 2015a. Liikennevirasto 2014. Yhdyskuntarakenteen seurantarjestelmä (YKR) 2011.

¹Liikenneolosuhteiden vaikutus on laskettu maantieverusteisen sekä linnuntieverusteisen syrjäisyysslukujen erotuksena. Suuri syrjäisyyssluvun kasvu kertoo merkittävästä paikallisesta liikennehaitasta ja sen syrjäisyyttä lisäävästä vaikutuksesta.

Vesistöjen rikkomilla alueilla syrjäisyyssluku kasvaa liikenneolosuhteiden huomioon ottamisen myötä pääsääntöisesti yli yksi yksikköä, kun vähäisemmän vesistöisyyden manneralueilla ei vastaavanlaista syrjäisyyssluvun kasvua juuri ilmene. Vesistöisyyden aiheuttama syrjäisyys tulee esiin myös verrattaessa Mikkelin ja Savonlinnan seutujen maantieverusteista syrjäisyyttä (kuva 14). Savonlinnan kaupungin eteläpuolen suurien selkävesien vuoksi aivan kaupungin keskustan tuntumassa on erittäin syrjäinen alue (syrjäisyyssluku > 1,50). Mikkelin kaupunkikeskustan tuntumassa liikenneolosuhteet eivät sen sijaan ole yhtä vaikeat ja vähäisen syrjäisyyden alueet levittäytyvät jokaiseen ilmansuuntaan syrjäisimpien alueiden sijaitessa kaukana keskustasta kunnan vesistöisissä itä- ja eteläosissa.

Vuoden 2015 alusta voimaan tullessa valtionosuusjärjestelmässä muuttuivat myös syrjäisyyden lisäosan maksuperusteet. Aiemmin syrjäisyysslisää saivat kunnat, joiden syrjäisyyssluku oli vähintään 0,50 tai suurempi. Uudessa järjestelmässä syrjäisyyden lisäosaa saavat kaikki kunnat, joiden syrjäisyyssluku on suurempi kuin 0. Esimerkiksi Savonlinna saa syrjäisyyssluvun (0,10) perusteella syrjäisyyden lisäosaa 755 315 euroa, kun se aiemmin ei saanut sitä ollenkaan. Taulukossa 5 vertaillaan selvityksessä

johdetun maantie-etäisyyksiin perustuvan syrjäisyyssluvun perusteella laskettuja ja nykyisin käytössä olevan syrjäisyyden lisäosan määriä Etelä-Savon saaristoisissa kunnissa.

Taulukko 5. Erilaisten syrjäisyyssluokituksien sekä saaristokuntaluokituksen vaikutukset Etelä-Savon kuntien valtionosuuksiin vuoden 2015 hinnoilla

Syrjäisyys					Saaristokunta		
Väestöruudun syrjäisyytluku (SL)	0,00 - 0,99	1,00 - 1,49	1,50 - 2,00				
Lisäosan kerroin	k1=SL	k2=1,5xSL	k3=3xSL	Perushinta 207,12 €/as.			Saaristoi-suus 371,08 €/as.
Maantie-etäisyyksien perusteella lasketut kuntien väestömäärät eri syrjäisyyssluokkien ruuduissa				Syrjäisyyden lisäosa maantie-luokituksessa yhteensä ^b (€)	Syrjäisyyden lisäosa vuonna 2015 (€)	Väestö 31.12.13	Jos saaristokunta (€)
kunta	v1	v2	v3				
Hirvensalmi	2 094	161	83	422 208	0	2 338	867 585
Mikkeli	53 458	1 029	148	1 258 931	0	54 635	20 273 956
Savonlinna	33 375	1 360	1 521	4 557 633	755 315	36 256	13 453 876
Enonkoski	332	1 102	88	557 734	35 806	1 522	564 784
Puumala	0	195	2 124	2 327 532	369 487	2 319	860 535
Sulkava	309	1 996	489	1 265 409	230 928	2 794	1 036 798

Syrjäisyyden lisäosan laskeminen todellisten maantie-etäisyyksiin mukaan toisi Etelä-Savon ”saaristokunnille” yhteensä noin yhdeksän miljoonan euron syrjäisyyden lisäosan kasvun.

