

Kirkkojärven kirkastuminen – kansalaisten kokemuksellisen tiedon tuottamat haasteet lähiluonnon hallinnassa

Helena Leino: HT, yliassistentti, yhdyskuntatieteiden laitos, Tampereen yliopisto

Juha Peltomaa: HM, tutkija, yhdyskuntatieteiden laitos, Tampereen yliopisto

helena.leino@uta.fi, juha.peltomaa@uta.fi

Janus

Janus vol. 17 (3) 2009, 219–230

Tiivistelmä

Artikkelimme keskiössä ovat aktiiviset kansalaistoimijat ja heidän tuottamansa tiedon asema lähiluonnon kunnostusprosessissa. Tapauksemme käsittelee Kangasalan Kirkkojärveä, joka sijaitsee kuntakeskuksen kupeessa. Pahoin rehevöityneen järven vedenlaatu kirkastui yllättäen vuonna 2006. Syyksi tähän epäiltiin muutaman kuntalaisen vuonna 2004 järveen omin luvin levittämää mikrobiliuosta. Kuntalaisten tulkinta aineesta ja sen toimintamekanismeista aiheutti ongelmia ympäristöhallinnon, kunnan ja kuntalaisten vuorovaikutuksessa. Kuntalaisten kokemuksellinen tieto näyttäytyi ristiriitaisena ympäristöasiantuntijoiden tulkintaa vasten. Lähtökohtamme tiedon käsitteeseen kytkeytyy vahvasti toimijuuteen, jonka lisäksi keisellä sijalla artikkelissamme on kokemuksellisen tiedon käsite. Pohdimme kokemuksellisen tiedon ja kontekstisidonaisuuden huomioimisen tärkeyttä, jotta konfliktit eivät eskaloituisi ja vuoropuhelu hallinnon ja kansalaisten välillä säilyisi toimivana.

Luonnon merkityksellisyys jäsenyy monin eri tavoin kasvavilla kaupunkiseuduilla ja kuntataajamissa. Niissä lähiluonto kytkeytyy usein osaksi paikallisen poliittisen päätöksenteon ohjaamaa suunnittelua. Lähiluontoon muodostavat oman suhteensa myös paikalliset asukkaat sekä erilaiset harrastus- ja ympäristöjärjestöt, joiden toiveet ympäristönhoidon suhteen saattavat olla keskenään hyvin erilaisia (vertaa Sipilä ym. 2009, 40–41). Lähiluonnon muokkaamiseen vaikuttavat paitsi paikallisten virkamiesten ja asukkaiden tavoitteet, myös alueelliset ja valtakunnalliset normit sekä lainsäädäntö. Lähiluontoon kohdistuu kaupungeissa ja kuntien taajama-alueilla toisin sanoen hyvin erilaisten toimijoiden monenkirjavia tavoitteita, arvostuksia ja toimintoja (Asikainen & Jokinen 2008b, 95). Tämän lisäksi luonto itsessään on toimija, joka ei aina pitäydy ihmisten asettamien normien ja tavoitteiden kehikossa, vaan muuntuu ja kehittyy välillä odot-

tamattomallakin tavalla (Hinchliffe ym. 2005; Thompson 2002).

Tarkastelemme tässä artikkelissa lähiluonnon- ja huolehtineiden kansalaisten toimintakeinoja ja pohdimme sitä, millä tavoin kansalaisten omaehtoinen ympäristötoiminta tuo esiin kokemuksellisen, käytäntöihin perustuvan tiedon merkityksen suhteessa perinteisempään luonnontieteellisesti validina pidettyyn, luokittelevaan seurantatietoon (Hinchliffe 2008; Mol 2002). Käsittelemme ristiriitoja, joita syntyy kun aktiiviset kansalaistoimijat etsivät ja tuottavat uudenlaista tietoa, jota paikallisella tasolla toimivien ympäristöviranomaisten on hyvin vaikea suhteuttaa aiemmin keräämäänsä tietoon.

Tapauksena on Kangasalan kuntakeskuksen kupeessa sijaitseva Kirkkojärvi. Järvi on matalahko ja pahoin rehevöitynyt. Runsaimpina sinilevän

kukinta-aikoina järveltä kantautuu Kangasalan kirkonkylään hajuhaittoja. Levien vuoksi paikalliset asukkaat karsastavat järven virkistyskäyttöä. Keskeisin syy järven rehevöitymiselle on sen sisäinen ravinnekuormitus, joka johtuu kunnan vuosina 1954–1980 järveen laskemista puutteellisesti puhdistetuista jätevesistä. Jätevesien laskun jälkeen järvi on ollut jatkuvasti ylirehevä. Järven huono kunto vaikuttaa konkreettisesti kuntalaisten hyvinvointiin. Kunta ei ole hoitanut järveä erilaisiin perusteisiin vedoten, mikä on aiheuttanut moraalista kritiikkiä. Kirkkojärven rehevöitynyt tila on noussut muun muassa valtakunnallisen leväseurannan kautta vuosittain otsikoihin mediassa sekä paikallisesti että kansallisesti. Näin myös laaja yleisö on tullut tietoiseksi järven huonosta kunnosta. Alkukesästä 2006 Kirkkojärven vesi oli kuitenkin poikkeuksellisen kirkasta. Kirkastumisesta kirjoittaneet lehdet esittivät kirkastumisen mahdolliseksi syyksi muutaman kuntalaisen järveen puolitoista vuotta aiemmin kunnostusmielessä levittämän aineen (esim. Aamulehti 11.7.2006; Helsingin Sanomat 8.7.2006).

Huomiomme tapauksessa kiinnittyy ympäristön hallintaan liittyvien hallinto- ja tietokäytäntöjen jähmyyteen sekä siihen, miten kotikuntansa järvestä huolestuneet kansalaiset laajensivat oma-toimisesti toimintatilaansa. Kansalaisosallistujat hakivat uusia toimintakeinoja sen jälkeen, kun yhteistyöyritykset Kangasalan kunnan ja valtion ympäristöalueviranomaisen, Pirkanmaan ympäristökeskuksen, kanssa olivat päätyneet turhautumiseen. Tapaus osoittaa perinteisten hallinnollisten instituutioiden kohtaaman haasteen niiden tasapainoillessa viranomaisen lainvalvontatehtävien ja paikallisen kansalaisosallistumisen kanssa.

Näkökulmia ympäristöhallinnan käytäntöihin ja vuorovaikutuksen haasteellisuuteen

Pohdinta kansalaisosallisen asemasta uuden kaavan laadinnassa käynnistyi vuoden 2000 maankäyttö- ja rakennuslain uudistuksen myötä (esim. Leino 2008; Staffans 2004). Myös kuntalaki (27§) ja laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) (1§) painottavat vuorovaikutuksellisuutta. Lainsäädännöllisten uudistusten taustalla on huoli edustuksellisen demokratian tilasta ja pyrkimys vahvistaa kansalaisten osallistumismahdollisuuksia eri tavoin. Yhtenä tavoitteena on kansalaisten aseman voimistaminen tiedon tuottajina (Valtioneuvoston selonteko 2002). Osallistumistapojen moninaistamisella on yhtäältä tavoiteltu kuntien suunnittelun ja päätöksenteon legitimitetin vahvistamista sekä yhteistoiminnan lisäämistä ja toisaalta luotu mahdollisuuksia aivan uudellaisille toimintatavoille ja käytännöille (Anttonen ym. 2008).

