

**LÄMPÖYRITTÄJYYDEN MUOTOUTUMINEN
ETELÄ-SAVOSSA
PUUENERGIA MAASEUDUN UUTENA ELINKEINOMAHDOLLISUUTENA**

Ympäristöpolitiikan pro gradu -tutkielma

Laura Jänis

Aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitos

Tampereen yliopisto

Heinäkuu 2004

Tiivistelmä

Tampereen yliopisto
Aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitos

JÄNIS, LAURA: Lämpöyrittäjyyden muotoutuminen Etelä-Savossa. Puuenergia maaseudun uutena elinkeinomahdollisuutena

Ympäristöpolitiikan pro gradu -tutkielma, 92 sivua

Heinäkuu 2004

Tutkielman aiheena on lämpöyrittäjyys ja puuenergia maaseudun kehittämisen näkökulmasta. Lämpöyrittäjyydellä tarkoitetaan toimintaa, jossa yrittäjä itse hankkimallaan polttoaineella tuottaa lämpöä asiakkaalle ja asiakas maksaa yrittäjälle tuotetun lämmön mukaan. Lämpöyrittäjyys on usein maa- ja metsätalouden sivuelinkeino ja asiakkaana on yleensä kunta. Toimintatapana lämpöyrittäjyys on muotoutunut viimeisten kymmenen vuoden aikana ja nykyään lämpöyrittäjäkohteita on Suomessa noin 200. Tutkielma on laadullinen tapaustutkimus, jonka tavoitteena oli selvittää, millä tavoin ja minkälaiseksi lämpöyrittäjyys on muotoutunut Etelä-Savon maakunnassa. Tutkimusongelmia lähestyttiin yrittäjien näkökulmasta, koska haluttiin korostaa sisäsyntyisen kehityksen tärkeyttä alueellisessa kehittämisessä.

Tutkimuksen empiirisenä aineistona ovat eteläsavolaisten lämpöyrittäjien haastattelut (11 kpl). Aineisto kerättiin syyskesällä 2003 ja menetelmänä oli puolistrukturoidun haastattelun ja teemahaastattelun välimuoto. Aineistoa on analysoitu teemoittelemalla ja tyypittelemällä. Lämpöyrittäjyyden taustojen selvittämiseksi on kirjallisuuden lisäksi käytetty lähteenä Maaseudun tulevaisuus -lehden puuenergiaa käsitteleviä artikkeleita vuosilta 1993–2001. Tutkimustuloksia on tarkasteltu verkostoitumisen ja sosiaalisen pääoman käsitteitä vasten.

Lämpöyrittäjyys on Etelä-Savossa lähtenyt hyvin käyntiin. Yrityksiä alueella oli tutkimuksen tekohetkellä 12 ja lämpöyrittäjäkohteita 18. Raaka-aineena käytetään useimmiten metsähaketta, mutta jonkin verran myös puunjalostusteollisuuden sivutuotteena syntyvää jätetuuta. Lämpöyrittäjyys sopii hyvin maaseudulle muun muassa siksi, että siinä työt painottuvat muuten hiljaisempaan talvikauteen. Ongelmallisinta yrittäjien näkökulmasta toiminnassa on sen sitovuus ja kalliit investoinnit. Jonkin verran on ollut myös teknisiä ongelmia ja aina ei yhteistyö kunnan kanssa ole sujunut parhaalla mahdollisella tavalla. Lämpöyrittäjyys on lisääntynyt sitä mukaa kuin tieto ja myönteiset kokemukset toiminnasta ovat levinneet niin yrittäjien kuin asiakkaidenkin keskuudessa. Lämpöyrittäjäksi ryhtyminen on nyt helpompaa kuin kymmenen vuotta sitten myös siksi, että nykyään apuna on erilaisia neuvontaorganisaatioita kuten metsäkeskus ja maaseutukeskus.

Sisältö

1 JOHDANTO	5
1.1 Maaseudun rakennemuutos ja maaseutuyrittäjyys	5
1.2 Tutkimuskohteena lämpöyrittäjyys Etelä-Savossa	8
1.3 Aineistona lämpöyrittäjien haastattelut	14
2 MAASEUTUTUTKIMUKSEN KÄSITTEITÄ	18
2.1 Verkotot ja verkostoituminen	18
2.2 Sosiaalinen pääoma	22
2.3 Verkostoituminen ja "bottom up" maaseutukontekstissa	27
2.4 Maaseudun töiden organisoiminen maaseutusopimuksella	29
3 PUUENERGIA JA LÄMPÖYRITTÄJYYS SUOMESSA	32
3.1 Puuenergia ja hakkeen tuotanto	32
3.2 Puuenergian käytön ympäristövaikutukset	34
3.3 Puuenergian käytön ja lämpöyrittäjyyden edistäminen 1990-luvulla	35
3.3.1 Suomessa	35
3.3.2 Etelä-Savossa	39
3.4 Lämpöyrittäjyyden lisääntyminen Suomessa	41
4 LÄMPÖYRITTÄJYYS YRITTÄJIEN KERTOMANA	44
4.1 Lämpöyrittäjyyden tilanne Etelä-Savossa	44
4.1.1 Lämpöyrittäjäkohteet	44
4.1.2 Raaka-aineen hankinta	46
4.1.3 Kuntien suhtautuminen lämpöyrittäjyyteen	51
4.2 Lämpöyrittäjyyden lisääntymistä edistäneet ja jarruttaneet tekijät	54
4.2.1 Lämpöyrittäjyys sopii hyvin maaseudulle	54
4.2.2 Ongelmakohtia: työn sitovuus, kalliit investoinnit ja byrokratia	58
4.2.3 Yhteenveto lämpöyrittäjyyden lisääntymiseen vaikuttaneista tekijöistä	63
4.3 Lämpöyrittäjyyteen liittyvät toimijat Etelä-Savossa	65
4.3.1 Neuvontaorganisaatioilta apua yrityksen perustamisvaiheessa	65
4.3.2 Käytännön toiminnassa mukana erilaisia yhteistyökumppaneita	71
4.4 Lämpöyrittäjätyyppit	74

5 TARKASTELU	79
5.1 Kehitettävääkin löytyy vielä	79
5.2 Verkostoituminen on vielä vähäistä	82
5.3 Lämpörittäjyyden merkitys ja jatkotutkimuksen aiheita	86
LÄHTEET	88

1 Johdanto

1.1 Maaseudun rakennemuutos ja maaseutuyrittäjyys

Tutkielmani laajana aihepiirinä on maaseudun kehittäminen ja puuenergia maaseudun elinkeinomahdollisuutena. Maaseudun kehityksestä saamani kuva on oman asuinhistoriani perusteella ollut jokseenkin lohduton, sillä olen kotoisin pienestä ja hiljentyneestä eteläsavolaisesta kylästä kaukana keskuksista. Halusin tutkielmani aiheen liittyvän jollain tavoin maaseudun kehitykseen ja kehittämiseen. Puuenergia tuntui mielekkäältä aihepiirin kohdentamiselta ehkä ennen kaikkea siksi, että sillä on myönteinen kaiku sekä maaseudun kehittämisen että ympäristöpolitiikan näkökulmasta. Tarkemmin käsittelen lämpöyrittäjyyttä, jossa konkretisoituvat paikallinen aloitteellisuus sekä työllisyyskysymykset maaseudulla. Tavoitteenani on hahmottaa kokonaiskuva lämpöyrittäjyydestä, joka toimintatapana on muotoutunut vasta viimeisten kymmenen vuoden aikana. Ennakkokäsitykseni mukaan lämpöyrittäjyys on uutena toimintatapana lähtenyt hyvin käyntiin ja voi todella tuoda uusia mahdollisuuksia maaseudun asukkaille. Tutkimus on alueellinen tapaustutkimus, jonka kohteena on Etelä-Savon maakunta.

Puuta on poltettu "aina" ja asiaa sen kummemmin pohtimatta puun käyttämisestä lämmönlähteenä tulevat mieleen sauna- ja takkapuut tai mummolan keskuslämmitysuunissa palavat klapit. Sirkkelin ääni, hikinen olo ja märät rukkaset - toisaalta hyvä mieli siitä, että metsä "siistiytyy" ja puita pinotessa työn jälki näkyy nopeasti. Lämpöyrittäjyydessä on kyse puun energiakäytöstä astetta suuremmassa mittakaavassa.

Maaseudun elinkeinorakenteen muutos on tapahtunut Suomessa verrattain nopeasti: vuonna 1940 maa- ja metsätalouden osuus ammatissa toimivasta väestöstä oli 60 prosenttia ja vuoteen 1980 mennessä se oli laskenut 13 prosenttiin (Alasuutari 1996, 38). Tilastokeskuksen julkaisemien työvoimatilastojen mukaan osuus oli vuonna 2003 enää noin 5 prosenttia. Maatilojen määrä nousi vielä sotien jälkeen asutustoiminnan johdosta, mutta maaseudun rakennemuutos ja maatilojen määrän väheneminen alkoi rajusti 1960-luvulla. 1970-luvulta lähtien maatilat ovat jatkuvasti vähentyneet: 1960-luvulla maatiloja oli vielä lähes 300 000, mutta 1990-luvun puolivälissä enää puolet

siitä. Niistäkään kaikki eivät olleet enää niin sanottuja aktiivituloja, joilla harjoitetaan varsinaista maataloustuotantoa. (Finfood 2004.) Maatalouden ohella myös metsätalouden tarjoamat työpaikat ovat vähentyneet rajusti. Metsätalous työllisti sotien jälkeen vuositasolla jopa 200 000 henkeä, mutta 1990-luvun puoliväliin tultaessa työpaikkojen määrä oli pudonnut 25 000:een. Metsätalouden työpaikat keskittyvät perinteisesti puutavaran korjuuseen; korjuutekniikan kehittyttyä ja miestyön tuottavuuden kymmenkertaistuttua kolmessa vuosikymmenessä työpaikatkin ovat huvenneet. (Hakkila & Fredriksson 1996, 59.)

Rajuimminkin työpaikat ja samalla ihmiset vähenivät Itä- ja Pohjois-Suomesta, missä oli ollut yleistä pienviljelyn yhdistäminen metsätalouteen. Etelä- ja Länsi-Suomessa maaseutualueiden talous perustui puhtaammin talonpoikaiseen muotoon, jossa ei eletty niin voimakkaasti metsätyön varassa. Mikkelin lääni menetti vuosina 1960–1980 noin neljänneksen väestöstään verrattuna esimerkiksi Satakunnan noin kymmeneen prosenttiin. (Alasuutari 1996, 63.) Hävinneitä metsätalouden työpaikkoja voidaan korvata energiapuun korjuuseen syntyvillä työpaikoilla. Jotta hake olisi kilpailukykyinen polttoaine verrattuna esimerkiksi turpeeseen ja öljyyn, tulee kuitenkin myös energiapuun korjuuta kehittää mahdollisimman tehokkaaksi ja vähän työtä vaativaksi. (Hakkila & Fredriksson 1996, 59–60.)

Vaikka maatilatalous on edelleen tärkein maaseutuelinkeino, tarvitaan perusmaatalouden rinnalle uusia elinkeinoja, jotka voivat liittyä esimerkiksi matkailuun, elintarvikkeiden jatkojalostukseen, mekaaniseen puunjalostukseen tai puuenergiaan. Elinkeinoja ja toimintoja voidaan luokitella niiden paikkasidonnaisuuden mukaan maaseutusidonnaisiin, kaupunkisidonnaisiin ja sijaintipaikasta riippumattomiin. Alkutuotannon lisäksi on myös uusia maaseutusidonnaisia elinkeinoja, jotka hyödyntävät maaseudun voimavaroja. (Storhammar & Virkkala 2003, 23.) Tällaisia ovat esimerkiksi maaseutumatkailuun liittyvät elinkeinot. Myös lämpöyrittäjä on maaseutusidonnainen elinkeino ja vahvasti sidoksissa perinteiseen metsätalouteen, mutta siinä raaka-aine eli puu jalostetaan kuitenkin lopputuotteeksi eli lämmöksi asti. Aivan harvaan asutulle syrjäiselle maaseudulle lämpöyrittäjä ei tuo mahdollisuuksia, sillä sieltä puuttuvat potentiaaliset lämmityskohteet. Pienissäkin kuntakeskuksissa on kuitenkin aina sen verran lämmön tarvitsijoita, että maaseutuyrittäjälle löytyy lisätuloja lämpöyrittäjäydestä.