Saaristokunta-asema olisi kokonaisuutena kuntien kannalta edullisin. Hirvensalmi, Mikkeli ja Savonlinna hyötyisivät saaristokunta-aseman saamisesta merkittävästi. Niiden yhteenlaskettu 34,5 miljoonan euron saaristolisa nostaisi koko maassa myönnettävän saaristolisan noin 50 miljoonaan euroon. Tämä nostaisi saaristolisan merkitystä nykyisen valtionosuusjärjestelmän osana. Silti saaristolisa olisi kahdeksan ja puolen miljardin valtio-osuuksista vain puolisen prosenttia.

Luultavasti tulevaisuudessa halutaan edelleen yksinkertaistaa valtionosuusjärjestelmää. Silloin saaristolisat ovat uhattuna, koska saaristoisuus ja syrjäisyys ovat vesistöalueilla päällekkäisiä ilmiöitä. Saaristolisat ovat myös painoarvoltaan pienin tekijä valtionosuusjärjestelmässä. Saaristolisan poistamisen peruste voi olla esimerkiksi selvitysmies Vartiaisen (2014) suositus saaristopolitiikan kytkemisestä kiinteämmin maaseutupolitiikkaan.

^b yhteensä = k1 * perushinta * v1 + k2 * perushinta * v2 + k3 * perushinta * v3

Esimerkkilaskelman perusteella nykyistä syrjäisyytlukua paremmin syrjäisyyttä kuvaa maantieteäisyyksiin perustuva syrjäisyytluku. Myös sen käyttö syrjäisyyden lisäosan laskemisessa olisi ainakin Etelä-Savon "saaristokunnille" nykyistä parempi.

6 Yhteenveto

Tässä selvityksessä saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutuksia Hirvensalmen, Mikkelin ja Savonlinnan kuntien käyttötalouden kustannuksiin on lähestytty useammasta näkökulmasta ja erilaisin menetelmin. Selvityksessä arvioidaan ensimmäistä kertaa järjestelmällisesti saaristoisuudesta ja vesistöisyydestä aiheutuvia kustannuksia. Päätaavoite oli arvioida saaristoisuuden ja vesistöisyyden vaikutukset yksiselitteisesti kuntien käyttömenojen perusteella. Arvio suoritettiin virkamiehiltä saatujen tietojen perusteella ja kustannusten arvioinnissa ohjausryhmän asiantuntemuksesta oli suuri apu.

Käyttömenoperusteisen arvion tulos on, että saaristoisuuden ja vesistöisyyden aiheuttamat kustannukset ovat Savonlinnassa noin 3 miljoonaa, Hirvensalmella noin miljoona ja Mikkelissä noin 2 miljoonaa euroa. Suurimmat kustannukset aiheutuvat vesistöisyyden aiheuttamassa koululaisten kulkumatkojen pidentymisestä erityisesti Mikkelissä ja Savonlinnassa, jossa myös saaristoalueilla olevat koulut lisäävät kustannuksia. Välttämättömät satamat ja vesipelastustoimi aiheuttavat merkittävät kustannukset, joita ei kuivan maan kunnissa ole. Vesistöt ja saaret aiheuttavat lisäkustannuksia sosiaali- ja terveyspalveluille, kaavoitukselle ja rakennusvalvonnalle. Vesistöisyys ja saaristoisuus lisäävät myös vesi- ja viemäriulaitoksen verkkojen rakentamis- ja huoltokustannuksia. Kaupungin hallinnoimat kadut ja tiet ovat keskustoissa, joissa sillat lyhentävät välimatkoja. Siltojen rakentamisen ja ylläpitämisen kustannukset aiheutuvat vesistöisyydestä.

Vesistöisyys ja saaristoisuus ovat muovanneet myös kaupunkien keskustaajamien muotoa epäedulliseksi optimitilaan nähden. Tutkimuskohteissa erityisesti Savonlinnan keskustaajama on venynyt nauhaksi vesistöjen ja saarien vuoksi. Nauhamainen muoto aiheuttaa optimineliöön verrattuna Savonlinnan sivistystoimen arvion mukaan noin neljän miljoonan euron vuotuiset lisäkustannukset. Muilla toimialoilla todetaan lisäkustannusten määrän olevan samaa luokkaa. Näin laskien Savonlinnan kustannukset nousevat yli 10 miljoonan euron. Kun luvun suhteuttaa Hirvensalmen ja Savonlinnan kokoeroon ja Hirvensalmen miljoonan euron kustannuksiin, luku vaikuttaa uskottavalta.