Edellä esitetyistä toimintakäytäntöjen lainsäädännöllisen perustan muutoksista huolimatta nojaavat alueiden suunnittelu ja kunnostus Suomessa edelleen vahvasti ammattilaisuuden eetokseen. Ammattilaiset hoitavat niin kaava-suunnittelun (esim. Puustinen 2006) kuin myös luontoon kohdistuvat hoitotoimenpiteet (Asikainen & Jokinen 2008b, 97). Kuntalaisille jää luonnon kuluttajan rooli. Paikallisten asukkaiden kasvaneiden vaikuttamisen mahdollisuuksien lisääntymisestä huolimatta heidän näkemyksensä lähiluonnon hoidosta muuttuvat toimenpiteiksi vain ammattilaisten tulkintojen ja välineiden kautta (Asikainen & Jokinen 2008b, 97). Tähän perinteeseen vaikuttaminen ja sen murtaminen on selkeä haaste kansalaisosallistumiselle. Lukuisissa tapaustutkimuksissa on 2000-luvulla keskusteltu niin vuorovaikutuksen toimivuudesta kuin kansalaisten käytännön tiedon esiintuomisen ongelmista (esim. Staffans 2004; Häikiö 2006; Leino 2006; Bäcklund 2007).

Sosiaalisten vaikutusten arviointi ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä on konkreettinen esimerkki kansalaisosallistumisen haasteellisuudesta. Hiedanpään ja Vängens (2001, 24) mukaan alueidenkäytön sosiaalisia vaikutuksia tarkasteltaessa ongelma on se, ettei sosiaalisia näkökulmia huomioida riittävän laadukkaalla tavalla alueiden suunnittelussa. Ympäristöjärjestöt ja aktiiviset kansalaiset ovat painottaneet erilaisissa hankkeissa ekologisten vaikutusten arviointia, ja tämä näkökulma otetaan huomioon YVA-prosesseissa ja maankäytön suunnittelussa. Sosiaalinen aspekti näkyy joko suunnitteluprosessiin kuuluvan osallistumissuunnitelman laatimisena tai kohdealueen virkistys- ja maisema-arvojen tai sieltä hankittavien keräilytuotteiden huomioimisena. Hiedanpään ja Vängens (2001) mukaan sosiaalinen aspekti käsittää myös toimijoiden väliset vuorovaikutussuhteet ja vuorovaikutuksen taustalla vaikuttavat olosuhteet. Näin tulkittuna sosiaalinen aspekti on jotakin huomattavasti kompleksisempää kuin osallistumissuunnitelman laadinta tai maisema-arvojen mainitseminen suunnitteluasiakirjoissa (Heikkinen & Sairinen 2007). Vuorovaikutussuhteisiin vaikuttavat normit, traditiot ja konventiot, jotka ovat samanaikaisesti toimijoiden voimavaroja ja rajoitteita (esim. Leino 2006; Puustinen 2006; Häikiö 2005). Nämä tottumukset, tavat ja ajan myötä rakentuneet rutiinit muokkaavat olennaisella tavalla sitä yhteisöä, joka nimenomaisessa tilanteessa pyrkii vaikuttamaan ongelmalliseksi koettuun asiaan ja löytämään siihen ratkaisun (Hiedanpää & Vängens 2001, 34–35).

Kokemuksellinen tieto ja tiedon tuotannon käytännöt

Artikkelissamme tiedon käsite kytkeytyy vahvasti toimijuuteen. Tieto kietoutuu verkostoihin, todellisuuden moninaisuuteen, jota ei voi pysäyttää ja lukita tiettyyn kategoriaan (Thévenot 2002). Tietoa tuotetaan käytännöissä, prosesseissa, joissa ympäristöä koskevat tiedolliset

väittämät syntyvät ja joissa niiden merkitys myös arvioidaan (Åkerman 2006, 14). Tieto on luonteeltaan poliittista, valintojen tekemistä erilaisten näkemysten välillä. (Peltola 2001.) Maria Åkermanin (2006, 15) mukaan käytäntöihin kohdentuva analyysi tiedon tuottamisen tavoista paljastaa ihmisen ja luonnon sekä erilaisten sosiaalisten maailmojen väliset kohtaamiset ja kosketuspinnat. Tieteen ja teknologian tutkimuksen näkökulmasta tieto on kompleksista. Se on jotakin enemmän kuin muutaman toimijan tai toimijaryhmän välinen diskursiivinen määrittelykamppailu. Tieto on dynaamista, epävakaa, eikä välttämättä asetu helposti ennalta kaavailtuihin lokeroihin (Mol 2002; Law & Mol 2002).

Tiedon tuottamisen käytäntöjen lisäksi keskeisellä sijalla tässä artikkelissa on kokemuksellisen tiedon käsite. Käsittelemme artikkelissa kokemuksellista tietoa omana lajityyppinä, keskittyen kansalaisten kokemuksellisen tiedon näkökulmaan (Ellis & Waterton 2005). Pia Bäcklund (2007) määrittelee tiedon kokemuksellisuuden kansalaisten tuottaman informaation yhteydessä. Kokemuksellinen tieto on arkista ja pragmaattista: uskomuksia ja käsityksiä asioiden tilasta sekä niiden syy- ja seurassuhteista. Bäcklundin määritelmän taustalla on fenomenologisesti eksistentiaalista filosofiaa painottava humanistisen maantieteen perinne. Kokemuksellinen tieto on toimijalle itselleen faktuaalista tietoa, vaikka tämä faktuaalisuus kyseenalaistuisikin jostain toisesta tulkintakehikosta käsin.

Määrittelemme kokemuksellisen tiedon Pia Bäcklundin tapaan. Tästä lähtökohdasta ihmisten arkiset uskomukset ja käsitykset ovat oleellista tietoa. Kokemuksellinen tieto rakentuu arjessa, jota eletään, koetaan ja uskotaan todeksi. Kokemuksellisuuteen liittyvät myös kansalaisten aktiiviset ilmaukset siitä, miten asiat ovat tai miten niiden tulisi olla. Bäcklund tuo esiin myös ajan merkityksen kokemuksellisessa tiedossa. Kokemuksellisuus ei rajoitu vain tähänhetkiseen tilaan, vaan ajallinen ulottuvuus sisältää henkilön

elämänhistorian sekä toisaalta tulevaisuuden orientaation tavoiteltujen päämäärien muodossa.