Maaseudun kehittämissuunnitelmissa ja visioissa on perinteisen maatalouden ulkopuolelle ulottuvassa yrittäjyydessä nähty uusia mahdollisuuksia. Ruuskasen (1995) mukaan yrittäjyyspuhe yleistyi koko yhteiskunnassa 1990-luvulla, kun etsittiin ratkaisua taloudellisiin ongelmiin. Yrittäjyydellä ei tarkoitettu enää pelkästään varsinaista yritystoimintaa, vaan laajemmin muutakin aktiivista ja omaehtoista toimintaa. Tähän liittyi myös koko yhteiskunnan tasolla kehitys valtiokeskeisyydestä kohti yksilön, alueiden ja paikallisyhteisöjen valtaa ja vastuuta. Alueellisessa kehittämisessä onkin siirrytty 1980-luvulle kestäneestä ylhäältä johdetusta kehittämisestä kohti alueiden omaa aktiivisuutta korostavaa toimintaa. (Ruuskanen 1995, 12–15.) Myös vuosien 2001–2004 maaseutupoliittinen kokonaisuohjelma *Ihmisten maaseutu* nostaa yrittäjyyden ja uudet elinkeinot yhdeksi maaseutupolitiikan tavoitteeksi. Maaseutupolitiikassa korostetaan maaseudun elinkeinojen monipuolisuutta:

”Maaseudun elinkeinollinen mahdollisuus on peruselinkeinojen uudistaminen ja toisaalta uusien elinkeinomahdollisuuksien tunnistaminen ja hyödyntäminen maaseudun vahvuuksien pohjalta.” (Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2000, 10.)

Maaseudun pienyritykset voidaan jakaa perustuotantotiloihin, monialaisiin tiloihin ja muihin maaseudun pienyrityksiin. Vuonna 2000 maatalouden ohella muuta yritystoimintaa harjoittavia monialaisia tiloja oli Suomessa yhteensä 21 800, eli 27 prosenttia kaikista tiloista. Yleisin päätoimiala monialaisilla tiloilla oli koneurakointi (41 % monialaisista tiloista). Muita maaseudun pienyritysten merkittäviä toimialoja ovat muun muassa maaseutumatkailu, hevostalous, turkistarhaus, elinkeinokalatalous ja poronhoito. (Niemi & Ahlstedt, 2003; 14, 17.) Myös lämpöyrittäminen voi muodostaa osan monialaisen tilan toiminnasta ja se onkin lähes poikkeuksetta sivuelinkeino. Maatalouden lisäksi lämpöyrittäjyyttä voi harjoittaa esimerkiksi puunjalostusteollisuuden ohessa.

1.2 Tutkimuskohteena lämpöyrittäjyys Etelä-Savossa

Uusien ja erityisesti yrittäjyyteen perustuvien maaseudun elinkeinomahdollisuuksien tutkiminen on maaseutupoliittisesti ajankohtaista. Lämpöyrittäjyyteen liittyvät tutkimukset ovat tähän mennessä olleet pääasiassa teknisiin seikkoihin ja toiminnan kannattavuuden parantamiseen tähtääviä selvityksiä. Lämpöyrittäjyyden laadullinen tutkimus tuo arvokasta tietoa muun muassa siitä, minkälainen merkitys toiminnalla on sitä harjoittaville yrittäjille ja miten lämpöyrittäjyyttä kenties voitaisiin parhaalla mahdollisella tavalla edistää.

Lämpöyrittäjyydellä tarkoitetaan toimintaa, jossa yrittäjä itse hankkimallaan polttoaineella (lähinnä hakkeella) tuottaa lämpöä asiakkaalle ja laskuttaa asiakasta tuotetun lämmön mukaan (Metsäkeskus Keski-Suomi & Motiva Oy 2002). Käytännössä on vaikea tarkkaan määritellä, mitä tarkoittaa ”itse hankittu” polttoaine. Vain harvat lämpöyrittäjät hankkivat polttoaineen suoraan metsästä omalla työllä; useimmat käyttävät jossain muodossa alihankkijoita. Alueellisten metsäkeskusten puuenergianeuvojat pitävät yllä rekisteriä alueensa lämpöyrittäjistä. Tässä työssä ei ole tarkoituksenmukaista lähteä pohtimaan lämpöyrittäjyyden määritelmää, vaan lasken lämpöyrittäjiksi suoraan ne yrittäjät, jotka metsäkeskuksen listasta löytyvät.

Lämpöyrittäminen on usein maa- ja metsätalouden sivuelinkeino ja sitä voi harjoittaa paitsi yksittäinen yrittäjä, myös yrittäjärengas, osuuskunta tai osakeyhtiö.

Lämpöyrittäjien asiakkaana on usein kunta, mutta asiakas voi olla myös teollisuusyritys, asunto-osakeyhtiö, energiayritys tai muu yksityinen kiinteistö. Pienemmät yritykset lämmittävät tyypillisesti kouluja, vanhainkoteja tai muita kiinteistöjä, kun taas isommat osuuskunnat tai osakeyhtiöt huolehtivat kunnallisista lämpölaitoksista, jotka tuottavat lämpöä paikallisverkkoon. (Metsäkeskus Keski-Suomi & Motiva Oy 2002.)

Ensimmäiset lämpöyrittäjäkohteet Suomessa aloittivat toimintansa 1990-luvun alussa. 1990-luvun puolivälissä lämpöyrittäjäkohteita oli koko maassa yhteensä jo reilut kolmekymmentä ja niistä valtaosa sijaitsi Pohjanmaan suunnalla ja Satakunnassa (Solmio 1997). Etelä-Savossa kohteita oli tuolloin kolme. Osuuskuntamuotoinen

lämpöyrittöystoiminta on yhä keskittynyt Etelä-Pohjanmaalle, Satakuntaan ja Pohjois-Karjalaan, mutta yksittäisiä lämpöyrittäjiä ja yrittäjärenkaita alkaa nyt jo olla tasaisemmin Länsi-Suomen lisäksi myös keski- ja itäosissa maata (Honkasalo 2000). Hyvä esimerkki ja edelläkävijä lämpöosuuskuntatoiminnasta on Lestijärven hakeosuuskunta Etelä-Pohjanmaalta. Se perustettiin jo 1990-luvun alkupuolella ja pitkälti viljelijöiden oma-aloitteisuuden ansioista. (esim. MT 10.2.1994.) Etelä-Savon toistaiseksi ainoa lämpöyrittäjäperiaatteella toimiva lämpö-/energiaosuuskunta aloitti toimintansa vuonna 2001 Sulkavalla. Yhteensä Suomessa on tällä hetkellä arviolta noin 200 lämpöyrittäjäperiaatteella toimivaa lämmityskohdetta.

Eri puolilla Suomea toimintaympäristö on erilainen johtuen esimerkiksi metsien rakenteesta, yrittäjyyskulttuurin eroista ja toimijoiden välisistä yhteistyösuhteista. Länsi-Suomen on esimerkiksi sanottu olevan yrittäjähenkisempi kuin Itä-Suomen. Tarkoitukseni ei kuitenkaan ole etsiä syitä alueiden välisille eroille, vaan hahmottaa kokonaiskuva yhden maakunnan, Etelä-Savon, tilanteesta ja siten nostaa esille joitain ”mahdollisia mahdollisuuksia”, mitä lämpöyrittäjyys voisi maaseudulle tarjota. Tutkimukseni on siis alueellinen tapaustutkimus, mutta lämpöyrittäjätoiminnan taustojen ymmärtämiseksi käsittelen jonkin verran toiminnan kehittymistä koko Suomessa.

Suomi on jaettu 6 lääniin ja 20 maakuntaan. Etelä-Savon maakunnassa on 20 kuntaa¹, joista kolme on kaupungeja (Mikkeli, Savonlinna ja Pieksämäki). Kuntien määrä väheni vuoden 2004 alussa, kun Pieksämäen maalaiskunta, Jäppilä ja Virtasalmi yhdistyivät yhdeksi Pieksänmaan kunnaksi. Maakunnan maapinta-ala on noin 14 100 km² ja koko pinta-ala noin 18 800 km². Yhteensä maakunnassa on noin 163 000 asukasta. Väestö vähenee ja vanhenee ja ennusteen mukaan asukasluku on vuonna 2020 enää yhteensä noin 149 000 asukasta. (www.kuntaliitto.fi.) Taajamissa asui vuonna 2000 noin kaksi kolmasosaa (67,8 %) Etelä-Savon väestöstä. Maakunnan työttömyysaste oli vuonna 2001 16 prosenttia (koko Suomi 9 %).

¹ Enonkoski, Haukivuori, Heinävesi, Hirvensalmi, Joroinen, Juva, Kangasniemi, Kerimäki, Mikkeli, Mäntyharju, Pertunmaa, Pieksämäki, Pieksänmaa, Punkaharju, Puumala, Rantasalmi, Ristiina, Savonlinna, Savonranta, Sulkava

Elinkeinorakenne eli eri alojen osuus työllisestä työvoimasta on Etelä-Savossa seuraava (suluissa koko Suomen luku):

alkutuotanto 10 % (4,5 %)

jalostus 24 % (26 %)

yksityiset palvelut 28 % (36 %)

julkiset palvelut 35 % (32 %).

Kuntien välillä on eroja elinkeinorakenteessa ja noin puolessa Etelä-Savon kunnista alkutuotannon osuus on yli 20 prosenttia, eli reilusti yli maakunnan keskiarvon.



KUVIO 1. Etelä-Savon maakunnan kunnat kartalla

Kesällä 2003 Etelä-Savossa toimi 12 lämpöyrittystä ja lämmitettäviä kohteita oli 18, eli jotkut yritykset lämmittävät useampaa kuin yhtä kohdetta. Yrityksistä neljää pyöritti

yksittäinen yrittäjä, neljää yrittäjärengas, osakeyhtiöitä oli kolme ja osuuskuntia yksi. Maakunnan 20 kunnasta 12:ssa on lämpöyrittäjäperiaatteella toimiva lämpölaitos. Taulukosta 1 selviää yksityiskohtaisesti muun muassa yritysten toimintamuodot, toiminnan aloitusvuodet ja lämmitettävien kohteiden koot (kiinteän polttoaineen (KPA) kattilateho).

TAULUKKO 1. Etelä-Savon lämpöyrittäjäkohteet aloitusvuoden mukaan vanhimmasta uusimpaan 6/2003

Aloitusvuosi	Toimintamuoto	Laitos/ kiinteistö	Kunta	KPA-kattilateho (kW)	Asiakas ^a
1993(2002) ^b	yrittäjä	koulu	Mäntyharju	60	k
1994	yrittäjärengas	koulu	Kangasniemi	60	k
1995	yrittäjä	nuorisotalo	Pertunmaa	60	k
1997	yrittäjä	aluelämpölaitos	Sulkava	325	k,y
1999	yrittäjärengas	aluelämpölaitos	Savonranta	350	k
1999(2001) ^c	osakeyhtiö	vanhainkoti	Pertunmaa	500	k
2000	osakeyhtiö	konepaja/työkeskus	Mäntyharju	350	k,y
2000	yrittäjärengas	koulu	Mikkeli	120	k
2001	yrittäjärengas	koulu	Mikkeli	300	k
2001	osakeyhtiö	teollisuuskiinteistö	Mäntyharju	2x1000	y
2001	osuuskunta	koulukesk./aluel.	Sulkava	1000	k
2002	yrittäjärengas	koulu	Juva	80	k
2002	yrittäjä	aluelämpölaitos	Pieksänmaa	1000	k
2002	yrittäjä	koulukeskus	Pieksämäki	360	y
2003	osakeyhtiö	vanhainkoti	Kangasniemi	400	k
2003	osakeyhtiö	koulukeskus	Ristiina	1000	k
2003	osakeyhtiö	koulukeskus	Kerimäki	1000	k
2003	osakeyhtiö	metsäoppilaitos	Savonlinna	500	k

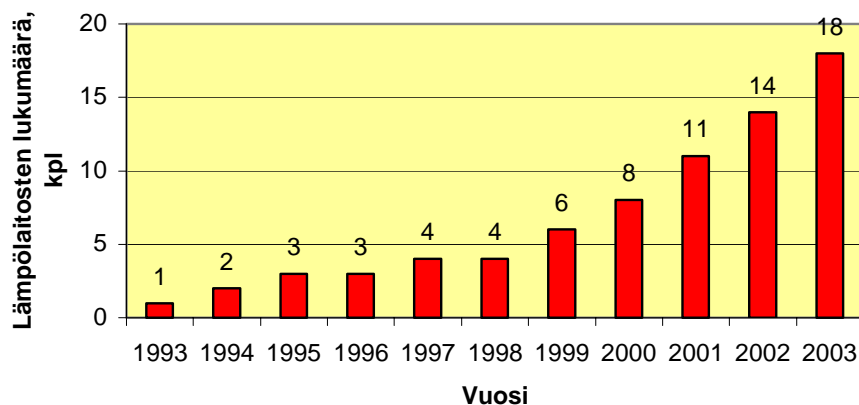
Huom. Lähde: Turkia, Kyösti (2003) Lista Etelä-Savon lämpöyrittäjistä ja lämpöyrittäjäkohteista. Julkaisematon.

^a k = kunta, y = yksityinen.

^b 1993–2002 laitosta hoiti yrittäjärengas, 2002 → yksittäinen yrittäjä.

^c 1999–2001 laitosta hoiti yksittäinen yrittäjä, 2001 → osakeyhtiö.