Selvityksessä vertailtiin myös tutkimuskuntien, saaristokunta Paraisten ja kuivan maan kunta Seinäjoen käyttömenojen kustannuksia asukasta kohti pääluokittain vuosina 2009–2013. Vertailun tulos on, että pienimmät käyttökustannukset asukasta kohti ovat kuivan maan kunta Seinäjoella lukuun ottamatta opetus- ja kulttuuritointa, josta selvittiin pienimmillä kustannuksilla Savonlinnassa. Hirvensalmella ovat suurimmat muiden palveluiden kustannukset, Mikkelissä sosiaali- ja terveysalan ja kokonaiskustannukset, Paraisilla opetuksen ja kulttuurin sekä yhdyskuntapalveluiden kustannukset olivat suurimmat. Etelä-Savon kaikkien saaristokuntien (Enonkosken, Puumalan ja Sulkavan) kustannukset olivat miltei kaikissa luokissa suuremmat kuin tutkimuskohteena olevissa kunnissa.

Selvityksen tuloksena todetaan myös, että saaristoisuuden ja vesistöisyyden seurauksena vaikeutuvat liikenneolosuhteet ovat merkittävä kuntien palvelujen tuotanto- ja järjestämiskustannuksiin vaikuttava olosuhdetekijä. Asiointietäisyydestä tarkastelu osoittaa, että vesistöisyys aiheuttaa Etelä-Savossa monin paikoin merkittävää asiointimatkojen pitenemistä. Tämä on leimallisesti vesistöjen rikkomien

alueiden ongelma. Sitä ilmenee Etelä-Savon rikkonaisten järvialueiden lisäksi Varsinais-Suomen saaristossa, kun taas vähävetisillä manneralueilla, kuten Etelä-Pohjanmaalla, eivät asiointimatkat pitene juuri lainkaan (kuvat 6, 8 ja 10). Syrjäisyystarkastelu puolestaan osoittaa saaristoisuuden ja vesistöisyyden olevan huomattava syrjäisyyttä aiheuttava tekijä (kuva 16). Juuri vesistöjen rikkomat ja eristämät alueet ovat kaikkein syrjäisimpiä.

Tämän vuoksi selvityksessä johdettu liikenneolosuhteet huomioon ottava syrjäisyysluku olisi syrjäisyyden mittarina todelliset syrjäisyyden olosuhteet paremmin huomioon ottava kuin nykyisin käytössä oleva ympyräetäisyyksiin perustuva syrjäisyysluku. Uuden syrjäisyysluvun käyttö toisi valtiosuusjärjestelmän syrjäisyyden lisäosan laskennassa Etelä-Savon entisille saaristo-osakunnille (Hirvensalmi, Mikkeli ja Savonlinna) ja nykyisille saaristokunnille (Enonkoski, Puumala, Savonlinna) yhteensä noin yhdeksän miljoonan euron lisäyksen valtiosuuksiin.

7 Johtopäätökset

Selvitys osoittaa sen että saaristoisuus ja vesistöisyys aiheuttavat kuntien palvelutuotannossa ja palveluiden järjestämisessä huomattavia lisäkustannuksia, joita nykyinen valtiosuusjärjestelmä 2015 ei ota huomioon. Tämän vuoksi selvityksen johtopäätös on, että saaristoisten ja vesistöisten kuntien oikeudenmukainen kohtelu edellyttää valtiosuusjärjestelmän muuttamista seuraavasti:

1. Valtiosuuslakia ja -järjestelmää tarkistetaan niin, että saaristo-osakunnille palautetaan valtiosuusuudistuksessa menetetyt valtiosuudet.
2. Syrjäisyysluvun laskentaa kehitetään niin, että laskennassa otetaan huomioon todelliset asiointietäisyydet linnuntie-etäisyyden sijaan.