Kokemuksellisen tiedon käsitteellä on yhtymäkohtia hiljaisen tiedon käsitteeseen (esim. Stafans 2004), jonka keskeinen ajatus on se, ettei kaikki tieto välttämättä ole eksplikoitavissa ja siirrettävissä. Hiljainen tieto kuitenkin eroaa kokemuksellisesta tiedosta siinä, että hiljaista tietoa omaavat kansalaiset eivät välttämättä tiedostaen ja aktiivisesti tuo omaa asiantuntijuuttaan esille, kun taas kokemuksellisuuteen perustuvaa argumentointia kansalaiset käyttävät julkisessa keskustelussa usein hyväkseen. Bäcklundin sanoin kyse on aktiivisesta tahdonilmauksesta, miten asioiden tulisi olla, ja tähän perustuu kokemuksellisen tiedon olemus suhteessa hiljaiseen tietoon (Bäcklund 2007, 59).

Voidaan tietysti kysyä, eivätkö kaikki erilaisissa suunnitteluprosesseissa toimivat henkilöt omaa kokemuksellista tietoa, oli se sitten rakentunut arjen elämiskokemusten kautta tai yhtälailla kunnan hallinnollisissa käytännöissä. Tässä artikkelissa käsittelemme kokemuksellista tietoa omana lajityyppinään, keskittyen kansalaisten kokemuksellisen tiedon näkökulmaan (vrt. Ellis & Waterton 2005). Tapauksessamme korostui ympäristöhallinnon asiantuntijoiden määrittelemä asiantuntijatieto, joka oli asiantuntijoiden keräämää ja rajaamaa. He nimenomaan tekivät eron kansalaisten kokemukselliseen tietoon, joka oli heidän käytäntöihinsä liian epämääräistä ja sirpaleista. Arjen kokemukset eivät riittäneet näytöksi ja perusteeksi Kirkkojärven kunnostusta pohdittaessa.

Aineisto ja tutkimusstrategia

Artikkelimme aineisto koostuu tapaustutkimusperinteen mukaisesti erilaisista aineistoista. Tutkimuksen pääaineistona ovat aihetta käsitelleet sanomalehtiartikkelit vuosilta 1994–2007 sekä

kymmenen teemahaastattelua. Kirkkojärveä käsittelevät artikkelit ovat Aamulehdestä vuosilta 1994–2007 (80 artikkelia) sekä Helsingin Sanomista (16 artikkelia) ja Kangasalan Sanomista (19 artikkelia) vuosilta 2003–2007. Teemahaastattelut on toteutettu vuoden 2007 kevään ja alkukesän aikana. Haastateltujen joukossa on toimijoita Pirkanmaan ympäristökeskuksesta, Kangasalan kunnan entisistä ja nykyisistä ympäristöviranomaisista, alueen vesistöjen velvoitetarkkailuja hoitavasta Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistyksestä, valtakunnallisesta lintujärjestö Birdlife Suomesta, paikallisesta Kangasalan luontoyhdistyksestä sekä Kirkkojärven ranta-asukkaita ja aineen levittämiseen osallistuneita kuntalaisaktiiveja. Haastattelujen keskeisimpinä teemoina olivat Kirkkojärven historia ja toimijoiden aikaisempi suhde järveen ja toisiin toimijoihin, vuosille 2004–2006 sijoittunut tapahtumaketju alkaen Kirkkojärveen levitetystä aineesta ja päättyen järven tilan muutokseen sekä yleisemmin näkemykset suorasta kansalaisosallistumisesta. Haastattelujen ja lehtijuttujen lisäksi taustamateriaalina on Kirkkojärveä käsitelleitä Kangasalan kunnan päätösasiakirjoja vuosilta 2002–2005 sekä Länsi-Suomen ympäristölupaviraston lupapäätösasiakirjoja sekä osallistuminen syyskuussa 2007 Kangasalan Luonto ry:n järjestämään *Millainen Kirkkojärvi* -keskustelutilaisuuteen.

Tutkimusstrategia rakentuu erikoislaatuisen tapahtumakulun vaihteelliselle seuraamiselle. Kuten politiikan tutkimuksen piirissä yleensä, keskitytään myös ympäristöpoliittisessa tutkimuksessa usein konkreettisten, aika- ja paikkasidonnaisten ongelmien analyysiin. Monesti itse politisoitumisprosessi voi alkaa hyvin vähäpätöiseltä näyttävästä tapahtumasta (Lappalainen 2007, 196–197), kuten myös Kirkkojärven tapauksessa kävi. Olennaista tässä tapauksessa on kokemuksellisuuden ulottuvuus – se miten lähiympäristössä ongelmalliseksi koettuja ympäristön muutoksia tai tiloja eletään päivittäisessä arjessa. Ihmisten etsiessä uudenlaisia ratkaisukei-

noja lähiluontonsa kohentamiseksi tai muuttamiseksi saattaa toiminta erottua aikaisemmista kunnostuskäytännöistä (Lappalainen 2007; Dewey 1999). Tutkimuksellisesti kiinnostavat kysymykset sijaitsivat tällaisten tapahtumakulkujen rajapinnoilla. Miksi ja miten kansalaiset tai paikalliset viranomaiset ovat päätyneet tietynlaisiin käytäntöihin? Miten lähiluonnon kunnostusta koskeva toimintatila avautuu uusien käänneiden myötä, ja mitä hallinnollisia rajoja tällaisten prosessien, kuten Kirkkojärven käänneiden seuraaminen paljastavat (Haila 2006, 121)?

Kansalaistoiminta Kirkkojärvellä

Kirkkojärvi on luonnostaan melko rehevä. Järvi on kuitenkin huomattavan ylirehevä kunnan 1950-luvulta vuoteen 1980 jatkuneiden, nykystandardeilla katsottuna puutteellisesti puhdistettujen kunnallisten jätevesien laskun seurauksena. Rehevyys on tehnyt järvestä valtakunnallisesti merkittävän lintujärven, jonka johdosta se kuuluu lähialueineen Natura-luonnonsuojeluohjelmaan. Kirkkojärvi kuuluu myös kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen ja vesilintualueiden suojeluohjelmaan (Ramsar) sekä valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan.

Pirkanmaan ympäristökeskus koetti 2000-luvun alkupuolella patistaa Kangasalan kuntaa kohentamaan Kirkkojärven tilaa. Ympäristökeskus lähetti kunnalle kirjelmiä, joissa se kehotti kuntaa ryhtymään järvenkunnostustoimenpiteisiin, koska kunta oli aiheuttanut järven huonon tilan. Ympäristökeskuksen mukaan järven vedenkorkeus oli tuolloin liian matala, siinä ilmeni hap-pikatoa ja kalakuolemia sekä levistä aiheutuvaa hajuhaittaa. Ympäristökeskus järjesti 2002 tilaisuuden eri intressitahoille Kirkkojärven tilasta ja sen tulevaisuudesta. Keskustelutilaisuus ei joutanut konkreettisiin toimenpiteisiin. Tilaisuuden jälkeen eräs ranta-asukas päätti kuitenkin ympäristökeskuksen kannustamana tehdä Kirkkojärven tilasta ja kunnostamisesta kuntalaisaloitteen

maaliskuussa 2003. Aloitteessa hän toivoi kunnan selvittävän järven kunnostusmahdollisuudet ja niiden rahoitusmahdollisuudet sekä päättävän mahdollisista jatkotoimista. (Kirkkojärven tila ja kunnostusaloite -kuntalaisaloite 2003.)