Rakennettujen lämpölaitosten koko on keskimäärin jonkin verran suurentunut 2000-luvulle tultaessa. Ensimmäiset laitokset 1990-luvun alkupuolella olivat pieniä kyläkouluja, sen jälkeen on rakennettu pienehköjä aluelämpölaitoksia ja vähitellen myös suurempia, yhden megawatinkin laitoksia. Uusia laitoksia rakennettiin 1990-luvulla hitaamassa tahdissa, mutta vuodesta 1999 lähtien jo vähintään kaksi joka vuosi (Kuvio 2).



KUVIO 2. Lämpöyrittäjien hoitamien lämpölaitosten lukumäärän kehittyminen Etelä-Savossa vuosina 1993–2003

Ympäristötekniikan instituutin (YTI)² koordinoiman *Etelä-Savon puuenergia* -hankkeen yhtenä osatehtävänä oli lämpöyrittäjyyden mahdollisuuksien selvittäminen Etelä-Savossa. Hankkeessa vuonna 1998 tehdyn selvityksen mukaan alueen kunnissa olisi 88 lämpöyrittäjille sopivaa kohdetta. Näistä 68 olisi yksittäisiä kiinteistöjä ja 22 aluelämpölaitoksia. Selvityksen mukaan kohteita voisi olla siis ainakin noin nelinkertainen määrä nykyiseen verrattuna. Hankkeen *Lämpöyrittäjyys Etelä-Savossa* -yhteenvetoraportissa todetaan, että realistinen tavoite olisi lämpöyrittäjyyskohteiden lukumäärän nostaminen 20:een seuraavien viiden vuoden aikana eli vuoteen 2004 mennessä. (YTI-tutkimuskeskus 1999.) Tavoite on saavutettu hyvin, sillä vuonna 2003 kohteita oli jo lähes 20. Lähivuosina lämmitettävät kohteet luultavasti lisääntyvät entistä nopeammin, sillä haastattelemini yrittäjien mukaan etenkin osakeyhtiömuotoiset yritykset pyrkivät voimakkaasti laajentamaan toimintaansa.

Keskityn kuvaamaan toiminnan käytännön kehittymistä lämpöyrittäjien tarinoitten kautta. Tämä tutkimus, kuten laadullinen tutkimus yleensäkin, on luonteeltaan narratiivista, eli kertomuksien lukemista, analysoimista ja kirjoittamista (Eskola &

² YTI-tutkimuskeskus on soveltavaan tutkimukseen ja kehitystyöhön erikoistunut Mikkelin ammattikorkeakoulun yksikkö. (<http://www.mikkeliyamk.fi/yti/>)

Suoranta 2000, 21–24). Empiirisenä aineistona ovat lämpöyrittäjien haastattelut, eli heidän kertomuksensa yritystoiminnastaan. Niiden pohjalta pyrin hahmottelemaan kertomuksen siitä, mitä lämpöyrittäjyys on tutkimusalueella eli Etelä-Savon maakunnassa. Tässä mielessä tutkimuksessa edetään induktiivisesti eli aineistolähtöisesti yksittäisestä yleiseen. Yksittäisten lämpöyrittäjien tarinoitten pohjalta pyrin rakentamaan yleisen kehityskulun koko maakunnan alueella ja nostamaan esille joitain mahdollisia tyyppiesimerkkejä. Taustalla on kuitenkin ajatus siitä, että tutkimuskohteena olevasta asiasta ei ole olemassa yhtä totuutta, vaan haastattelut tuottavat monta erilaista todellisuutta. Lisäksi tarkastelen aineistoa myös verkostoitumisen ja sosiaalisen pääoman käsitteitä vasten, eli deduktiivisesti yleisen teorian kautta edeten yksittäiseen ilmiöön.

Päätutkimusongelmana on selvittää, **millä tavoin ja minkälaiseksi lämpöyrittäjyys on muotoutunut Etelä-Savossa**. Tarkennettuja tutkimuskysymyksiä ovat:

1. Minkälainen on lämpöyrittäjyyden tilanne Etelä-Savossa?
2. Mitkä tekijät ovat edistäneet lämpöyrittäjyyden ja lämpöyrityskohteiden lisääntymistä Etelä-Savossa, mitkä puolestaan hankaloittaneet kehitystä?
3. Minkälaisia verkostoja lämpöyrittäjyyden ympärille on syntynyt ja minkälaisesta yhteistyöstä on ollut hyötyä?

Ensimmäisellä kysymyksellä tarkoitan sen selvittämistä, minkälaisia lämpöyrityskohteita alueella on, miten ja minkälaista energiapuuta on saatavilla, ketkä tai mitkä ovat alueen tärkeimmät toimijat ja minkälainen ilmapiiri alueella vallitsee puuenergiaa ja lämpöyrittäjyyttä kohtaan. Toinen kysymys avaa niitä tekijöitä, jotka ovat vaikuttaneet lämpöyrittäjyyden muotoutumisen prosessiin, eli tavoitteena on selvittää sitä, mitkä seikat ovat kannustaneet lämpöyrittäjiä ja toisaalta olisiko lämpöyrityskohteiden määrän lisääntyminen voinut olla nopeampaakin. Kolmantena käsittelen verkostojen ja yhteistyösuhteiden syntyä, toimivuutta ja merkitystä lämpöyrittäjien toiminnassa.

Lähestyn kysymyksiä yrittäjien näkökulmasta, sillä lämpöyrittäjät, tai lämpöyrittäjäksi ryhtymistä harkitsevat, ovat mielestäni avainasemassa toiminnan kehittymisessä.

Toisinkin olisi voinut valita: esimerkiksi kuntien rooli lämpöyrittäjyyden mahdollisuuksien luoja on myös merkittävä. Yrittäjänäkökulman valinnalla haluan

korostaa maaseudun asukkaiden omaa aktiivisuutta maaseudun kehittäjinä, sillä sisäsyntyinen kehitys on todennäköisesti kestävämpää kuin ulkoa ohjattu kehittämistyö. Maaseudun kehityksen kannalta ei ole hedelmällinen asetelma, jos siellä elävät ihmiset nähdään pelkkinä maaseutupolitiikan kohteina ja passiivisina sopeutujina. Ulkoa tuleva kehittäminen on usein ulkopuolisten asiantuntijoiden ohjaamaa, eikä siinä osata huomioida paikallisia intressejä. Alhaalta ylös (bottom up) -tyyppisessä kehittämisessä sitoutuminen on suurempaa ja alueelliset erityispiirteet otetaan paremmin huomioon. (Malinen 2000, 26.)

Myös mahdollisia verkostoja ja yhteistyösuhteita on mielekästä lähteä purkamaan alhaalta ylöspäin, sillä sitä kautta uskon löytäväni käytännössä jo toimivia suhteita. Esimerkiksi Linnamaan ja Sotaraudan (2000) tutkimuksen perusteella voi olettaa, että kehittämistoiminnassa mukana olevia toimijoita haastatteleamalla verkostot näyttäytyisivät laajempina, kuin mitä ne käytännössä yrittäjien näkökulmasta ovat, sillä kehittämistyössä tehdään joskus yhteistyötä yhteistyön itsensä vuoksi. Yrittäjät sen sijaan oletettavasti käyttävät niukat resurssinsa sellaiseen yhteistyöhön, mistä katsovat yritystoiminnalleen olevan konkreettista hyötyä.

1.3 Aineistona lämpöyrittäjien haastattelut

Tutkimuksen empiirisenä aineistona ovat 11 eteläsavolaisen lämpöyrittäjän haastattelut. Aineiston keräämiseen haastatteluilla päädyin siksi, että halusin tarkastella tutkimuskysymyksiä nimenomaan yrittäjien näkökulmasta, ja yrittäjien mielipiteen saa parhaiten esille kysymällä sitä heiltä itseltään. Listan yrityksistä sain Etelä-Savon metsäkeskuksen puuenergianeuvojalta. Tilastotietoja lämpöyrityksistä kerää myös Työtehoseura, mutta ajankohtaisimmat tiedot sain Etelä-Savon osalta metsäkeskuksesta, jossa puuenergianeuvoja oli päivittänyt tiedot alueensa yrityksistä kesäkuussa 2003. Tavoitteenani oli käydä tekemässä haastattelu jokaisessa alueen lämpöyrityksessä, mutta yhdessä yrityksessä katsottiin parhaaksi olla osallistumatta tutkimukseen, koska tilanne lämmön tilaajan kanssa oli epäselvä. Käytännössä aineistoa voi kuitenkin pitää kokonaisotoksena ja tulosten yhteydessä voidaan ongelmitta puhua Etelä-Savon lämpöyrittäjistä kokonaisuudessaan. Tein haastattelut elo-syyskuussa 2003 ja osa niistä

osui juuri viljanpuinti- ja marjankeruu-aikaan, mutta yrittäjät suhtautuivat yhteydenottoon kiireistään huolimatta pääosin myönteisesti.

Käytin haastatteluissa haastattelurunkoa, johon olin laatinut valmiita ja yksityiskohtaisia kysymyksiä muutaman teeman alle. Keskustelin kaikkien haastateltavien kanssa jokaisesta teemasta, mutta en käynyt järjestelmällisesti läpi kaikkia etukäteen valmistelemiani kysymyksiä, vaan ne toimivat lähinnä apuna, jos juttua ei muuten tahtonut syntyä. Muokkasinkin haastattelurunkoa hieman ensimmäisten haastattelujen jälkeen. Lisäksi eri yritysmuotojen välillä keskityin eri teemoihin esimerkiksi siten, että osuuskunnan kohdalla puhuttiin enemmän yhteistyösuhteista osakkaiden välillä ja yksittäisen yrittäjän kanssa yhteistyösuhteista yrityksen ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Eskolan ja Suorannan (2000, 86) määritelmän mukaan aineistonkeruumenetelmänäni oli puolistrukturoitu haastattelu. Toisaalta haastattelut olivat teemahaastattelun kaltaisia siinä mielessä, että kysymysten järjestys ei ollut aina sama ja osa haastatteluista kulki aika vapaasti haastateltavan kerronnan mukaan tai keskustellen. Valmiit teemat ja kysymykset olivat tarpeen, jotta keskustelu pysyi oikealla tavalla rajattuna tutkimusongelmiin nähden. Toisaalta halusin antaa mahdollisimman paljon tilaa haastateltavien omille tulkinnoille siitä, mikä heidän näkökulmastaan on tärkeää. Onnistuinkin tässä mielestäni hyvin, sillä esille tuli myös sellaisia seikkoja, joita en alun perin osannut lainkaan odottaa.

Kaikissa haastatteluissa käytiin läpi seuraavia teemoja:

1. lämpöyrittäminen käytännössä ko. yrittäjän kohdalla (lämmitettävä kohde, raaka-aineen hankinta, vastuiden jako, lämpöyrittämisen suhde muuhun elinkeinotoimintaan jne.)
2. yrityksen tarina (mistä on lähdetty ja mihin tultu, miten toiminta on muuttunut ja miksi, mistä tarvittavat tiedot ja taidot, kuka teki investoinnit jne.)
3. yhteistyötahot (minkä tahojen kanssa ollut yhteistyötä ja minkälaista, koulutukseen osallistuminen, yhteydenpito muihin lämpöyrittäjiin, yhteistyön hyödyt, seudun ilmapiiri, onko alueella kilpailua jne.)
4. tulevaisuuden näkymät (oman yrityksen tulevaisuus, seudun tulevaisuus, lämpöyrittäjyyden merkitys maaseudulle jne.).

Haastattelut kestivät puolesta tunnista puoleentoista tuntiin ja tein ne pääosin yrittäjien kotona, mutta jonkun myös paikallisella huoltoasemalla, kahvilassa tai yrittäjän työpaikalla. Kahta lämpölaitosta pääsin katsomaan paikan päälle. Nauhoitin haastattelut kasetille ja purin ne kokonaisuudessaan ”sanasta sanaan”. Purettuna aineistoa kertyi noin sata sivua. Koska en analysoi tutkimuksessani varsinaisesti yrittäjien puhetta, ei ollut tarpeen litteroida tarkasti esimerkiksi puheen taukoja ja äänenpainoja.

Kaiken kaikkiaan haastattelut onnistuivat mielestäni hyvin, vaikka olivat toki kaikki erilaisia. Tunnelma haastatteluissa oli pääosin myönteinen, rento ja melko luottamuksellinen. Toisaalta monet haastateltavat varmaan miettivät mielessään, minkä osa sanoi ääneenkin, että kuinka paljon uskaltaa puhua esimerkiksi asiakassuhteistaan. Osa halusi tietää hyvinkin tarkkaan, mistä olen haastateltavat ”löytänyt” ja mikä on työni tarkoitus. Korostin olevani aiheesta kiinnostunut nimenomaan maaseudun kehittämisen näkökulmasta ja kerroin olevani itse Etelä-Savosta kotoisin. Uskon, että hyvän haastattelutunnelman syntyä edisti paikallistuntemukseni ja joissain tapauksissa myös murteen käyttö (tai ainakin ymmärtäminen). Esittelin itseni lopputyötä tekevänä Tampereen yliopiston opiskelijana, mutta en aina tullut maininneeksi pääainettani ympäristöpolitiikkaa. Ensimmäisiä haastatteluja tehdessä jonkin verran ainakin itseäni haittasi se, että en ollut täysin perehtynyt aiheeseen yrittäjien käytännön työn kannalta. En siten hallinnut esimerkiksi kaikkea metsätalouden sanastoa ja laitteiden nimiä tai kattilatekniikoita. En kuitenkaan usko, että tällä oli tutkimuksen onnistumisen kannalta oleellista merkitystä. ”Tyhmien” kysymysten esittäminen voi usein olla parempi vaihtoehto kuin oletaminen, että haastatteliija ja haastateltava ymmärtävät jonkin tietyn asian samalla tavalla.