Lähteet

- Eduskunta 676/2014 (2014) Laki kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta annetun lain muuttamisesta. 22.8.2014. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140676#Pidp3480528> (9.3.2015).
- Enonkosken kunta (2014a) Terveyspalvelut. <http://www.enonkoski.fi/FI/palvelut/peruskoulu/> (14.11.2014).
- Enonkosken kunta (2014b) Peruskoulut. <http://www.enonkoski.fi/FI/palvelut/peruskoulu/> (14.11.2014).
- FCG (2013) Palvelujen odotekustannukset vuonna 2011. Savonlinnan kaupunki. Heikki Miettinen 1.2.2013. Power Point esitys.
- Halme, Timo (1999) Muuttuva alue- ja yhdyskuntarakenne: paikkatietoon perustuva tulkinta. Nordia Geographical Publications 28:1. Oulu.
- HE 38/2014 (2014) Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta annetun lain muuttamisesta. <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2014/20140038> (2.4.2015).
- Hirvensalmen kunta (2014) Perusopetus. <http://www.hirvensalmi.fi/index.php?id=18> (14.11.2014).
- Kekki, Tomi, Kaunisto Tuija, Keinänen-Toivola Minna, Luntamo, Marja (2008) Vesijohtomateriaalien vauriot ja käyttöikä Suomessa. Vesi-Instituutin julkaisuja 3. www.samk.fi/download/27213_Vesijohtomateriaalien.pdf (7.4.2015).
- Kesko (2014) Plussakartta. <https://www.s-kanava.fi/web/s/mista-bonusta> (14.11.2014).
- Kuntalaki 1995. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1995/19950365> (17.4.2015).
- Kuntalaki 2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/smur/2015/20150410> (17.4.2015).
- Kuntaliitto (2015). <http://www.kunnat.net/fi/tietopankit/tilastot/kustannusrakenne/Sivut/default.aspx> (11.3.2015).
- Kuusisto, Esko ja Leppänen, Jorma (2009) Saaristoasiain neuvottelukunnan ja saaristopolitiikan historiikki 1949–2009. Saaristoasiain neuvottelukunta. Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Laki alueiden kehittämisestä ja rakennerahastotoiminnan hallinnoinnista 17.1.2014/7. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140007> (25.4.2015).
- Laki saariston kehityksen edistämisestä (Saaristolaki) 26.6.1981/494. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1981/19810494> (14.11.2014).
- Laki saariston kehityksen edistämisestä annetun lain muuttamisesta 10.12.1993/1138. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1993/19931138> (25.4.2015).
- Laki kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta 29.12.2009/1704. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20091704> (2.4.2015).
- Laki kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta annetun lain muuttamisesta 22.08.2014/676. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140676> (2.4.2015).
- Leppänen, Jorma (2011) Ehdotus valtioneuvoston asetukseksi saaristokunnista ja muiden kuntien saaristo-osista, joihin sovelletaan saaristokuntaa koskevia säännöksiä. Muistio 15.12.2011. Työ- ja elinkeino-ministeriö.
- Liikennevirasto (2014) Katselu- ja latauspalvelu. <http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/aineistopalvelut/verkkopalvelut/latauspalvelu#.VTs-SCHtmkq>.
- Luomanen, Tiia, Hanski Jyri, Oulasvirta Lasse (2012) OT7 – Vesihuoltoverkoston kunnan ja arvon määrittäminen. VTT tutkimusraportti. VTT-R-08119-12. www.tut.fi/idcprod/groups/public/@l10214/@web/@p/.../p040759.pdf (7.4.2015).
- Maanmittauslaitos (2014) Avoimien aineistojen latauspalvelu. <https://tiedostopalvelu.maanmittauslaitos.fi/tp/kartta>.
- Maanmittauslaitos (2015a) WMS taustakartta. <http://tiles.kartat.kapsi.fi/taustakartta?>
- Maanmittauslaitos (2015b) <http://www.maanmittauslaitos.fi/tiedotteet/2013/03/kuntien-paivitetyt-pinta-alat-ilmestyivat> (31.3.2015).
- Maanmittauslaitos (2015c) Maastotietokanta.
- Malinen, Pentti & Toivo Muilu (2009) Syrjäisen maaseudun kehittäminen – verkkokurssia tukeva opintomoniste. Oulun yliopisto, REDEC Kajaani Working Papers 67.