Aloitteen perusteella kunnanhallitus pyysi lausunnon Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistykseltä Kirkkojärven kuormituksesta, kunnostamismahdollisuuksista ja aiempien vuosien kalakuolemien vaikutuksesta järven tilaan (Kangasalan kh. päätös 19.5.2003). Selvityksen saatuaan kunnanhallitus päätti ympäristölautakunnan esityksestä elokuussa 2004 olla ryhtymättä toimenpiteisiin. Lautakunta perusteli kantaansa sillä, että Kirkkojärvi kuuluu Natura-suojelualueeseen. Lautakunnan tulkinnan mukaan järveen ei saa kohdistaa toimenpiteitä jotka heikentävät lintujen elinmahdollisuuksia. (Kangasalan kh. päätös 27.9.2004.) Muiksi toimenpiteistä pidättäytymisen syiksi lautakunta esitti kunnostustoimenpiteiden kalleuden verrattuna mahdollisesti saavutettaviin hyötyihin sekä sen, että kuntakeskuksen läheisyydessä on muita virkistyskäyttöön soveltuvia järviä. Järvi luokitui niin reheväksi ja sisäisen kuormituksen vaivaamaksi, että sen kunnostaminen näyttötyi lähes mahdottomana.

Kuntalaisaloitteen puuhamiehenä toimineen ranta-asukkaan jälkikäteisarvion mukaan kunnan suhtautuminen kuntalaisaloitteeseen jäi näytösluontoiseksi:

Lähtökohta oli se että me näillä aloitteilla laitetaan viranomaispyörät pyörimään. Ja sitten mä oon lähtenyt siitä, että mä en yritä sinne ikään kuin väliin lobbailta, mä tietyllä tavalla kunnioitan että pitää sitten viranomaiset, virkamiesten ja puolueiden, niin heidän pitää tuntea omaa vastuutaan. Mutta kyllähän sen tietysti näki, että jos haluais, että täytyy päästä tiettyyn tulokseen, niin tässäkin pitäs enemmän mennä sieltä keittiön kautta ja enemmän käyttää erilaisia vaikuttamistapoja. (kuntalaisaloitteen tekijä)

Kuntalaisaloitteen tekijän näkökulmasta kunta halusi näyttää tehneensä tarvittavat selvitykset, mutta käytännössä tyytyi vain seuraamaan järven tilaa.

Samana vuoden syksyllä 2004 muutama kuntalainen lähti omin päin kokeilemaan järven kunnostusta levittämällä soutuveneestä veteen uudenlaisia EM (Effective Micro-organisms) -ainetta. Hyviä kokemuksia tästä alun perin japanilaisesta aineesta levittäjät olivat kuulleet suomalaissyntyiseltä japanilaiskansanedustajalta, joka oli ollut vieraillessaan ympäristömessuilla Suomessa (esim AL 18.9.2007).

Vuoden 2006 kesällä järven tilassa tapahtui merkittävä käänne. Järven vesi oli alkukesästä poikkeuksellisen kirkasta. Kirkkaus oli silminnähtävää ja näyteenottojenkin mukaan järven veden fosforipitoisuus oli huomattavasti aiempaa pienempi (Oravainen 2007). Julkisuudessa kirkastumisen syyksi epäiltiin nimenomaan muutaman kuntalaisen syksyllä 2004 järveen levittämää EM-ainetta (esim. Aamulehti 11.7.2006; Helsingin Sanomat 8.7.2006; Kangasalan Sanomat 14.7.2006). Viranomaiset ja vesiasiantuntijat olivat puolestaan varsin erimielisiä kirkastumisen syistä. Suurin osa asiantuntijoista suhtautui epäilevästi siihen, että kyseinen aine oli aiheuttanut kirkastumisen. Eri alojen asiantuntijat esittivätkin julkisesti useita muita mahdollisia syitä järven tilan yhtäkkiseen muutokseen (Peltomaa 2008, 39).

Levityksen ilmitulon aikoihin ja etenkin järven yllättäen kirkastuttua kesällä 2006 lehdissä kritisoitiin Pirkanmaan ympäristökeskuksen ja Kangasalan kunnan passiivista roolia korostan samalla kuntalaisten omatoimisuutta järven kunnostuksessa (Peltomaa 2008, 37–40). Aineen levittäjät eivät olleet hakeneet levitykselle lupaa paikallisilta ympäristöviranomaisilta, koska he arvioivat, ettei lupaa aineen levitykseen Natura-järveen saisi. He eivät haastatteluisa kyseenalaistaneet järven kuulumista Naturaan.

Heidän mukaansa järveä voi kuitenkin kunnostaa luonnonarvojen siitä kärsimättä. Myös muut haastatellut suhtautuivat myönteisesti järven kuulumiseen Natura-luonnonsuojeluohjelmaan. Kaikki osapuolet olivat yksimielisiä järven heikosta tilasta ja sen huomattavista lintuarvoista.

Kunnan viranomaiset olivat kuulleet huhuja aineen levityksestä etukäteen, mutta he katsoivat hanketta läpi sormien. Viranomaiset arvioivat aineen levityksen olevan merkityksetöntä ja turhaa järven kannalta. He eivät halunneet toisaalta myöskään lannistaa kuntalaisten omaehtoista vesistökuunnostusintoa. Pirkanmaan ympäristökeskus kielsi kuntalaisilta aineen jatkolevityksen, kun he kuuluivat asiasta alkuvuodesta. He vetosivat järven asemaan suojelujärven ja puutteellisiin tieteellisiin tutkimustuloksiin kyseisen aineen käytöstä. Eräs vesistöasiantuntija kuvasi jähmeää neuvottelutilannetta järven kunnostuksen ympärillä seuraavasti:

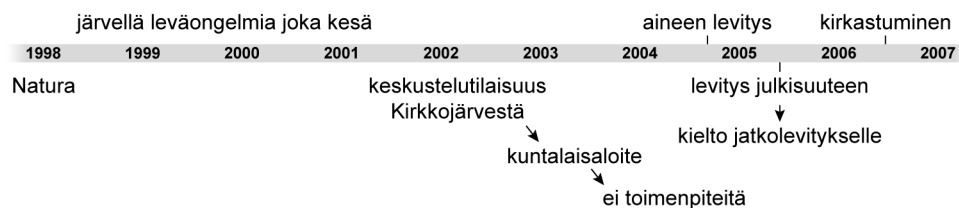
Että tavallaan se on semmonen tsaarinomainen viranomaisen suhtautuminen, että perkele jos tässä paperissa lukee että tänne (järveen) ei saa laittaa mitään, niin ei sitten laiteta yhtään. (nauraa) Että heidän luvalla tippaakaan ei laiteta. Tavallaan siinä mielessä tää oli hauska homma että se (kansalainen) veteli sinne (järveen) itte. Eikä siinä mitään, mutta kun se järvi vielä kahden vuoden päästä tuli kirkkaaksi, tavallaan se oli niille vähän muistissa että siellä on tämmönen tehty. Kun tää on 25 vuotta ollut vihreä leväläpi, niin se ei voi olla mikään muu kuin tää aine ny enää kun tämä nyt tässä ykskaks kirkastu. (vesistöviranomainen)