Tutkimuksen kysymyksenasettelun kannalta ei ole oleellista, kuka nimenomainen yrittäjä on sanonut mitään. Suoria lainauksia käytettäessä ei siten ole tarpeen tehdä yrittäjiä tunnistettaviksi, vaan haastateltavat on merkattu numerokoodein Y1 (yrittäjä1), Y2 ja niin edelleen. Samalla kunnioitan haastateltavien anonymiteettiä, vaikka kukaan ei varsinaisesti kieltänytkään nimensä käyttämistä tutkimusraportissa. Taulukossa 1 on listattu kaikki alueen lämpöyrittäyskohteet, mutta siitä ei ilmene mikä yritys lämmittää mitään kohdetta tai ketä ihmistä olen kustakin yrityksestä haastatellut.

Aineiston analyysin aloitin lukemalla purettuja haastatteluja ja erottamalla niistä eri teemoja. Teemoittelun apuna käytin osaksi haastattelurunkoa, osaksi tein työtä intuitiivisesti sen mukaan, miten asiat tulivat teeman omaisina esille haastateltavien puheessa, ilman että olisin niitä etukäteen haastattelua tehdessä osannut odottaa. Tällaiseksi tärkeäksi teemaksi haastattelurungon ulkopuolelta nousi esimerkiksi yrittäjän suhteet kuntaan lämpölaitosta rakennettaessa. Teemoittelun avulla hahmottelin lämpöyrittäjien kertomuksista eräänlaisia malleja toiminnan eri osa-alueitten suhteen. Ryhmittelin aineistoa tyypeiksi esimerkiksi sen suhteen, mistä lämpöyrittäjätoiminta oli eri yrittäjien kohdalla saanut alkunsa ja miten yrittäjät itse suhtautuvat lämpöyrittämiseen.

Empiirisenä aineistona tutkielmassani ovat siis lämpöyrittäjien haastattelut. Lämpöyrittäjyyden kehittymisen kokonaiskuvan hahmottamiseksi käytin lähteenä kirjallisuutta ja Maaseudun tulevaisuus -lehden puuenergiaa käsitelleitä artikkeleita vuosilta 1993–2001. Artikkeliaineisto on kerätty *Puuenergian kestävä käyttö sosio-ekonomiset ehdot* -tutkimusprojektia varten, ja sain aineiston käyttöni aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitoksella projektissa työskenteleviltä tutkijoilta. Uskon, että artikkelien lukeminen auttoi saamaan kokonaiskuvan aihepiiristä ja siitä käydystä keskustelusta myös ja nimenomaan maaseudun kehittämisen näkökulmasta. Olin itse samassa projektissa tutkimusapulaisena kaksi kuukautta tammi–maaliskuussa 2004. Työtehtäviini kuului kuntahaastattelujen tekeminen lämpöyrittäjäkunnissa Etelä-Savossa (5 kpl) ja Pohjanmaan suunnalla (5 kpl). Työn tekeminen lisäsi ymmärrystäni pro gradu -tutkielmani aihepiiristä ja oli siten tutkimuksen kannalta hyödyllistä. En kuitenkaan käytä kuntahaastatteluja tämän tutkimuksen aineistona.

Tutkimusraportti etenee "perinteiseen" tapaan siten, että seuraavaksi esittelen tutkimuksen teoreettisen taustan (luku 2). Luvussa kolme käyn läpi puuenergian ja lämpöyrittäjyyden taustoja sekä Suomen että Etelä-Savon mittakaavassa, ja luku neljä on tutkimuksen tulosten esittelyä empiirisen aineiston pohjalta. Luvussa viisi tarkastelen tuloksia muun muassa teoriaosassa esittelemiäni käsitteitä vasten.

2 Maaseutututkimuksen käsitteitä

2.1 Verkot ja verkostoituminen

Aluepolitiikka Suomessa on kehittynyt eri vaiheiden kautta: 60- ja 70-luvuilla tehtiin teollistavaa kehitysaluepolitiikkaa, 70- ja 80-luvuilla elettiin suunnittelun aikakautta ja viime vuosikymmenen aikana aluepolitiikka on perustunut ohjelmaperusteiseen alueelliseen kehittämiseen. Nyt eletään jonkinlaista uudistumisen aikaa, ja yksi mahdollinen seuraava vaihe voi Linnamaan ja Sotaraudan (2000, 31) mukaan olla ”prosessilähtöinen alueellinen kehittäminen”, jossa verkostoilla on keskeinen rooli. Verkostoituminen nousi 1990-luvulla niin keskeiseen asemaan alueellisessa kehittämisessä ja taloudellisessa toiminnassa, että on alettu puhua verkostoyhteiskunnasta ja verkostotaloudesta, jopa verkostoparadigmasta. Verkosto on joustava ja sopii siksi nopeasti muuttuviin olosuhteisiin. Vaikka verkostoa pidetään usein hyvän yhteistyön symbolina, on se vain yksi tapa organisoida yhdessä tekeminen. (Linnamaa & Sotarauda 2000, 33.)

Verkostoitumisesta voidaan puhua, kun vähintään kolme toimijaa tekee keskinäistä yhteistyötä. Verkostoja syntyy paitsi yritysten välille, myös julkisen ja yksityisen sektorin välille. Viime vuosina esimerkiksi korkeakoulujen ja yritysten välinen verkostoituminen on lisääntynyt. Lämpöyrittäjyyden kohdalla tätä on käytännössä tapahtunut ainakin koulutushankkeiden muodossa; esimerkiksi Etelä-Savossa Helsingin yliopiston alainen Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus Mikkeli on järjestänyt lämpöyrittäjäkoulutusta.

Linnamaa ja Sotarauda (2000, 33) korostavat toimijoiden keskinäisen riippuvuuden merkitystä verkostoissa ja sitä, että toimijat ovat nimenomaan organisoituneet yhteisen intressin ympärille: *”Verkot ovat luonteeltaan jatkuvia ja melko pysyviä sekä kaikille niissä mukana oleville toimijoille hyötyä tuottavia.”* Jos jokin toimija pyrkii vain hyödyntämään verkostoa omassa toiminnassaan, ilman että tuo lisäarvoa verkoston muille toimijoille, ei vastavuoroisuuden periaate tällöin toteudu, eikä tällaisen verkoston rakenne yleensä ole kestävä. (mt., 34–36.) Verkostossa voi kuitenkin Nokso-Koiviston (2002, 17–20) mukaan olla samanaikaisesti mukana sekä yhteistyön että kilpailun elementit ja samaan verkostoon voi kuulua keskenään kilpailuasemassa olevia saman

alan yrityksiä. Yhteistyö on siten verkostoa suppeampi käsite, sillä yhteistyön osapuolilla tavoitteet ja päämäärät ovat positiivisessa yhteydessä toisiinsa. Kaikilla lämpöyrittäjillä, vaikka kilpailisivatkin keskenään, lienee sama intressi sen suhteen, että raaka-aine (yleensä hake) pysyisi kilpailukykyisenä ja potentiaalisia asiakkaita kiinnostavana vaihtoehtona. Tätä voi edesauttaa pitämällä yllä siteitä muihin yrittäjiin ja jakamalla tietoa omista virheistä ja menestystekijöistä toisille.

Tässä tutkielmassa käytän verkoston ja yhteistyön käsitettä yhdessä siten, että puhun esimerkiksi verkoston jäsenten keskenään tekemästä yhteistyöstä. Käsitteiden keskinäisen suhteen hahmotan siten, että laajahkojen verkostojen sisällä voi olla pienempiä joukkoja toimijoita, jotka ovat keskenään Nokso-Koiviston määritelmän mukaan nimenomaan yhteistyössä, eli joiden tavoitteet ja päämäärät ovat samat. Esimerkiksi yrittäjärenkaan jäsenet ovat itsenäisiä toimijoita, joilla yhteisenä tavoitteena on lisäansioden saaminen lämpöyrittäjätoiminnasta. Verkostoilla tarkoitan yksittäisen yrityksen työntekijöitä laajempia toimijajoukkoja, joissa voi olla useita lämpöyrittäjiä ja lisäksi myös esimerkiksi alihankkijoita sekä neuvonta- ja kehittämisorganisaatioita.

Sotaraudan (2004) mukaan verkosto voi olla 1) kustannusten vähentäjä, 2) strateginen väline tai 3) kanava. Verkostoitumisen avulla voidaan vähentää (tuotanto)kustannuksia esimerkiksi jakamalla riskejä, yhdistämällä resursseja ja saavuttamalla mittakaavaetuja. Esimerkiksi lämpöosuuskunnan jäsenet muodostavat verkoston, joka toimii kustannusten vähentäjänä. Osuuskuntaa tai yrittäjärengasta laajempi verkosto voi toimia strategisena välineenä, jolloin sen avulla pyritään muun muassa informaation vaihtoon, markkinoille tulon helpottamiseen ja tuotekehitykseen kuluvan ajan pienentämiseen. Tällainen verkosto voisi olla esimerkiksi maaseudun kehittämisorganisaatioiden muodostama yhteistyöverkosto, jossa tavoitteena on uusien maaseutuelinkeinojen markkinointi. Kolmanneksi verkosto voi olla kanava, jolloin sen avulla pyritään muun muassa hankkimaan uusia resursseja ja pääsemään mukaan päätöksentekoprosesseihin. (Sotarauda 2004.)

Yritysten (mukaan lukien maaseutuyritykset) ja julkisorganisaatioiden (siis esimerkiksi metsäkeskusten, TE-keskusten ja kuntien) keskinäisen verkostoitumisen edellytyksenä on, että joku, siis ”verkostoaktivaattori”, auttaa yhteistyön alulle panossa. Nokso-Koivisto (2002) on tutkinut verkostoitumisilmiötä ja erityisesti julkisten toimijoiden

roolia verkostoaktivaattorien eli eräänlaisten rajahenkilöiden tai yhteyshenkilöiden näkökulmasta. Verkostoaktivaattorilla on erilaisia rooleja; hän voi olla esimerkiksi visioiva arkkitehti, toimeenpaneva organisoija tai verkoston ylläpitäjä ja huolehtija. (Nokso-Koivisto 2002, 22–26.)

Verkostoaktivaattori lienee myös tavallaan jonkinlainen verkoston johtaja, vaikka verkostoissa ei perinteisesti ymmärretyssä mielessä olekaan johtajaa; verkostoissa ei yksikään toimija periaatteessa ole muiden yläpuolella, vaikka valta ei olisikaan tasaisesti jakautunut. Verkostoaktivaattori tai johtaja on toimija, joka pyrkii vuorovaikutuksen edistämiseen, toimii välittäjänä erilaisten toimijoiden välisessä vuorovaikutuksessa ja suuntaa toimintaa kohti päämäärien etsintää.

Kehittämisverkostoissa ainakin osa johtajan tehtävistä on usein jonkin julkisen hallinnon toimijan vastuulla. (Linnamaa & Sotarauta 2000, 37.) Lämpöyrittäjyyttä on pyritty edistämään erilaisissa puuenergia- ja lämpöyrittäjyishankkeissa ja esimerkiksi kouluttamalla puuenergianeuvoja eri puolille maata. Puuenergianeuvoja voi mielestäni halutessaan luontevasti ottaa verkostoaktivaattorin ja tietynlaisen johtajan roolin rakentaessaan alueellaan verkostoja, jotka tukevat ja edistävät puuenergian käyttöä.

Verkostoissa mukana olevat toimijat hahmottavat käsillä olevan asian, tässä yhteydessä lämpöyrittäjyyden edistämisen, eri tavoin – erilaisista arvoista, tavoitteista ja näkökulmista käsin. Verkostojen johtamisessa olisi tärkeää huomioida erot eri toimijoiden tulkinnoissa tilanteesta ja toiminnasta. (Linnamaa & Sotarauta 2000, 39.) Tarkastelen tutkielmassani lämpöyrittäjyyden ympärille mahdollisesti syntyneitä verkostoja, mutta analysoin tilannetta (vain) lämpöyrittäjien tulkintojen kautta, en verkoston muiden toimijoiden näkökulmista. On huomattava, että lämpöyrittäjätkään eivät ole homogeeninen joukko, jossa kaikki hahmottaisivat lämpöyrittäjyyden samoin. Toivon tällä työllä voivani valottaa yrittäjien näkökulmien eri puolia. Näkökulmien selvittämisestä voi olla apua esimerkiksi lämpöyrittäjyyden ympärille mahdollisesti muotoutuneen verkoston "johtajalle", siis vaikkapa puuenergianeuvojalle.