- Malmberg, Thure (2009) Jan-Erik Enestam. Laaja poliittinen perusta turvaa saariston. Kirjassa Kuusisto, Esko ja Leppänen, Jorma. 2009. Saaristoasiain neuvottelukunnan ja saaristopolitiikan historiikki 1949–2009. Saaristoasiain neuvottelukunta. Työ- ja elinkeinoministeriö. 65–67.
- Miettinen, Arno (2014) Valtionosuusjärjestelmän uudistaminen 26.2.2014.
- Mikkelin kaupunki (2014) Ala- ja yläkoulut ja yleistietoa perusopetuksesta. <http://www.mikkeli.fi/palvelut/ala-ja-ylakoulut-ja-yleistietoa-perusopetuksesta> (14.11.2014).
- Mikkelin seudun sosiaali- ja terveystoimi (2015) Terveysten ja sairaanhoidon vastaanottopalvelut. <http://www.mikkelinseutusote.fi/index.php/laeaeakaerin-ja-hoitajan-vastaanotto> (25.4.2015).
- M-ketju (2014) Myymälät. <http://www.m-ketju.fi/myymalat/> (14.11.2014).
- Naantalın kaupunki (2013) Esitys Naantalın kaupungin saaristo-osakuntastatuksen muuttamisesta saaristokunnaksi. Kunnanhallituksen päätös 443/2013. <http://aleksis.naantali.fi/poytakirjat/cgi/> (7.1.2015).
- Paraisten kaupunki (2014a) Terveysasemat. http://www.parainen.fi/web/tjanster/halsa/fi_FI/halsostationer/ (14.11.2014).
- Paraisten kaupunki (2014b) Opetus ja koulutus. http://www.parainen.fi/web/tjanster/skolor/fi_FI/skolkarta/ (14.11.2014).
- Partiainen, Kari (2014) Vt 14 Savonlinnan kaupungin kustannusosuuden erittely. Perustelumuuisto. Liikennevirasto.
- Pyy, Ilkka (1996) Syrjäisyys ja etäisyydet kuntien valtionosuuksien kriteereinä. Sisäasiainministeriö, Kuntaosaston julkaisu 2/1996.
- Rautiainen, Simo (2015) Saaristomaisten olosuhteiden mittaaminen paikkatietomenetelmillä. Maantieteen pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen yliopisto. Historian ja maantieteen laitos. Käsikirjoitus.
- Rehn, Elisabeth (2009) Ajatuksia saaristosta ja SANK:sta. Kirjassa Kuusisto, Esko ja Leppänen, Jorma. 2009. Saaristoasiain neuvottelukunnan ja saaristopolitiikan historiikki 1949–2009. Saaristoasiain neuvottelukunta. Työ- ja elinkeinoministeriö. 61–64.
- Saaristojärjestelmän lähetystö 2014. Hallinto- ja kuntaministeri Henna Virkkunen. Eduskuntaryhmät.
- Salonen, Ville (2015) Saaristoliset kunnan valtionosuudessa. Valtionvarainministeriö. Kunta- ja alueosasto. Lähetetty Excel-tiedosto (21.1.2015).
- Savonlinnan kaupunki (2014a) Esitys valtioneuvostolle Savonlinnan nimeämiseksi saaristokunnaksi. Kunnanhallituksen päätös 149/2014.
- Savonlinnan kaupunki (2014b) Terveyspalvelut Savonlinnan seudulla. <http://www.savonlinna.fi/asukas/terveyspalvelut> (14.11.2014).
- Savonlinnan kaupunki (2014c) Peruskoulut. http://www.savonlinna.fi/asukas/kasvatus_ja_opetus/perusopetus (14.11.2014).
- Seinäjoen kaupunki (2014a) Terveyspalvelukeskukset. <https://www.seinajoki.fi/sosiaali-jaterveyspalvelut/terveyspalvelut/terveyspalvelukeskukset.html> (14.11.2014).
- Seinäjoen kaupunki (2014b) Perusopetus. <https://www.seinajoki.fi/varhaiskasvatusjakoulutus/perusopetus.html> (14.11.2014).
- Siltojen ylläpito (2009) Toimintalinjat. Tiehallinto. <http://www.alk.tiehallinto.fi/sillat/julkaisut/siltojenyllapito2009.pdf> (8.4.2015).
- Simanainen, Ilkka (2009) Rääkkylän nimeäminen saaristokunnaksi oli ratkaisevaa kunnan kehitykselle. Kirjassa Kuusisto, Esko ja Leppänen, Jorma. 2009. Saaristoasiain neuvottelukunnan ja saaristopolitiikan historiikki 1949–2009. Saaristoasiain neuvottelukunta. Työ- ja elinkeinoministeriö, 98–101.
- Sisäasiainministeriö (1999) VNP:N saaristokunnista ja kuntien saaristo-osista (772/1996) tarkistaminen. Työryhmän esitys 13.10.1999. Liite 1.
- Sisäasiainministeriö (2008) Valtioneuvoston asetus saaristokunnista ja kuntien saaristo-osista. Saaristoasiain neuvottelukunnan asettama valtioneuvoston asetusta saaristokunnista ja kuntien saaristo-osista valmistelevalle työryhmän muistio 19.8.2008.
- Sulkavan kunta (2014a) Terveyspalvelut. <http://www.sulkava.fi/asukkaat/peruspalvelut/terveyspalvelut/> (14.11.2014).