Tapauksen saatua julkisuutta niin ympäristökeskuksen virkamiehet kuin kunnan viranomaiset kokivat haastattelujen mukaan tilanteen hallinnan luisuvan heidän hallinnastaan. Kirkkojärven tila oli muuttunut aikaisemminkin, mutta muutos oli aiemmin ollut varsin hyvin ennakoitavissa. Järven yllättäen kirkastuttua oli ilmiötä vaikea

ymmärtää, erityisesti siihen liittyvän tiedon hallintaa oli vaikeaa. Järvi ei noudattanut pitkäaikaisiin seurantatietoihin perustuneita hypoteeseja tulevaisuudestaan. Asiantuntijat eivät vakuuttaneet siitä, että järveen levitetty aine olisi aiheuttanut kirkastumisen. Lehdissä tapahtunut vaihtoehtoisten syiden haravoiminen ja arveleminen ei toisaalta vaikuttanut lukijoista ja kuntalaisista uskottavalta. Asiantuntijoiden uskottavuus karisi kuntalaisten silmissä, koska he eivät pystyneet sanomaan, mistä aineesta ja kirkastumisesta on kysymys. (Peltomaa 2008, 64–65;72). Järven vedenlaatu on vuoden 2006 kirkastumisepisodin jälkeen ollut aiempaa parempi myös seuraavina kesinä, mutta ei kuitenkaan yhtä hyvä kuin vuoden 2006 kesällä.

tänyt selvittää enemmän, mutta ehkä se oli enemmän sellasta arkipäivän ratkaisua, et jos joku ois tullut suuressa mittakaavassa mitä tahansa tonne, niin me oltais heti laitettu jarrut päälle. Mut se että yhden kerran kaadetaan ja katsotaan paikallisesti, niin... (kunnan ympäristöviranomaisen)

Kunnan viranomaiset uskalsivat kokemuksensa perusteella antaa luvan harmittomalta vaikuttavalle kansalaisaktiivisuudelle. Haastatteluissa he oikeuttivat toimintansa aiempaan tietoon ja käytäntöihin perustuvalla ad hoc -ratkaisulla. Myös paikallisten toimijoiden epämuodollinen keskusteluyhteys kuntaan päin kannusti osaltaan levitykseen. Aineen levitykseen osallistunut



Kuvio 1. Tapahtumakulku Kirkkojärvellä 2000-luvun alussa

Yllätykselliset käänneet paljastavat institutionaalisen jähmeyden

Kuten edellä totesimme, olivat kuntalaiset yhteydessä kunnan ympäristöviranomaisiin ennen aineen levitystä Kirkkojärveen. Haastatellun ympäristöviranomaisen mukaan kokeilu vaikutti hyvin pienimuotoiselta hankkeelta, jota vesistöasiantuntijat tukivat. Tästä syystä kunnan viranomaisen ei kieltänyt kuntalaista levittämästä ainetta Kirkkojärveen. Kumpikaan osapuoli ei kertonut levityksestä Natura-asioista vastaavalle Pirkanmaan ympäristökeskukselle,

Totta kai nyt voidaan viisastella jälkeenpäin että oliko se varomatonta, olisiko meidän pi-

kertoi Aamulehden artikkelissa, että Kangasalan kunnanjohtajan antoi luvan toiminnalle. Kunnanjohtaja kielsi asian seuraavan päivän lehdessä (Aamulehti 15. ja 16.4.2005). Tutkimuksessa haastattelut kuntalaiset pitivät kunnanjohtajan lausuntoa pelkurimaisena takinkääntönä.

Perinteisesti vesistöjen kuormitusta pienentävät, kansalaisten toteuttamat kunnostustoimenpiteet ovat olleet hoitokalastusta tai vesikasvien niittoa (Häikiö 2000). Ympäristöviranomaiset ohjaavat usein kansalaisten aktiivisen vesistösuojelun näihin valmiisiin talkoomuotteihin. Näiden toimien vaikutukset vesien tilaan ovat haastateltujen vesistöasiantuntijoiden mukaan vähäisiä, lyhytaikaisia ja hyvin kontekstisidonnaisia. Tällaisten hankkeiden hyväksi puoliiksi luettiin asian-

tuntijoiden mukaan kuitenkin talkoiden kautta kasvava yleinen vesistötietoisuus ja vastuun otto lähiympäristön järvistä sekä järven ympärillä toimivien kansalaisten kasvava sosiaalinen pääoma (Peltomaa 2008, 58). Toisin sanoen ympäristöhallinto tukee kansalaisten aktiivista innostusta vesistökuunnostukseen, mutta vain silloin, kun se perustuu olemassa oleviin käytäntöihin ja viranomaisten asettamiin raameihin.

Etä näitähän on suosittu ympäristökeskustelussa lähinnä nyt tätä niittoa ja tehokaslastusta, että niihin ei tarte kummosta lupaa. Melkeen riittää että soittaa että rupeemme kalastamaan. Ja se uskokohan on ollut niihin tehokaslastuksiin niin vahva, vaikkei sitten oo oikeestaan ollut monessa paikkaa mitään hyötyä. Muuta kuin että talkoita on saatu pystyyn, yhteistoimintaa järven ympärille. Mutta onhan sekin sitten tietysti, ehkä siinä sitten porukat keksii pienentää omaa kuorimitustaan ja vähän kattoo siihen perään että mitä sinne pääsee kenenkin tontilta, että siinä mielessähän se on myönteistä. [...] mutta sitten kun huomataan että se kalastus kestää sata vuotta eikä oikeestaan auta mitään, niin siitä rupee ne kalastajat pikkujalaa haihtuun. Että mulla onkin tässä muuta puuhaa. (vesistöviranomainen)

Edellinen sitaatti viittaa kansalaisosallisten turtautumisen kokemukseen perinteisissä omaehtoisissa vesistöjen kunnostustalkoissa. Kansalaisosalliset eivät kuitenkaan ole yhtenäinen joukko toimijoita. Tässä tapauksessa aktiiviset kansalaisosalliset omasivat erilaisia kokemuksia ja intressejä. Vakiintuneet ympäristöjärjestöt eivät juurikaan tukeneet aineen levittäjiä. Paikallinen luontojärjestö ei halunnut olla mukana tuntemattoman aineen levityksessä, vaan tukeutui mieluummin jo vakiintuneisiin kunnostuskeinonihin ja perinteisiin yhteistoiminnan muotoihin. Valtakunnallinen lintujärjestö tuomitsi myös levityksen. Vaikka lintujärjestöä kiinnosti ensisijaisesti järven lintuarvojen säilyttäminen, järjestön

näkökulma on myös esimerkki siitä, miten sen edustajat kokivat luonnontieteeseen perustuvan tiedon objektiivisena. Tästä näkökulmasta paikallisella tai sosiaalisella näkökulmalla oli hyvin vähän tilaa luoda uudenlaisia toiminta-ajatuksia tai kokeiluja.