Nokso-Koiviston (2002, 37) mukaan julkisorganisaatioiden on ”*järkevää tukea erityisesti sellaisia yrityksiä, joilla ei ole tähän riittäviä taloudellisia tai asiantuntijaresursseja ja joiden voidaan otaksua pystyvän verkostoitumalla parantamaan kilpailukykyään ja innovaatiotoimintaansa ja luomaan tätä kautta uusia*

työpaikkoja”. Lämpöyrittäjyys on usein pienimuotoista ja vähillä resursseilla tehtävää sivuelinkeinotoimintaa. Siinä on kuitenkin potentiaalia ja energiapuun hankintaan liittyvissä verkostoissa tarvitaan työvoimaa. Julkistoimijoiden on siis järkevää tukea lämpöyrityksiä, sillä ne luovat työpaikkoja ja edistävät maaseudun elinvoimaisuutta. Lämpöyrittäjien verkostoituminen ei tapahdu itsestään, vaan yritykset tarvitsevat siinä ulkopuolista tukea. Puuenergian käytön edistämisessä tärkeitä julkistoimijoita ovat metsäkeskusten lisäksi kunnat.

Kuntien heikon rahatilanteen takia olisi hyvä muistaa, että on muitakin tapoja tukea uutta pienyritystoimintaa kuin suora taloudellinen tuki. Hyvinvointivaltion rakentamisen aikaan 1970- ja 1980-luvuilla kunnilla oli mahdollisuuksia vaikuttaa yritystoiminnan kehitykseen luomalla sille aineellisia edellytyksiä muun muassa infrastruktuuria rakentamalla. Nykyään tärkeämmäksi ovat nousseet yritystoiminnan aineettomat edellytykset, joista keskeisin on ehkä yrittäjämönteisen ilmapiirin luominen. (Hautamäki 2002, 140–141.) Vaikka "myönteisen asenteen" merkitykselle voidaan naureskella (kuten eräs haastateltavani teki), ei sitä pitäisi väheksyä, sillä kunnan viranhaltijoiden ja luottamusmiesten suhtautuminen voi olennaisesti joko nopeuttaa tai jarruttaa lämpöyrittäjien syntymistä.

Verkostoihin perustuva alueiden kehittäminen on ehkä vielä niin uutta, että kaikki eivät sitä ole omaksuneet tarpeeksi hyvin. Yhteistyömallit perustuvat nykyään verkostoihin, mutta osa toimijoista ajattelee ja toimii vielä vanhan mallin mukaan. Nyt 2000-luvulla alueellisessa kehittämisessä on mukana sekä hyvinvointivaltiota rakentaneita "järjestelmän vartijoita" että viime vuosikymmenellä työmarkkinoille tulleita "verkostosukkulaita". Vanhempi sukupolvi ei ole verkostosukupolven tavoin joutunut etsimään asemaansa uudistuvien ja samalla supistuvien järjestelmien maailmassa. Verkostosukkulat sen sijaan joutuvat jatkuvasti kilpailemaan seuraavasta työsuhteesta ja tässä kilpailussa verkostoilla on henkilökohtaisen osaamisen lisäksi tärkeä asema. Uusi sukupolvi suhtautuu järjestelmiin, organisaatioihin ja instituutioihin edeltäjänsä joustavammin. (Linnamaa & Sotarauta 2000, 145–149.) Kuntasektorilla on paljon 1970–1980 -luvulla työelämään tulleita työntekijöitä, jotka ovat tottuneet toimimaan vanhan järjestelmän mukaan. Kun he alkavat eläköityä, voi ilmapiiri kunnissa muuttua avoimemmaksi uusille toimintatavoille – myös lämpöyrittäjyydelle.

Verkostoituvan elinkeinotoiminnan taustalla on yritysten erikoistuminen ja joustavan tuotannon malliin siirtyminen. Käytännössä joustavan tuotannon malli tarkoittaa usein juuri pienten yritysten erikoistumista kapealle alalle ja toimimista alihankkijoina. Tavoitteena on tehokkuus, joka saavutetaan keskittymällä oman osaamisen ydinalueille. (Anttila 1998, 9–11.) Koska lämpö on paikallinen hyödyke, eikä energiapuuta ole kannattavaa kuljettaa pitkiä matkoja, ei lämpöyritystoiminnan ympärille voi muodostua laajoja ja monipuolisia vertikaalisia yhteistyösuhteita, jotka perustuisivat alihankintaan. Tosin suurempia lämpöyrityskohteita hoitavat yritykset käyttävät usein pieniä paikallisia alihankkijoita raaka-aineen hankinnassa.

Pienille yrityksille voi erikoistumista hyödyllisempää olla laaja verkostoyhteistyö, jossa yritykset toimivat yhdessä julkisen sektorin, konsulttien, koulutuslaitosten ja muiden toimijoiden kanssa. Käytännössä tällainen yhteistyö on lämpöyritysten kohdalla ollut hedelmällistä etenkin yritysten perustamisvaiheessa, jolloin tiedon ja tuen tarve on suurin. Monipuoliset verkostosuhteet ovat yrityksen menestymisen kannalta ja työllistämisaikutuksiltaan tuottoisampia kuin suppeat, pelkkään alihankintaan keskittyneet yhteistyösuhteet.

Sekä alueen sisäiset että alueelta ulospäin suuntautuvat verkostosuhteet ovat osa paikallista tuotantoympäristöä ja verkostoituminen vaikuttaa alueelliseen kehitykseen. Laajat yhteistyöverkostot paikallishallinnon, yritysten ja järjestöjen välillä tuovat menestystä koko alueelle, ei pelkästään siellä toimiville yrityksille. (Anttila 1998, 14–15.)

2.2 Sosiaalinen pääoma

Sosiaalinen pääoma on yksi maaseudun elinvoimaisuuteen ja hyvinvointiin vaikuttava tekijä ja sen on katsottu edistävän myös alueiden taloudellista kehitystä. Informaation kulkua helpottavat verkostot ovat yksi sosiaalisen pääoman ilmenemismuoto. Verkostojen lisäksi sosiaaliseen pääomaan liitetään yleensä myös kaksi muuta elementtiä: vastavuoroisuuden normit ja luottamus.

Sosiaalista pääomaa on tutkittu paljon ja käsitteenä se on syntynyt jo 1900-luvun alkupuolella, vaikka läpimurto tapahtuikin vasta 1980–1990 -lukujen taitteessa. Eniten huomiota tuolta ajalta ovat saaneet sosiologi James S. Colemanin ja politiikan tutkija Robert Putnamin tutkimukset. (Hyyryläinen & Katajamäki 2002, 173.) Putnam (1993) tutki Italiassa 1970-luvulla tehdyn aluehallinnon uudistuksen toimivuutta maan eri alueilla. Uudistuksessa valtaa ja vastuuta jaettiin alemmas keskushallinnolta ja luotiin uusi aluehallinnon organisaatio. Systeemi oli kaikkialla sama, mutta sosiaalinen, taloudellinen, poliittinen ja kulttuurinen konteksti erilainen, eikä uudistus onnistunut kaikilla alueilla yhtä hyvin. Yhdeksi selittäväksi tekijäksi erolle Putnam nosti sosiaalisen pääoman. Ne yhteisöt, joissa kansalaisuus ("civic-ness"; mm. kansalaistoiminta, yhdistystoiminta) on runsasta, ovat menestyneet myös taloudellisesti, ja niissä hallinnon uudistuskin onnistui muita paremmin. (Putnam 1993, 98–99.)

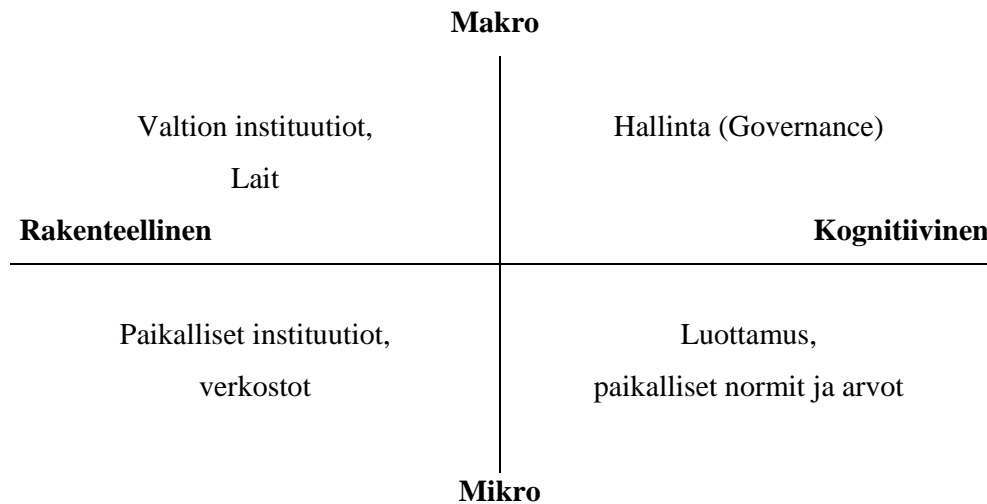
Kansalaisyhteiskunnan tai -yhteisön merkkeinä Putnam pitää vastavuoroista luottamusta, sosiaalista yhteistyötä ja kansalaisvelvollisuuden tunnetta. Pohjoisessa ja eteläisessä Italiassa oli jo ennen vuoden 1970 alueellista uudistusta hyvin erilaiset maaperät sosiaalisen pääoman suhteen. (em.; 161, 182.) Alueilla, joilla oli paljon horisontaalisia verkostoja, oli myös enemmän sosiaalista pääomaa ja ne menestyivät vertikaalisten verkostojen dominoimia alueita paremmin. Vertikaalisissa suhteissa ei saada aikaan luottamusta ja yhteistyötä, koska toimijat ovat niissä eriarvoisessa asemassa. Horisontaalisissa verkostoissa toimijoilla on tasa-arvoinen status, vertikaalisissa suhteet ovat hierarkkisia. Käytännössä ei ole olemassa puhtaasti vertikaalisia ja horisontaalisia verkostoja, vaan (lähes) kaikki ovat sekoituksia niistä. (em., 173–174.)

Suomessakin alueiden välillä on taloudellisia kehittyneisyseroja, joita aluepolitiikan keinojen avulla on pyritty tasaamaan. Erot voivat osaksi johtua juuri eroista sosiaalisen pääoman määrässä. Pienemmässä mittakaavassa esimerkiksi yhden maakunnan alueella toteutettava kehittämishanke, jolla pyritään vaikkapa lämpöyrittäjyyden lisäämiseen, tuottaa tulosta joissain kunnissa paremmin kuin toisissa. Tähän vaikuttavia tekijöitä on paljon, esimerkiksi erot potentiaalisten lämpöyrittäjäkohteiden määrässä. Yhtenä tekijänä voi kuitenkin olla myös sosiaalinen pääoma, jonka olemassaolo luultavasti parantaa

mahdollisuuksia saada tietoa uudesta elinkeinomuodosta ja lisää yrittäjien uskallusta lähteä uuteen yritystoimintaan.

Sosiaaliselle pääomalle ei ole olemassa yhtä yksiselitteistä määritelmää. Ilmosen (2000b) mukaan sosiaalisella pääomalla tarkoitetaan informaation kulkua helpottavia sosiaalisia verkostoja, joissa vallitsevat vastavuoroisuuden normit ja luottamus. Verkostojen syntymisen edellytys on luottamus osapuolten välillä. Vastavuoroisuus tarkoittaa sitä, että verkoston jäsenten välillä palvelus edellyttää vastapalvelusta. Vastapalvelusta on usein odotettava ja tämä viive vaatii luottamusta siihen, että vastavuoroisuus ennen pitkää toteutuu. Luottamusta tarvitaan sekä henkilötasolla (trust) että systeemin tasolla (confidence, ”luottavaisuus”) suhteissamme yhteisöihin ja instituutioihin. Ilmonen ja Jokinen (2002, 12) viittaavat luottamuksella tilanteisiin, ”joissa ihmisten välinen yhteys on välitöntä ja henkilökohtaista.” Luottavaisuus sen sijaan liittyy tilanteisiin, joissa toimijoiden suhteet ovat persoonattomia ja välillisiä. Luottavaisuus voidaan kääntää myös termiksi systeeminen luottamus tai perusluottamus, ja henkilötason luottamuksen ohella voidaan puhua myös persoonallisesta luottamuksesta (Lehto 2000, 172). Sekä luottamus että luottavaisuus viittaavat tulevaisuuteen ja siihen, että ihmisillä on tarve tehdä tulevaisuudesta ennustettavampaa, kontrolloitavampaa ja ymmärrettävämpää (Ilmonen & Jokinen 2002, 12–14).