Sulkavan kunta (2014b) Koulut. <http://www.sulkava.fi/asukkaat/peruspalvelut/opetus/koulut/#s> (14.11.2014).

Suomen lähikauppa oy (2014) Kauppahaku <https://www.s-kanava.fi/web/s/mista-bonusta> (14.11.2014).

Suomen Natura 2000 -alueet (2015) http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Suojelualueet/Natura_2000_alueet?f=EtelaSavon_ELYkeskus (31.3.2015).

Suomen virallinen tilasto (SVT) (2015a) Kuntien ja kuntayhtymien talous ja toiminta [verkkojulkaisu]. ISSN=1799-1692. Helsinki: Tilastokeskus (viitattu: 23.3.2015). Saantitapa: <http://tilastokeskus.fi/til/ktt/index.html>.

Suomen virallinen tilasto (SVT) (2015b) Rakennukset ja kesämökit [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-677X. Helsinki: Tilastokeskus (viitattu: 30.3.2015). Saantitapa: <http://tilastokeskus.fi/til/rakke/index.html>.

Tarmo lähikauppias (2014) Lähin Tarmosi. <http://www.tarmolahikauppias.fi/lahin-tarmosi> (14.11.2014).

Turun saariston matkailuportaali (2014) Palvelut. <http://www.saaristo.org/index.php?page=114&lang=1> (14.11.2014).

Työ- ja elinkeinoministeriö (2011).

Valtakunnallinen saaristopoliittinen toimenpideohjelma 2012–2015 (2012) Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Alueiden kehittäminen. 30/2012.

Valtioneuvosto (2007) http://www.intermin.fi/fi/ajankohtaista/uutiset/uutisarkisto/1/0/valtioneuvosto_nimesi_13_saaristokuntaa_ja_44_saaristo-osakuntaa_vuodeksi_28183.

Valtioneuvoston asetus kunnan peruspalvelujen valtionosuudesta annetun valtioneuvoston asetuksen 1 ja 5 §:n muuttamisesta 1512/2011. (2015) <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20111512> (2.4.2015).

Valtioneuvoston asetus saaristokunnista ja muiden kuntien saaristo-osista vuosina 2012–2015 15.12.2011/1296. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20111296> (23.4.2015).

Valtioneuvoston asetus saaristokunnista ja muiden kuntien saaristo-osista vuosina 2012–2015 annetun valtioneuvoston asetuksen 2 §:n muuttamisesta 857/2012 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2012/20120857> (23.4.2015).

Valtionvarainministeriö (2014a) Kunta- ja aluehallinto-osasto. Lausuntopyyntö VM064:01/2012. 4.2.2014.

Valtionvarainministeriö (2014b) Uusi valtionosuusjärjestelmä. 17. 4.2014. http://vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20140417Uusiva/name.jsp (15.10.2014).

Vartiainen, Perttu (2014) Suomi tarvitsee kaupunki- ja maaseutupolitiikkaa. TEM raportteja. 29/2014.