Paikalliset kansalaisyhteiskunnan toimijat jakautuivat näin kahteen ryhmään: järjestöihin, jotka kannattivat totuttuja yhteistyömuotoja, ja yksittäisiin kuntalaisiin, jotka halusivat kokeilla perinteistä poikkeavaa kunnostustapaa:

Nyt tulee paljon enemmän sellasta kansalaisten villiä vapaata anarkistista omaa toimintaa, ja se liittyy tähän tiedon saannin ja hankinnan muuttamiseen sillä tavalla, että kaikki ei jaksa vaivautua odottamaan lausuntoja viranomaisilta ja itse hankitaan tietoa, katsotaan netistä. Katsotaan sieltä tiedot ja ohjeet, ja ne mitä sieltä sattuu löytymään, siis jotain löytyy oikeen niinkun perusteltua ja harkittua, mutta sitten sieltä voi löytyä sattumanvarasta, sitä sun tätä, ja sen perusteella toimitaan sitten, niin se voi olla hyvin tällasta yksilöllistä se aktiivisuus. (alueellinen ympäristöviranomainen)

Yksilöiden omatoimisuutta rohkaisi tässä tapauksessa paitsi uudenlainen, ulkomailta hankittu tieto, myös kuntalaisten epämuodolliset välit kunnan johtoon. Sen sijaan Pirkanmaan ympäristökeskuksen ja vesistön kunnostuksesta kiinnostuneiden kansalaisten välillä ei ollut luottamuksellista suhdetta. Uudesta aineesta innostuneet kuntalaiset eivät halunneet vaivata ympäristökeskusta asialla:

Haluttiin katsoa ensin että rupeaako tapahtumaan mitään, ennen kuin ruvetaan kertomaan että nyt meillä olis mahdollisuus auttaa tätä Kirkkojärveä. Ja tälle meidän operaatiolle saatiin kunnan ympäristöosaston ja kunnanjohtajan epävirallinen siunaus, siis suusanallinen, että sehän on mielenkiin-

toista, tehkää vaan kunhan siitä ei kunnalle aiheudu kustannuksia. (levityksessä mukana ollut kuntalainen)

epäselvä. Et kyllä siinä varmaan on vähän sitäkin että halutaan vetäytyä sinne nimettömyyden taakse. (kuntalaisaloitteen tekijä)

Kuntalaisten sosiaaliset verkostot mahdollistivat Kirkkojärven omaehtoisen kansalaistoiminnan. Järven kunnostuksesta kiinnostuneiden kuntalaisten toiminta kunnanvaltuustossa ja paikallisissa yhdistyksissä sekä epämuodollinen keskusteluyhteys kunnan viranhaltijoihin loivensi heidän kynnystään kokeilla uusia, aiemmin tuntemattomia kunnostuskeinoja. Näin henkilökohtaiset suhteet avasivat olennaisella tavalla osallisten toimintatilaa (Peltomaa 2008).

Kansalaisosalliset ovat ennenkin osanneet hyödyntää sosiaalisia verkostoja toimintatilansa laajentamisessa yhtäältä julkisuutta hankkien ja toisaalta viranomaisilta salassa toimien (esim. Leino 2006, 91–93). Kun ihmisten käytössä oleva sosiaalinen pääoma yhdistyy luonnon omaan toimijuuteen, kuten Kirkkojärven tapauksessa kävi, syntyy perinteistä ja traditiosta poikkeavia käytäntöjä. Kirkkojärven tapauksessa kansalaisaktiivisuus osoittaa, että ei ole olemassa yhtä pysyvää tilaa. Vaihtoehtoiset tavat toimia saattavat saada aikaan jotain ennalta arvaamatonta (Hinchliffe 2005, 652.)

Samalla prosessi tuo julki institutionalisoituneiden toimintatapojen jäähmyyden, niiden kyvyttömyyden reagoida nopeasti äkillisiin muutoksiin. Kansalaisten näkökulmasta ympäristökeskus näyttäytyi jäykästi normeja ja lakeja valvovana viranomaisena, jonka kanssa ei voi luoda uudenlaisia kunnostuskeinoja. He kokivat myös vesistö-kunnostuksen perinteiset keinot varsin sementoituneina ja uusia mahdollisuuksia ulos rajaavana.

Että ei he (ympäristökeskus) haluakaan tutustua kun A, heillä ei oo mitään pakko, ja B jos he tutustuu, he joutuu ehkä ottaan jonkilaisen kannan, helpompi olla ottamatta kantaa nyt kun asia on vähän semmonen

Ympäristökeskukseen edustajat puolestaan kokivat omien resurssien vajavaisuuden ”normaalien käytäntöjen ulkopuolelta” tulevien asioiden käsittelyssä. Ympäristöviranomaiset koettivat omalta osaltaan huomioida kasvavan kansalaisosallistumisen. Heillä on kuitenkin viranomaisvastuun, mikä puolestaan edellyttää heidän noudattavan ja puolustavan tiettyjä normeja.

Kyllähän viranomaisilla on lakienkin mukaan velvollisuus toimia tämmösissä tapauksissa, puhutaan varovaisuusperiaatteesta, joka tarkoittaa sitä, että jos jotakin vieraita aineita, ja vallankin kun on organismeista kysymys, lähdetään ympäristöön levittään, niin ei sitä saa tehdä ellei tiedetä mitä ollaan tekemässä. (alueellinen ympäristöviranomainen)

Viranomaisvastuu, varovaisuus- ja yhdenvertaisuusperiaate rajoittavat viranomaisen mahdollisuuksia reagoida hyväksyvästi yllätyksellisiin ja uudenlaisiin toimintatapoihin.

Kokemuksellinen tieto saa voimansa käytäntöjen dynamiikasta

Kun yhteiskunnallisia instituutioita tarkastellaan vakiintuneiden rakenteiden sijasta toistuvina käytäntöinä, niiden potentiaalinen epävakaus ja muutosalttius tulevat ilmeiseksi (Åkerman 2006, 15; Lähde 2001, 219). Näin kävi myös Kirkkojärvellä, kun aiemmin tehtyjen perinteisten kunnostuskäytäntöjen, kuten vesikasvien niiton tai hoitokalastuksen sijaan kansalaiset päättivät kokeilla uudenlaisen mikrobiseoksen levitystä järven samean tilan kirkastamiseksi. Ympäristön hallinnoinnin näkökulmasta tapaus tuo hyvin konkreettisella tavalla esiin sen, miten huonosti kontrolloiviin käytäntöihin ja normeihin tukeutu-

va hallintatapa soveltuu kompleksisiin tilanteisiin (Holling & Meffe 1996). Tapauksessamme ilmenneet vakiintuneet käytännöt ja niiden kyseenalaistaminen muistuttavat Laurent Thevenont'n (2002, 68) huomiota siitä, miten ihmiset luokittelevat luonnon ilmiöitä tiettyihin lukittuihin kategorioihin, jotta se sopisi paremmin arviointijärjestelmien kohteeksi. Kirkkojärven kaltaisissa tilanteissa on kuitenkin syytä kysyä, antaako luonnontiedelähtöinen lainsäädäntö riittävästi joustovaraa tulkita paikallisia tilanteita vai rajoittavatko perinteiset tiedon tuottamisen tavat tiedon käsittelyä ja vuorovaikutusta (Asikainen & Jokinen 2008a, 51–52). Kompleksisuutta tuottavat myös keskenään erilaiset intressit, esimerkiksi Kirkkojärven tapauksessa järveä haluttiin kehittää paikallisesti yhtäältä virkistyskäyttöön sopivammaksi ja toisaalta arvokkaana lintujärvenä. Artikkelimme kannalta ristiriitaiset intressit eivät kuitenkaan ole sen keskeisin seikka, vaan nimenomaan vuosia kerätty seurantatieto, jota haastamaan uusi mikrobiliuos ja kansalaisten kokemus järven kirkastumisesta asettuivat.