Käsitteen määrittelyn vaikeus tekee myös vaikeaksi mitata sosiaalisen pääoman määrää ja sen vaikutuksia kehitykseen ja hyvinvointiin. Grootaert ja Bastelaer ym. (2002) ovat yrittäneet päästä lähemmäs sosiaalisen pääoman mittaamista määrittelemällä sen kahden ulottuvuuden avulla (Kuvio 3).



KUVIO 3 Sosiaalisen pääoman ulottuvuudet (Grootaert & Bastelaer 2002, 343)

Makrotasolla ovat valtiolliset ja miksei myös ylivaltiolliset rakenteet, mikrotasolla sosiaalista pääomaa tarkastellaan paikallisesta näkökulmasta eli esimerkiksi kunnan tai kylän tasolta. Rakenteellinen-kognitiivinen -akselilla erot ovat sosiaalisen pääoman ilmenemisen konkreettisuudessa. Erilaiset formaalit instituutiot ja verkostot ovat rakenteellisia, ja niitä voidaan mitata esimerkiksi verkostossa mukana olevien toimijoiden määrän mukaan. Kognitiivisella puolella on puolestaan vaikeammin mitattavia abstrakteja asioita kuten luottamus, normit ja arvot.

Ideaalinen lähestymistapa sosiaalisen pääoman mittaamiseen kattaisi kuvion kaikki neljä ulottuvuutta, mikä on kuitenkin toistaiseksi ollut useimmille tutkijoille liian vaativa tehtävä. (Grootaert & Bastelaer 2002, 342–343.) Grootaertin ja Bastelaerin määrittely on mielestäni Putnamin sosiaalista pääomaa laajempi, sillä Putnam keskittyy sosiaaliseen pääomaan mikrotasolla. Toisaalta Putnamilla on olennaisena käsitteenä mukana myös kansalaisuus, joka ei ainakaan suoraan Grootaertin ja Bastelaerin kuviossa näy.

Aineistoni ei riitä mittaamaan Etelä-Savon tai alueen kuntien ja kylien sosiaalisen pääoman tai kansalaisuuden määrää koko laajuudessaan, sillä en ole kartoittanut esimerkiksi yhdistystoiminnan aktiivisuutta alueella. Ymmärrän sosiaalisen pääoman laajasti, mutta käytän sitä tässä tutkimuksessa vapaasti soveltaen ja painotan verkostoja sen ilmenemismuotona. Sosiaalista pääomaa voi olla näkökulmasta riippuen joko

yksittäisellä henkilöllä tai yhteisöllä. Pyrin haastatteluaineiston avulla analysoimaan sitä, missä määrin sosiaalisen pääoman elementtejä löytyy lämpöyrittäjien jokapäiväisestä toiminnasta, eli miten paljon lämpöyrittäjyyteen liittyviä yhteistyösuhteita yrittäjillä on muiden tahojen kanssa ja minkä laatuista yhteistyösuhteet ovat. Näkökulma on siis enemmän yksittäisen henkilön kuin yhteisön, jos yhteisöllä tarkoitetaan esimerkiksi kyläyhteisöä. Sosiaalista pääomaa ei kuitenkaan mikään toimija voi tuottaa tai omistaa ilman muiden apua, sillä pääoma ilmenee nimenomaan suhteissa muihin toimijoihin. Tarkastelenkin sosiaalisen pääoman ilmenemistä tavallaan myös yhteisössä, jos yhteisönä voidaan pitää lämpöyrittäjyyden ympärille muodostuneita verkostoja.

Alueellisen kehittämisen näkökulmasta sosiaalisen pääoman yhteydessä nousee esiin kysymys siitä, että jos sosiaalinen pääoma lisää hyvinvointia, niin voiko siihen investoida? Yleensä kehityksen aikaansaamiseksi on investoitu fyysiseen ja inhimilliseen pääomaan. Olisiko myös sosiaaliseen pääomaan investoiminen hyödyllistä? Miten tämä käytännössä tapahtuisi? Suhteellisen pienenkin maantieteellisen alueen sisällä on suuria eroja sosiaalisen pääoman määrässä. Eroja aiheuttaa ennen kaikkea yhteisöjen sisäinen dynamiikka, jossa yhdelläkin henkilöllä voi olla suuri merkitys. Tällaisia tekijöitä on vaikea yrittää muuttaa ulkoa päin. Alueelliset organisaatiot tai kattojärjestöt ja vastaavat sen sijaan ovat sellaisia kohteita, joiden sosiaalista pääomaa voisi "lisätä" ulkoapäin. (Grootaert & Bastelaer 2002, 347–349.) Ehkä investoiminen sosiaaliseen pääomaan voisi siten käytännössä tapahtua esimerkiksi sellaisen kehittämishankkeen kautta, jossa tavoitteena on verkostoitumisen lisääminen jollain tietyllä alalla. Puuenergian käytön edistämiseksi toteutetuissa hankkeissa pyritään usein juuri monien tahojen välisen yhteistyön lisäämiseen. Esimerkiksi puuenergianeuvojien verkosto on luultavasti lisännyt sosiaalisen pääoman määrää neuvontaorganisaatioiden keskuudessa. Eri asia on sitten se, millä tavoin tämä kehitys näkyy yrittäjien näkökulmasta ja helpottaako se heidän arkeaan.

Ilmonen (2000a, 141) on esittänyt kritiikkiä sosiaalisen pääoman käsitettä kohtaan kutsumalla sitä niin sanotuksi "ihmekäsitteeksi" (Wunderbegriff), jonka avulla toivottiin 1990-luvulla voitavan ratkaista kaikki senhetkiset ongelmat. Kritiikki lienee aiheellista tässäkin, sillä myös maaseudun kehittämisen yhteydessä puhe sosiaalisesta pääomasta ja verkostoitumisesta on lisääntynyt valtavasti 1990-luvun lopulta lähtien. Toisaalta

määrittelyvaikeuksien ja käydyn keskustelun voi ajatella olevan osoituksena siitä, että aihetta ei suinkaan ole vielä pureskeltu loppuun. Sosiaalisen pääoman käsitteen käyttäminen tässä(kin) tutkimuksessa tulee mielestäni perustelluksi sitä kautta, että sen avulla on yritetty hahmottaa alueellisen kehityksen eri ulottuvuuksia ja verkostojen merkitystä alueen menestykselle ja hyvinvoinnille. Koska yhtenä tutkimuskysymyksenä on lämpöyrittäjyyden ympärillä olevien verkostojen muodostuminen ja verkostot ovat yksi sosiaalisen pääoman ilmenemismuoto, on näiden käsitteiden käyttäminen tutkielmassani mielekästä.

2.3 Verkostoituminen ja "bottom up" maaseutukontekstissa

Ruuskanen (1995, 1999, 2003) on maaseutuyrittäjyyttä ja maaseutupolitiikkaa tutkiessaan käsitellyt paljon verkostoitumista sekä yhteistyösuhteiden ja sosiaalisen pääoman merkitystä maaseudun pienyrityksille. Hän on tullut muun muassa siihen tulokseen, että *"maaseudun pienyrittäjyyden käytännöt eivät kohtaa maaseutupolitiikan idealisoitua yrittäjäkuvaa"* (Ruuskanen 1999, 17). Verkostoitumisen yhteydessä on maaseutupolitiikassa painotettu vertikaalisia yhteistyösuhteita, jollaisia ovat esimerkiksi kärkiyritysten ympärille luotavat alihankkijoiden verkostot (Esim. Anttila 1998). Pienyrittäjyyteen taas liitetään vapauden, riippumattomuuden ja itsenäisyyden ideat, jotka vertikaalisissa yhteistyösuhteissa voivat jäädä toteutumatta. Voi siis olla, että esimerkiksi tästä syystä yrittäjien näkökulmasta ohjelmallisen tason toimet maaseutuyrittäjyyden lisäämiseksi eivät näyttäydykään kovin merkityksellisinä. Maaseutupolitiikassa tulisi entistä enemmän painottaa horisontaalisia verkostoja myös yrittäjyyden yhteydessä.

Kallio ja Kola (1999) ovat tutkineet maatalousyrittäjien menestystekijöitä Etelä-Karjalassa, Etelä-Savossa ja Kymenlaaksossa. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista tiloista harjoitti jonkinlaista yhteistoimintaa, kuten esimerkiksi koneiden ja rakennusten yhteiskäyttöä, keskinäistä työn ja kaluston vaihtoa kiireaikoina sekä tuotantopanosten yhteisostoa tai kuljetuksia. (Kallio & Kola 1999, 103.) Yhteistyötä harjoittavilla viljelijöillä on sosiaalista pääomaa, minkä avulla fyysisen tai taloudellisen pääoman tarve vähenee, kun esimerkiksi kaikkia koneita ei tarvitse hankkia omaksi (ks. Putnam

1993, 167). Tällaiset yhteistyöverkostot toimivat siis kustannusten vähentäjänä (ks. Sotarauta 2004). Yleensä yhteistyö oli saanut alkunsa epävirallisissa kanssakäymisissä viljelijöiden kesken ja monissa tapauksissa sitä oli harjoitettu jo pitkän aikaa ja se oli ”vanha tapa kylällä”. Suurimmat hyödyt yhteistoiminnasta olivat taloudellisia sekä ajankäyttöön ja tehokkuuteen liittyviä hyötyjä. Myös sosiaalinen kanssakäynti (yhteistyö lisää sosiaalisia kontakteja, kasvattaa yhteishenkeä ja antaa uskoa tulevaisuuteen) tuli esille tutkimuksessa, vaikka sitä ei yhtä moni vastaaja pitänyt yhtä yhteistoiminnan keskeisenä hyötynä. (Kallio & Kola 1999, 137–138.)

Maaseudun kehittäminen vaatii monenlaista eri toimijoiden välistä yhteistyötä ja maaseutua koetellut rakennemuutos onkin selvästi lisännyt paikallista yhteistyöhalukkuutta. LEADER- ja POMO-toimintaryhmät ovat konkreettinen esimerkki yhdentävän maaseutupolitiikan mallin siirtymisestä käytäntöön. Yhdentävällä maaseutupolitiikalla tarkoitetaan sektorikehittämisestä poikkeavaa käytäntöä, jossa painotetaan alueellista lähtökohtaa ja yhteisöllisyyttä. LEADER-ohjelman keskeisimpiä toimintaperiaatteita ovat alhaalta ylös (bottom up), osallistuvuus ja paikallinen kumppanuus. (Malinen 2000, 45–44.) Toimintaryhmyössä edistetään juuri horisontaalista verkostoitumista. Tavoitteena on monien tahojen toimiminen yhdessä ja tasa-arvoisina kumppaneina maaseudun elinvoimaisuuden hyväksi.

Maaseutupolitiikkaa ja alueellista kehittämistä käsittelevissä dokumenteissa mainitaan usein omaehtoisuus-käsite, jota kuitenkin harvoin on pyritty tarkkaan määrittelemään. Käsitettä lähellä on ilmaus paikallinen aloitteellisuus. Niiden välillä voidaan Isosuon (2000, 56–57) mukaan hahmottaa eroja siten, että paikallinen aloitteellisuus liittyy käytännön työhön ja konkreettiseen tekemiseen, kun taas omaehtoisuus voidaan nähdä *"pyrkimykseksi ja puhunnaksi, johon liitetään tietoisuus omista mahdollisuuksista, luovuus ja tavoitteellisuus. Omaehtoisuus on yhteisön tietoisuutta omista mahdollisuuksista ja resursseista, joille yhteiskunnan rakenteet antavat toimintamahdollisuudet."* Yrittäjien tarinoissa tuli esille sekä paikallista aloitteellisuutta että omaehtoisuutta. Lämpöyrittäjyyden tehdessä vasta tuloaan tarvittiin nimenomaan luovuutta ja tietoisuutta omista mahdollisuuksista, jotta uutta yrittämään halukas maanviljelijä sai kunnan vakuuttuneeksi hankkeen järkevyydestä.

2.4 Maaseudun töiden organisoiminen maaseutusopimuksella

Suomen liittyttyä Euroopan unioniin on maatilojen määrä vähentynyt ja koko kasvanut entistä nopeammin. Maaseudun elinvoimaisuuden kannalta olisi parempi, jos tiloja olisi lukumääräisesti enemmän ja viljelijöillä olisi myös muita ansiolähteitä kuin maatalous (Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä 2003, 28). Lämpöyrittäjäyys toimii hyvin maatalouden sivuelinkeinona ja siten myös maatalouden keskittymiskehitystä vastaan.

Viime vuosina on maaseutupolitiikassa kehitelty maaseutusopimuksen ideaa. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä perusti vuonna 2002 maaseutusopimustyöryhmän selvittämään ja valmistelemaan suomalaista maaseutusopimusmallia.