Väestörakenne 2013, Tilastokeskus. [http://pxweb2.stat.fi/Database/Kuntien%20perustiedot/Kuntien%20perustiedot_fi.asp](http://pxweb2.stat.fi/Database/Kuntien%20perustiedot/Kuntien%20perustiedot/Kuntien%20perustiedot_fi.asp) (31.3.2015).

Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmä (2011) Suomen ympäristökeskus & Tilastokeskus.

Haastattelut

Leppänen Jorma, Saaristoasian neuvottelukunta, pääsihteeri. 13.8.2014, 18.11.2014, 3.2.2015.

Sähköpostihaastattelut

Aalto Risto, Savonlinnan kaupunki, kaavoituspäällikkö 1.12.2014, 27.1., 27.3., 15.4., 16.4., 17.4.2015

Alin Mikko, Savonlinnan kaupunki, kiinteistöinsinööri, 5.12.2014

Brunou Marja-Liisa, Savonlinnan kaupunki, koulusuunnittelija, 29.1.2015

Cederström Antero, Mikkelin kaupunki, suunnitteluinsinööri 2.4.2015

Halko Harri, Savonlinnan kaupunki, rakennuspäällikkö, 1.12.2014 ja 28.1.2015

Heiskanen Pekka, Savonlinnan kaupunki, perusturvan suunnittelija 28.1.2015

Karvinen Juha, Savonlinnan kaupunki, rakennustarkastaja, 27.3.2015.
Korhonen Birgitta, Savonlinnan kaupunki, logistiikkasihteeri, 23.1. ja 29.1.2015
Liimatta Riitta, Etelä-Savon pelastuslaitos, taloussuunnittelija, 24.2 ja 27.2.2015
Luostarinen Antti Savonlinnan kaupunki, metsätalousinsinööri, 1.12.2014
Peltomaa Hannu, Mikkelin kaupunki, geodeetti, 23.3., 25.3., 26.3., 8.4. ja 9.4.2015
Ruhanen Seppo, Hirvensalmen kunta, kunnanjohtaja, 12.2.2015
Sipinen Jyri, Savonlinna Vesi, vesilaitoksen päällikkö, 3.2, 15.2, 17.2 ja 20.2.2015
Vahtoluoto, Jukka, Savonlinnan Vesi, maankäyttö- ja satamamestari 9.1.2015, 25.2. ja 26.2.2015

Liite 1. Etelä-Savon saaristo- ja saaristo-osakuntien väestö-, vesistö- ja saaristoisuustietoja vuodelta 2013

	Väkiluku ¹ 31.12. 2013	Pinta-ala ² km ²	Vesipinta-ala ² km ²	Vesistöä %	Rantaviivan pituus ³ km	Loma-asun- toja ⁴	Asutut ilman kiinteää tieyh- teyttä olevat saaret ⁵ kpl	Näiden vakinaisen väestö ⁵	Lossit ⁵ 2012 Yksityiset/ yleiset	Natura 2000 koh- teet ⁶ kpl
Enonkoski	1522	419	113	27	914	749	2	4	0/1	2
Hirvensalmi	2338	747	281	38	1431	2983	11	48		7
Mikkeli	54635	3230	680	21	5845	10288	4	6	0/1	20
Puumala	2319	1238	443	36	2826	3555	9	119	0/3	5
Savonlinna	36256	3598	1358	38	6568	8241	18	166	7/2	23
Sulkava	2794	769	185	24	1368	2116	0	0	0/1	7

¹ Väestörakenne 2013

² Maanmittauslaitos 2015a

³ Maanmittauslaitos 2015b

⁴ Suomen virallinen tilasto (SVT): Rakennukset ja kesämökit

⁵ Valtakunnallinen 2015. Tiedot vuodelta 2009

⁶ Suomen Natura 2000 -alueet 2015

Liite 2. Etäisyshaitan muodostuminen

Aineistoa vaihtoehtoiselle/täydentävälle etenemiselle

Vesistöisyyden vaikutuksia palveluiden saavutettavuuteen etäisyyden kasvamisen perusteella on analysoitu ruutuaineiston avulla maakuntatasolla:

Saimaan alueen palveluverkko: Kartassa on esitetty Saimaan rikkonainen järvialue Etelä-Savossa, alueen oppilaitos- ja terveystalverkko sekä paikoin hankalat liikenneolosuhteet.