Kirkkojärven tapaus ilmentää tiedon kompleksista luonnetta paitsi erilaisten sosiaalisten maailmojen kohtaamisissa, myös pohdittaessa ihmisen ja luonnon välisiä kohtaamisia (Åkerman 2006, 15). Kirkkojärven tila asemoitui eri tavoin, sillä mikä on yhdelle toimijalle lintujärvi, on toiselle hyvinvointia heikentävä avoviemäri. Toisaalta myös luokittelujärjestelmät olivat asemoineet Kirkkojärveä jo vuosia muutamaan lukuun lyötyyn kategoriaan. Järven kuuluminen vuodesta 1998 Natura-verkoston ja samaan aikaan alkanut valtakunnallinen sinileväseuranta ovat vahvistaneet tulkintaa peruuttamattomasti ylirehevästä järvestä. Samalla kuuluminen erilaisiin suojeluohjelmiin on luonut tilanteen, jossa järven kunnostus tai muutokset sen tilassa näyttäytyvät liki mahdottomina. Luokittelu toisin sanoen on paitsi jähmeää ja muutoksiin vasta jälkepäin reagoivaa, myös ylläpitää pysyvää näkemystä järven tilasta ja sen kunnostamiseen soveltuvien hoitotoimenpiteiden keinovalikoi-

masta. Luonnonsuojeluun liittyvät "tosiseikat" eivät ole kuitenkaan aina niin yksiselitteisiä, kuin luokitukset antavat ymmärtää (Hinchliffe ym. 2005, 652). Järven kirkastuminen teki uudestaan avoimeksi tulkinnan järven mahdollisesta kirkastumisesta tulevaisuudesta.

Bäcklund (2007, 250) toteaa tutkimuksensa johdopäätöksissä, että kuntalaisten osallistumisessa on lopulta kyse siitä, millä tavoin kuntalaisten arjen maailma voi näkyä kuntien suunnittelussa ja päätöksenteossa. Sekä Bäcklundin analyysissä että tässä tapauksessa on nähtävillä kokemuksellisen tiedon epäselvä asema niin ympäristö- kuin kunnallishallinnon käytännöissä. Kokemuksellisen tiedonkeruun prosesseissa olisi tarpeen käyttää tiedon tulkitsijaa, tulkkia, joka keskustelee viranhaltijoiden ja kuntalaisten välillä ja auttaa muuntamaan kuntalaisten tuottamaa tietoa hallinnollisiin käytäntöihin sopivaan muotoon. Toistaiseksi näyttää siltä, että paikallisiin kokemuksiin ja käytäntöihin sisältyvää tietoa on ongelmallista koota ja hallita (Sipilä ym. 2009). Kokemuksellisen tiedon myötä myös hallinnoinnin kohde, kuten Kirkkojärvi, saattaa muotoutua huomattavasti epävarmemmaksi ja vaikeamminkin jäsentäväksi kokonaisuudeksi (Hinchliffe 2008, 2; Ellis & Waterton 2005).

Tulkintamme mukaan Kirkkojärven tapauksen käänneet osoittavat kokemuksellisen tiedon voiman tieteellisen tiedon rinnalla. Ihmisten on hahmotettava yhteys paikalliseen kontekstiin liittyvän tieteellisten tiedon ja itse kokemiensa konkreettisten ympäristön muutosten välillä. Näin tieteellinen tieto ja sen perusteella tehtävät päätökset voivat saavuttaa sosiaalisen hyväksynnän. (Peuhkuri 2000, 30–34.) Kirkkojärven tapauksessa julkisen sosiaalisen hyväksynnän saavutti luvaton kansalaistoimijuus eli aineen levitys, sitä seurannut silminnähtävä järven tilan kohentuminen sekä mediassa esitetyt argumentit, jotka tukivat omaehtoista kansalaistoimintaa. Viranomaisten vaikeneminen ja asian arvuuttelu eivät onnistuneet vakuuttamaan kuntalaisia

luokiteltuun tietoon perustuvien tietojärjestelmien perinteen puolesta. Tulkintamme mukaan käytännöissä ei ole kyse pelkästään toiminnan sisällöstä, vaan yhtä lailla myös toiminnan luonteen määrittämisestä ja toimijoiden uskottavuudesta.

Kirkkojärven kohdalla Natura-luonnonsuojeluohjelman säännöt ohjaavat vahvasti viranomaisten toimintamahdollisuuksia. Artikkelimme tavoitteena ei ole argumentoida sen puolesta, että kokemuksellinen tieto oikeuttaisi minkä tahansa suoran toiminnan. Tavoitteenamme on ollut erilaisten tietotyyppien yhteentörmäyksen kuvaaminen. Tiedon monipuolisuuden ja tilannekohtaisuuden huomioiminen mahdollistaisi sen, että Kirkkojärven tyyppisiltä, paikallisesti yllättäviltä tapahtumakuluilta voitaisiin välttyä. Tällöin kansalaisten ei tarvitsisi toimia epävarmoina toimintansa luvallisuudesta kehitellessään vaihtoehtoisia käytäntöjä lähiluonnosta huolehtimiselle ja sen kunnostamiselle.