Maaseutusopimuksella tarkoitetaan sellaista *työn ja hyödykkeiden välitysmekanismia*, jonka avulla maaseudun toimintoja voidaan kehittää. Tarkoituksena on vähentää tekemättömiä töitä ja maaseudun hyödykkeiden vajaakäyttöisyyttä. Maaseutusopimus täydentää tavanomaista yritystoimintaa ja julkisen vallan käytössä olevia kehittämisjärjestelmiä. Maaseutusopimuksessa puhutaan sopimuksellisuudesta hallintoperiaatteena. Pyrkimyksenä on korvata ohjaus- ja alistussuhteet muunlaisilla järjestelyillä ja irrottautua mahdollisimman pitkälle byrokratiasta. (em.; 16, 21.)

Samoin kuin sosiaaliseen pääomaan, myös sopimuksellisuuteen eli sopimusten solmimiseen liittyy luottamuksen käsite. Sopimukset voidaan jakaa matalan ja korkean luottamustason sopimuksiin. Matalan luottamustason sopimukset ovat mekaanisia ja niiden muoto on tiukka ja yksityiskohtainen. Myös sanktiot sopimuksen rikkomisesta ovat yksityiskohtaisia ja rikkeet voidaan korjata kohta kohdalta. Korkean luottamustason sopimukset ovat periaatteellisempia ja muodoltaan väljiä, ja niissä sopijaosapuolten suhde on tavallisesti kokonaisvaltainen ja läheinen. Sopimuksen rikkomisesta ei ole määritelty yksityiskohtaisia sanktioita ja rikkeitä on vaikea korjata, sillä sopimusta vastaan toimiminen järkyttää koko sopimusperustaa. Matalan luottamustason sopimukset ovat siten pinnallisempia ja sanktioihin perustuvia, kun taas korkean luottamustason sopimukset ovat syvempiä ja perustuvat luottamukseen. On huomattava, että luottamustaso ei kuvaa sitä, koetaanko sopimus luotettavana vai ei. Maaseutusopimuksen ideaan sisältyy korkean luottamustason sopiminen. (em., 19–20.)

Maaseutusopimuksen piiriin soveltuvat erilaiset tehtävät, jotka voivat liittyä maaseutu ympäristöön, infrastruktuuriin ja palveluihin. Myös puuenergian käyttöä ja lämpöyrittäjyyttä voidaan edistää maaseutusopimuksen avulla. Ne liittyvät maaseutu ympäristön hoitoon ja siinä erityisesti metsänhoito- ja perusparannustöihin. Muita maaseutu ympäristöön liittyviä tehtäväalueita ovat maaseudun kulttuuri ympäristön hoito, luonnonympäristön säilyttäminen ja hoito, vesistöjen hoito ja vesihuolto sekä luonnontuoteala. Lämpöyrittämisen yhteyteen voisi sopia hyvin metsäpalveluyrittäjän, ympäristömetsurin tai kylämetsurin työt. Ympäristömetsurit myyvät metsänomistajille muitakin kuin perinteiseen puuntuotantoon tähtääviä metsäpalveluja. Maaseutusopimuksella voidaan kohdentaa erilaisia metsässä tehtäviä töitä uusille ja joustavasti toimiville metsäpalveluyrityksille, joilla on monipuolinen ammattitaito. Muutaman kylän laajuisella alueella voisi olla töitä yhdelle kylämetsurille tai ympäristömetsurille, jos työ saataisiin organisoitua järkevästi. Maaseutusopimus on tässä tapauksessa paikallista työn organisoitua metsänhoitoyhdistyksen, kyläyhdistyksen tai muun vastaavan toimijan kanssa. (em., 49–50.)

Maaseutusopimustyöryhmän yhtenä tehtävänä on ollut suunnitella eri tehtäväalueille pilottihankkeita. Yhdeksi hankkeeksi esitettiin kylämetsuri, ympäristömetsuri ja metsäluonnonhoitaja -pilottia, jonka avulla edistettäisiin metsäalan pienyrityskulttuuria. Yhtenä kohderyhmänä pilotissa olisivat myös lämpöyrittäjät. Hankkeessa lyhyen aikavälin tavoitteena on selkeyttää palveluiden tarvetta, saatavuutta ja hinnoittelua. Tämä onnistuu luomalla selkeät ja toimivat tuotteet metsäalan palveluyrittäjille. Pitkällä aikavälillä tavoitteena on luoda toimiva yrittäjäverkosto ja sen avulla kannattavaa pienyritystoimintaa metsäalalle. (em., 91.)

Sopimuksellisuudenkin edellytyksenä on verkostomaisen toiminnan sisäistäminen, sillä siinä eri sektorit (julkinen, yksityinen, kolmas) toimivat yhdessä muun muassa palvelujen tuottamisessa.

Uudenlaisen työn organisoimisen, kuten maaseutusopimuksen, tiellä voivat olla hallinnon asettamat tiukat raamit elinkeinotoiminnalle ja muun muassa palvelujen tuottamiselle. Hallinnon logiikka on konservatiivista, ylläpitävää ja yhdenmukaistavaa. Yrittäjyyteen taas liittyy uuden luominen, eivätkä yrittäjän ideat välttämättä mahdu hallinnon logiikan sisään. Yleensä tässä tilanteessa käynee niin päin, että yrittäjä pyrkii

muokkaamaan ideaansa raameihin sopivaksi, ja tällöin voi esimerkiksi jokin tärkeä uusi oivallus jäädä toteutumatta.

"Kilpailutilanteessa menestyviä organisaatioita ei johdeta hallinnon vaan yrittäjyyden logiikalla. Hallinnon logiikka: mieti ensin toiminnan rajat ja käynnistä sitten hanke, joka ei riko rajoja. Yrittäjyyden logiikka: mieti hanke ensin ilman rajoituksia, ja etsi tai luo sille sitten hyväksyttävä asetelma." (Koiranen, Matti 2004)

3 Puuenergia ja lämpöyrittäisyys Suomessa

3.1 Puuenergia ja hakkeen tuotanto

Selvitän seuraavassa lyhyesti, mitä puuenergialla tarkoitetaan, sillä lämpöyrittäjät käyttävät lähes poikkeuksetta lämmityksen energialähteenä puuta. Hakkila ja Fredriksson (1996, 5) määrittelevät puuenergian puuperäisestä raaka-aineesta (puu, kuori, neulaset, teollisuuden puujäte, sulfaattiselluteollisuuden jäteliemi) tai sen jalosteesta tuotetuksi energiaksi. Metsäenergia on puuenergiaa suppeampi käsite, sillä se ei sisällä peltoviljeltyä lyhytkiertoisia energiapuuta. Suurin puuenergian tuottaja ja käyttäjä on metsäteollisuus. Merkittävä osuus puuperäisten polttoaineiden käytöstä muodostuu perinteisistä haloista, rangasta ja niistä tehdystä pilkkeestä (1996 noin 20 %). Metsähakkeen käyttö lämmityslaitoksissa muodostaa puuperäisten polttoaineiden kokonaiskäytöstä vain pienen osan (1996 noin 1 %). (Hakkila & Fredriksson 1996, 41.) Puuenergian kokonaiskäyttöön suhteutettuna lämpöyrittäisyys on siis ainakin toistaiseksi vielä hyvin pienimuotoista toimintaa, vaikka 1990-luvun puolen välin jälkeen osuus onkin voinut lisääntyä.

Puuenergia on laaja käsite, joka lämpöyrittäjyyden yhteydessä tarkoittaa käytännössä haketta. Hake voi olla metsähaketta (pienpuuhake ja hakkuutähdehake) tai tehty puunjalostusteollisuuden sivutuotteista, esimerkiksi pintalautoista, tai rakennusten jätepuusta. Pääasiassa lämpöyrittäjät, varsinkin pienet yritykset, käyttävät metsähaketta. Metsästä energiapuuta saadaan taimikoitten harvennuksista, kuitupuun rinnakkaistuotteena kaupallisista ensiharvennuksista, sekä hakkuutähteenä pätehakkuualojen hukkarunkopuusta ja latvusmassasta. Muita tärkeitä energiapuun lähteitä ovat vajaatuottoisista metsiköistä poistettava heikkolaatuinen lehtipuuvaltainen pienpuu sekä Etelä-Suomen tyvilahoinen kuusipuu. (Hakkila & Fredriksson 1996, 13.)

Pienpuusta tehtävä hake voidaan hakettaa joko karsitusta rangasta tai karsimattomasta kokopuusta. Kokopuuhake tulee halvemmaksi, mutta sitä ei voi tehdä pienimmillä hakkureilla, eikä se laadultaan sovellu kaikkiin hakekattiloihin, sillä siitä on vaikea saada yhtä tasalaatuista kuin rankahakkeesta. Pienimmissä laitoksissa käytetään eniten hyvälaatuisia rankahaketta (Hakkila ym. 2001, 26). Työvoimavaltaisin ja siten myös kallein vaihe pienpuuhakkeen tuotantoketjussa on puitten kaato ja kasaus. Jos haketusta

ei tehdä palstalla, kuljetetaan kaadetut puut tienvarteen. Yleisimmin puut haketetaan näistä tienvarsien varastopinoista esimerkiksi konttiin tai perävaunuun. Kolmas vaihtoehto on hakettaa raaka-aine puutavaraterminaalissa tai vasta käyttöpaikalla. (Hakkila & Fredriksson 1996, 26–29.)

Metsäkeskus myöntää yksityismetsänomistajille valtion rahoitustukea metsänparannukseen *kestävän metsätalouden rahoituslain* (Kemera) perusteella. Lain tarkoittamista nuoren metsän kunnostuskohteista tapahtuvaa energiapuun korjuuta tuetaan kolmella tavalla: nuoren metsän kunnostustuella, energiapuun korjuutuella ja haketustuella. Nuoren metsän hoitoa on varsinainen taimikonhoito sekä nuoren kasvatusmetsän harvennus ja sen yhteydessä puun korjuuta haittaavan pieniläpimittaisen puuston poistaminen. Energiapuun korjuutuki on 7 euroa / kiinto-m³ (2003) ja sitä voi saada, kun puuta kertyy nuoren metsän hoitokohteelta vähintään 20 kiintokuutiometriä ja se luovutetaan energiakäyttöön. (www.metsavastaa.net.) Tukipaketti on Hakkilan ym. (2001, 24–25) mukaan tuntuva, mutta sitä ei ole onnistuttu kanavoimaan siten, että hakkeen tuotanto pienpuusta olisi merkittävästi lisääntynyt. Tukimahdollisuuksia ei ehkä ole hyödynnetty parhaimmalla tavalla siksikään, että tukien jatkuvuus on ollut epävarmaa. Investoiminen esimerkiksi kunnan hakkuriin on turhan suuri riski, jos hakkeen hinnan kilpailukyky tuki- tai veropäätöksin mahdollisesti huonontuu ennen kuin investointi on ehtinyt maksaa itsensä takaisin. Omassa aineistossanikin energiapuun korjuuseen liittyvät tuet tulivat esille, vaikka en niistä suoranaisesti kysynytäkään. Aina eivät metsänomistajat ja viranomaiset ilmeisesti ole yhtä mieltä esimerkiksi siitä, minkälainen metsä täyttää nuoren metsän kunnostuskohteille asetetut kriteerit.

Taimikoiden perkauksista ja harvennushakkuista saatavan pienpuun lisäksi uudistushakkuiden hakkuutähteet muodostavat merkittävän metsäenergiareservin. Hakkuiden ja hakkuutähteen korjuun koneellistaminen on luonut hyvät edellytykset hakkuutähteen talteenotolle. Hakkuutähdehakkeen käyttö moninkertaistui muutamassa vuodessa 1990-luvun loppupuolella. Kun runkopuun ja tähteen korjuu suunnitellaan ja toteutetaan yhtenä kokonaisuutena, saadaan energiapuu nopeammin ja tehokkaammin talteen. Hakkuutähteen korjuuta voidaan tehdä myös maataloustraktorilla. Samoin kuin pienpuuhakkeen, myös hakkuutähteen haketus tai murskaus tehdään yleensä tienvarsivarastoilla. Hakkuutähteestä tehdyn polttoaineen kustannukset jäävät selvästi

pienpuusta tehtyä haketta halvemmiksi, koska kaato- ja kasausvaiheen kustannukset ovat siinä huomattavasti pienemmät. (Hakkila & Fredriksson 1996, 29–32; Hakkila ym. 2001, 23.) Kolikon toinen puoli on se, että myös myönteiset työllisyys- ja metsänhoidolliset vaikutukset jäävät pienemmiksi. Uusimpiin keksintöihin hakkuutähteen keruussa kuuluvat esimerkiksi kuusen oksista kootut ja yhteen puristetut "risutukit". Latvusmassan ja oksien hyödyntäminen lisää potentiaalista metsäenergiareserviä, ja eräs haastateltavistani oli sitä mieltä, että vaikka Etelä-Savossa puuenergian kysyntä kasvaisi runsaastikin, niin tarjonta silti riittää muun muassa näiden havutukkien ansiosta.