Asiointimatkat: 2*2 km:n ruuduille on laskettu asiointimatkan pituus maanteitä pitkin lähimpään terveyskeskuspalveluun (nykyinen tai entinen kuntakeskus).

Asiointimatkojen piteneminen: 2*2 km:n ruuduille on laskettu pääasiassa vesistöjen kierrosta johtuva asiointimatkojen pituuden kasvu eli etäisyshaitta. Etäisyshaitta on laskettu vähentämällä maanteitä pitkin lähimpään palvelukeskukseen kuljetun matkan pituudesta suoran linnuntietä kuljetun matkan pituus.

Huomioita:

- Etelä-Savossa palvelukeskuksia vähemmän ja harvemmassa kuin Etelä-Pohjanmaalla ja Varsinais-Suomessa, joten asiointimatkat pitenevät.
- Etelä-Savon järvisuuduilla, erityisesti Saimaalla, on useita vesistön saartamia alueita joihin kuljettava matka pitenee huomattavasti
- Varsinais-Suomessa merkittävää matkahaittaa esiintyy saaristossa, Pohjanmaalla ei lainkaan.

Liite 3. Kuntien käyttötaloustilaston menoluokat (SVT 2015)

Sosiaali- ja terveys	Opetus ja kulttuuri	Yhdyskunta- palvelut	Muut
erikoissairaanhoido muut vanhusten ja vammaisten palvelut perusterveyden avohoito perusterveyden vuode- osastohoito lasten päiväkotihoido kotipalvelut muu sosiaali- ja terveystoimi muut lasten ja perheiden palvelut hammashoido lasten perhepäivähoido sosiaali- ja terveystoimen hallinto toimeentulotuki päihdehuolto lasten kotihoidon ja yksityisen hoidon tuki vammaishuollon laitospalvelut lastensuojelun laitos- ja perhehuolto ympäristönterveydenhuolto vammaisten työllistämistoiminta muu lasten päivähoito	perusopetus liikunta ja urheilu lukiokoulutus esiopetus muu vapaa sivistystyö kirjastoimi nuorisotoimi kansalaisopistojen toiminta teatteri, tanssi- ja sirkustoiminta museo- ja näyttelytoiminta musiikkitoiminta opetus- ja kulttuuri- toimen hallinto muu kulttuuritoiminta	liikenneväylät vesihuolto yhdyskuntasuunnittelu palo- ja pelastustoimi rakennus- valvonta puistot ja yleiset alueet ympäristön huolto energiahuolto satama	toimitila- ja vuokraus- palvelut sisäiset palvelut yleishallinto elinkeinoelämän edistäminen maa- ja metsätilat muu toiminta oikeudenhoito ja turvallisuus lomituspalvelut

Tässä selvityksessä arvioidaan ensimmäistä kertaa järjestelmällisesti saaristoisuudesta ja vesistöisyydestä aiheutuvia kustannuksia. Saaristoisuus ja vesistöisyys aiheuttavat Hirvensalmen, Mikkelin ja Savonlinnan kuntien käyttömenoihin huomattavat lisäkustannukset. Vesistöisyys ja saaristoisuus ovat venyttäneet erityisesti Savonlinnan keskustaajaman epäedulliseksi neliömäiseen optimitilaan nähden. Keskustaajaman nauhamainen muoto vaikeuttaa Savonlinnan kaupungin palveluiden järjestämistä. Selvityksen tuloksena todetaan myös, että saaristoisuuden ja vesistöisyyden seurauksena vaikeutuvat liikenneolosuhteet ovat merkittävä kuntien palvelujen tuotanto- ja järjestämiskustannuksiin vaikuttava olosuhdetekijä. Asiointietäisyydestä tarkastelu osoittaa, että vesistöisyys aiheuttaa Etelä-Savossa monin paikoin merkittävää asiointimatkojen pitenemistä. Tämä on leimallisesti vesistöjen rikkomien alueiden ongelma, joka tulisi ottaa huomioon syrjäisiä alueita määrittävissä laskelmissa