Kirjallisuus

- Anttonen, Kaisu & Laihosalo, Katri & Leino, Helena (toim.) (2008) Kaupunki kasvaa, miten käy ympäristön? Helsinki: Kuntaliitto.
- Asikainen, Eveliina & Jokinen, Ari (2008a) Kaupunkiluonnon hallinnan utopia. *Alue ja ympäristö* 37 (2), 49–62.
- Asikainen, Eveliina & Jokinen, Ari (2008b) Kaupunkiluonnon hoitoon vaikuttavat voimat. Teoksessa Kaisu Anttonen, Katri Laihosalo & Helena Leino (toim.) Kaupunki kasvaa, miten käy ympäristön? Helsinki: Kuntaliitto, 95–103.
- Bäcklund, Pia (2007) Tietämisen politiikka. Kokeuksellinen tieto kunnan hallinnassa. Helsinki: Helsingin kaupungin tietokeskus.
- Dewey, John (1999/1929) *Pyrkimys varmuuteen*. Suom. Pentti Määttänen. Helsinki: Gaudeamus.
- Ellis, Rebecca & Waterton, Claire (2005) Caught between cartographic and the ethnographic imagination: the whereabouts of amateurs, professionals and nature in knowing biodiversity. *Environment and Planning D: Society and Space* 23 (5), 673–693.
- Haila, Yrjö (2006) Peruskurssin kauneus. Teoksessa Sanna Kivimäki, Merja Kinnunen & Olli Löytty (toim.) *Tilanteen taju. Opettaminen yliopistossa*. Tampere: Vastapaino, 113–123.
- Heikkinen, Timo & Sairinen, Rauno (2007) *Social Impact Assessment in Regional Land Use Planning. Best practices from Finland*. Stockholm: Nordregio.
- Hiedanpää, Juha & Vántänen, Ari (2001) Ympäristöasioiden suunnittelu ja institutionaalinen terveys: kohti sosiaalista kestävyttä. *Yhteiskuntasuunnittelu* 39 (4), 23–37.
- Hinchliffe, Steve & Keames, Matthew B & Degen, Monica & Whatmore, Sarah (2005) Urban wild things: a cosmopolitical experiment. *Environment and Planning D: Society and Space* 23 (5), 643–658.
- Hinchliffe, Steve (2008) Reconstituting nature conservation: Towards a careful political ecology. *Geoforum* 39 (1), 88–97.
- Holling, C.S. & Meffe, Gary (1996) Command and Control and the Pathology of Natural Resource Management. *Conservation Biology* 10 (2), 328–337.
- Häikiö, Liisa (2000) Osallisuus kylässä. Herrojen herkkua vai jokapäiväistä leipää? *Civil society papers* 3. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Häikiö, Liisa (2005). *Osallistumisen rajat. Valta-analyysi kestävä kehityksen suunnittelusta* Tampereella. Tampere: Tampere University Press.
- Häikiö, Liisa. (2006) Kansalaisosallistuminen ja hallintaverkostot. *Janus* 14 (1) 47–52.
- Lappalainen, Pertti (2007) Poliittinen toiminta tapauksena. Teoksessa Markus Laine, Jarkko Bamberg & Pekka Jokinen (toim.) *Tapauksittomien taito*. Helsinki: Gaudeamus, 191–214.
- Law, John & Mol, Annemarie (toim.) (2002) *Complexities. Social Studies of Knowledge Practices*. Durham & London: Duke University Press.

- Leino, Helena (2006) Kansalaisosallistuminen ja kaupunkisuunnittelun dynamiikka. *Acta Universitatis Tamperensis* 1134. Tampere: Tampereen yliopistopaino.
- Leino, Helena (2008) Kansalaisosallistuminen kaupunkisuunnittelussa: rajaorganisaatioita vai hybridi- en hallintaa? *Alue ja ympäristö* 37 (2), 41–48.
- Lähde, Ville (2001) Instituutiot toimintatapojen lähteenä. Teoksessa Yrjö Haila & Pekka Jokinen (toim.) *Ympäristöpolitiikka. Mikä ympäristö, kenen politiikka?* Tampere: Vastapaino, 218–222.
- Mol, Annemarie (2002) *The Body Multiple: ontology in medical practice.* Durham: Duke University Press.
- Peltola, Taru (2001) Puun ja kuoren välissä? Toimijan ja yhteiskunnan välinen vuorovaikutus. Teoksessa Yrjö Haila & Pekka Jokinen (toim.) *Ympäristöpolitiikka. Mikä ympäristö, kenen politiikka?* Tampere: Vastapaino, 165–167.
- Peltomaa, Juha (2008) Kauhean suuri hämmästyys – tapaustutkimus asiantuntijuuden kyseenalaistumisesta Kangasalan Kirkkojärvellä. *Julkaisematon pro gradu -tutkielma.* Tampereen yliopisto, yhdyskuntatieteiden laitos.
- Peuhkuri, Timo (2000) Tiedon rooli ympäristökongfliktissa. Keskustelua Saaristomeren rehevöitymistä ja kalankasvatuksesta. *Sosiologia* 37 (1), 30–47.
- Puustinen, Sari (2006) Suomalainen kaavoittajaprofessio ja suunnittelun kommunikaatiivinen käänne. Vuorovaikutukseen liittyvät ongelmat ja mahdollisuudet suurten kaupunkien kaavoittajien näkökulmasta. *Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja A 34.* Espoo: Teknillinen korkeakoulu.
- Sipilä, Maija & Bäcklund, Pia & Tyrväinen, Liisa (2009) Vaikuttamisen rajoilla. Onko koetulla luonnolla sijaa kaupungin suunnittelussa ja päätöksenteossa? *Alue ja ympäristö* 38 (1), 39–50.
- Staffans, Aija (2004) Vaikuttavat asukkaat. Vuorovaikutus ja paikallinen tieto kaupunkisuunnittelun haasteina. *Yhdyskuntasuunnittelun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisuja A 39.* Espoo: Teknillinen korkeakoulu.
- Thévenot, Laurent (2002) Which road to follow? *The Moral Complexity of an "Equipped" Humanity.* Teoksessa John Law & Annemarie Mol (toim.) *Complexities. Social Studies of Knowledge Practises.* Durham & London: Duke University Press, 53–87.
- Thompson, Chris (2002) When Elephants Stand for Competing Philosophies of Nature: Amboseli National Park, Kenya. Teoksessa John Law & Annemarie Mol (toim.) *Complexities. Social Studies of Knowledge Practices.* Durham & London: Duke University Press, 166–190.
- Valtioneuvoston selonteko Eduskunnalle kansalaisten suoran osallistumisen kehittymisestä (2002). <URL: [http://www.intermin.fi/intermin/images.nsf/files/C93962CC359D6F51C2256B91003EDEE1/\\$file/osallisuusselonteko.pdf](http://www.intermin.fi/intermin/images.nsf/files/C93962CC359D6F51C2256B91003EDEE1/$file/osallisuusselonteko.pdf)> Luettu 2.7.2009
- Åkerman, Maria. (2006) Tiedon tuotannon käytännöt ja ympäristöpoliittinen toimijuus: rajaamisen ja yhdistämisen politiikkaa. Tampere: Tampere University Press.

Aineisto

- Aamulehti 15.4.2005 Kirkkojärveen lorautettiin 10 000 litraa bakteeriliuosta
- Aamulehti 16.4.2005 Mistä kysymys - Jukka Mäkelä, annoitko liuoksen kaadolle luvan?
- Aamulehti 11.7.2006 Mikrobi saattoi kirkastaa Kangasalan Kirkkojärven veden
- Aamulehti 18.9.2007 Kirkastaja - Vesi muistaa
- Helsingin Sanomat 8.7.2006 Sinilevä katosi ja fosfori väheni Kangasalan Kirkkojärvestä
- Kangasalan kunnanhallituksen kokouspöytäkirja 19.5.2003
- Kangasalan kunnanhallituksen kokouspöytäkirja 27.9.2004
- Kangasalan sanomat 14.7.2006 Kirkkojärven veden kirkastuminen ihmettyttää
- Kirkkojärven tila ja kunnostusaloite -kuntalaisaloite. (2003)
- Oravainen, R. (2007) Kangasalan Kirkkojärvi. Esitys Kirkkojärvi-seminaarissa Kangasalla 22.9.2007. PowerPoint -esitys.