Ympäristöystävällisyys ja uusiutuvuus ovat puupolttoaineitten etuja, mutta haittapuolena on erityisesti polttoaineen laadun ennalta arvaamaton vaihtelu. Metsähakkeen laatutekijöitä ovat kosteus, energiatiheys, palakokojakauma, neulaspitoisuus, puhtaus ja tuhkapitoisuus. Polttoaineen laadusta on huolehdittava kaikenkokoisissa laitoksissa, mutta suurin merkitys laatutekijöillä on pienissä laitoksissa. (Hakkila ym. 2001, 27.) Monet haastatteleistani lämpöyrittäjistä korostivat hakkeen laadun merkitystä käytännön toiminnalle. Hyvälaatuinen hake palaa hyvin, eikä aiheuta häiriöitä ja siten lisätyötä yrittäjälle. Laadukasta haketta saadaan, kun raaka-aine on hyvää ja jokainen työvaihe raaka-aineen hankinnassa tehdään ammattitaitoisesti.

3.2 Puuenergian käytön ympäristövaikutukset

Kauppa- ja teollisuusministeriön *Uusiutuvien energialähteiden edistämishjelma* vuodelta 1999 on osa Suomen kansallista ilmastostrategiaa, jolla pyritään pääsemään Kioton ilmastopimuksen tavoitteisiin. Vuonna 1997 tehdyssä Kioton sopimuksessa teollisuusmaat sitoutuivat yhteensä noin viiden prosentin suuruiseen kasvihuonekaasupäästöjen vähennykseen vuosiin 2008–2012 mennessä. EU:n tavoite on vähentää päästöjä 8 prosenttia ja EU:n sisäisessä taakanjaossa Suomen tavoitteena on pysyä vuoden 1990 tasolla (www.ilmasto.org). Ilmastonmuutokseen vaikuttavien hiilidioksidipäästöjen osalta puupolttoaineiden käytön hyödyt lienevät jokseenkin kiistattomat ja puuenergian käytön lisäämistä perustellaankin yleisesti

ympäristönäkökohdilla. Puuta poltettaessa vapautuvaa hiilidioksidia sitoutuu vastaava määrä takaisin kasvavaan puustoon, jos toimitaan kestävän metsätalouden ehdoilla. Puunkorjuun kannattavuuteen oleellisesti vaikuttavien Kemera-tukien saaminen edellyttää kestävän metsätalouden periaatteiden mukaan toimimista. Hiilidioksidin lisäksi muutkin puun poltosta aiheutuvat päästöt ovat öljyyn, kivihiileen ja turpeeseen verrattuna pieniä, varsinkin keskisuuren ja suuren kokoluokan laitoksissa, joissa on käytössä nykyaikainen tekniikka.

Runkopuun ja hakkuutähteiden talteenottamisen vaikutuksista metsäekosysteemiin ei olla yhtä yksimielisiä kuin puuenergian myönteisistä ilmastovaikutuksista. Liian perusteellinen talteenotto johtaa ravinnemenetyksiin ja saattaa hidastaa metsän kasvua. Hakkuutähteiden jättäminen metsään voi olla perusteltua etenkin harvennushakkuissa, joissa kasvamaan jätetyt puut voivat hyödyntää tähteistä vapautuvat ravinteet. Uudistushakkuualoilla ei sen sijaan ole puita, jotka pystyisivät sitomaan ja hyödyntämään vapautuvat ravinteet. Niillä hakkuutähteiden jättäminen maahan voi aiheuttaa ravinteiden huuhtoutumista vesistöihin ja sitä kautta rehevöitymistä. (Hakkila & Fredriksson 1996, 67–75.) Suomessa ainakin Metsäntutkimuslaitos (Metla) on tutkinut energiapuun keräämisen vaikutuksia metsien ravinnetasapainoon. Vaikutukset eivät ole yksiselitteisiä ja eroja on esimerkiksi eri kasvupaikkojen ja puulajien välillä. Hakkuutähteitä energiakäyttöön talteen otettaessa ei tietenkään tarvitse korjata kaikkea, vaan tarvittava osa latvusmassasta voidaan jättää kasvupaikalle. Ravinnehävikkiä voi vähentää myös keräämällä energiapuu vasta sitten, kun neulaset ovat karisseet maahan. En lähde selvittämään eri tutkimustuloksia aiheesta, enkä ota sen enempää kantaa asiaan, mutta on tärkeää muistaa, että aiheesta käydään keskustelua ja ympäristövaikutuksia voidaan käyttää myös argumentoinnissa puuenergiaa vastaan.

3.3 Puuenergian käytön ja lämpörittäjäjyden edistäminen 1990-luvulla

3.3.1 Suomessa

Lämpörittäjäjyystoiminta sai alkunsa 1990-luvun alussa, samaan aikaan kun yhteiskunnassa viimeksi heräsi kiinnostus metsäenergian mahdollisuuksiin. Edellinen myötätuuli oli puhaltanut 1970-luvun lopussa ja 1980-luvun alussa, raakaöljyn

maailmanmarkkinahintojen noustua. Sen aikaisissa hakelämpölaitoksissa oli kuitenkin vielä paljon kehittämisen varaa ja huonot kokemukset vaikuttavat kunnissa luultavasti vieläkin asenteisiin puuenergiaa kohtaan. Puun kilpailukyky polttoaineena romahti 1980-luvun puolivälin jälkeen, kun öljyn hinta laski voimakkaasti. (Honkasalo 2000.) *Maaseudun tulevaisuuden* haastatteleman professori Pentti Hakkilan mukaan hakkeen käytön volyyymiin vaikuttavat sekä hakkeen saamat tuet että muiden polttoaineiden verotus. Esimerkiksi Ruotsissa hakkeesta maksettava parempi hinta on mahdollinen siksi, että siellä fossiilisia polttoaineita verotetaan rankemmin kuin Suomessa. Hakkeen käytön nousukausiin on Suomessakin liittynyt aina valtion tukea. (MT 9.1.2001, 7.3.2001.)

Kymmenen vuotta sitten alkaneen metsäenergian "uuden" tulemisen taustalta löytyy muitakin syitä kuin öljyn hinnan kehitys. Hakkila ja Fredriksson (1996, 5–6) nostavat esille kolme syytä 1990-luvun alun kehitykseen: 1) metsien kasvun nopeutuminen ja metsäteollisuuden kriisit olivat johtaneet puuvarojen vajaakäyttöön ja puun energiakäyttö nähtiin yhtenä ratkaisuna pienikokoisen puun hyödyntämiseen ja nuorten metsien hoitoon, 2) metsäalan huikeaksi kasvaneen työttömyyden aikaan energiapuun talteenoton toivottiin elvyttävän alan työllisyyttä erityisesti haja-asutusalueilla ja 3) ilmastonmuutoksen yhteydessä uusiutuviin energialähteisiin panostaminen nähtiin tärkeäksi.

Konkreettisenä osoituksena puuenergian uudesta arvostuksesta ohjelmallisella tasolla oli kauppa- ja teollisuusministeriön ja maa- ja metsätalousministeriön käynnistämä *Kansallinen bioenergian tutkimusohjelma 1993–1998* (Hakkila ym. 2001, 14). Se oli ensimmäinen laaja tutkimus- ja kehitysohjelma, johon bioenergia-alan eri sidosryhmät yhdessä osallistuivat. Bioenergian tutkimusohjelmaan kuului muun muassa Työtehoseuran (TTS) metsäosaston projekti, jonka tavoitteena oli parantaa lämpöyrittämisen eri toimintamuotojen kannattavuutta ja käynnistää uusia lämpöyrittäjäkohteita. Projektissa tarkasteltiin erityyppisten lämpöyrittämismuotojen kannattavuutta sekä yrittäjän että kunnan näkökulmasta. Työtehoseuran tutkimuksilla on pyritty kehittämään muun muassa lämpöyrittäjien polttopuun korjuutekniikkaa ja alentamaan hakkeen korjuukustannuksia. TTS on jo kymmenen vuoden ajan pyrkinyt tutkimuksen ja tiedottamisen keinoin edistämään lämpöyrittämistä ja työ jatkuu edelleen. (Solmio 1995, 1997, ja 2001, Ihonen 2001, Nikkola & Solmio 2003.)

Jotta tutkimusohjelmista olisi jotain hyötyä, tulee niiden tuloksia pystyä hyödyntämään. Osaksi tätä varten koulutettiin Bioenergian tutkimusohjelman päätyttyä parikymmentä puuenergianeuvojaa. Tarkoituksena oli saada maakuntiin asiantuntijoita, jotka toimivat aktiivisesti puun energiakäytön lisäämiseksi. Koulutuksen erityisenä tavoitteena oli levittää Bioenergian tutkimusohjelman tuloksia. 12 opintoviikon laajuiseen koulutukseen valittiin metsäalan ammattilaisia, joista valtaosa työskenteli jo valmiiksi puuenergiaan liittyvissä tehtävissä esimerkiksi metsäkeskuksissa.

Puuenergianeuvojakoulutuksen toteuttivat Jyväskylän ammattikorkeakoulun luonnonvarainstituutti, Benet-bioenergiaverkosto, Pohjois-Karjalan ja Satakunnan ammattikorkeakoulut sekä Työtehoseura. (MT 21.4.1999.) Etelä-Savossa puuenergianeuvojana toimii Kyösti Turkia Etelä-Savon metsäkeskuksesta.

Kauppa- ja teollisuusministeriön *Uusiutuvien energialähteiden edistämishjelma* laadittiin vuonna 1999 ja uusittiin 2002. Uudessa vuosien 2003–2006 ohjelmassa uusiutuvan energian kokonaistavoitteeksi vuoteen 2010 asetettiin 30 prosentin lisäys vuoteen 2001 verrattuna. Uudessa ohjelmassa ei katsottu aiheelliseksi olennaisesti muuttaa vuonna 1999 laadittuja tavoitteita, mutta bioenergiaa koskevat tavoitteet asetettiin tarkemmin erikseen puun pienkäytölle (kiinteistöjen puulämmitys), metsähakkeelle, kierrätyspoltoaineille, biokaasulle ja peltobiomassalle. Bioenergian osalta tarkempien tavoitteiden lisäksi uudessa Uusiutuvien energialähteiden edistämishjelmassa peräänkuulutetaan tehokkaampia toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi. Toimenpidealueita ovat uuden teknologian kehittäminen ja kaupallistaminen sekä taloudelliset ohjauskeinot, kuten verotus ja investointituet, tiettyjen hallinnollisten esteiden poistaminen sekä tiedotus ja koulutus. Uudessa ohjelmassa pyrittiin asettamaan toimenpiteet aikaisempaa selkeämmin ja ohjaamaan toimintaa enemmän paikallistasolle. (Uusiutuvan energian työryhmä 2003, 34–38.)

Teknologian kehittämiskeskus (Tekes) oli mukana Bioenergian tutkimusohjelmassa 1993–1998, jonka jälkeen käynnistettiin Tekesin *Puuenergian teknologiaohjelma 1999–2003*. Se kohdistui ensisijaisesti metsäpoltoaineiden tuotantoon. (Hakkila ym. 2001, 8–9.) Metsähakkeen käyttö kasvoi 1990-luvulla, mutta on silti vielä vaatimatonta: 2000-luvun vaihteessa se oli noin 0,5–1 milj. m³ vuodessa, eli 5–7 % teknisesti

korjuukelpoisesta biomassareservistä (10–15 milj. m³/a) ja 0,4 % energian kokonaiskulutuksesta (kokonaisenergian kulutus 31,4 Mtoe³) (Hakkila ym. 2001, 14–15). Metsähakkeen käyttöä tulisi uuden Uusiutuvien energialähteiden edistämishankkeen tavoitteen mukaan moninkertaistaa nykyisestä (vuonna 2010 noin 5 milj. m³). Valtion teknillisessä tutkimuskeskuksessa (VTT) on arvioitu, että metsähakkeen saatavuus voisi olla lähes kaksinkertainen tavoitteeseen nähden, mutta niin suuren potentiaalin hyödyntäminen edellyttäisi hakkeesta maksettavan hinnan nousua sekä nykyistä suurempaa tukea ensiharvennuksista ja taimikonhoidosta saatavalle hakkeelle. (Uusiutuvan energian työryhmä 2003, 34–36.)

Tekesin Puuenergian teknologiaohjelman pääpaino oli suurtuotannossa ja -käytössä. Esimerkiksi ohjelmaa varten tehtyyn metsähakkeen käytön tilannekatsaukseen otettiin mukaan vain yli 500 MW:n laitokset, eli aivan eri kokoluokan kohteet kuin mistä lämpöyrittäjyydessä on kyse. (Hakkila ym. 2001.) Etelä-Savossa suurimmat lämpöyrittäjäkohteet ovat teholtaan yhden MW:n laitoksia. Puuenergian käyttöpotentiaalin ja kehitysnäkymien valossa keskittyminen suuriin laitoksiin on perusteltua, mutta maaseudun elinvoimaisuuden ja puuenergian käytön sosiaalisen kestävyuden kannalta myös pienimittaisen käytön kehittäminen olisi tärkeää. Pienen mittakaavan lämpöyrittäjäysoiminta edistää omalta osaltaan myös puuenergian käytön kasvutavoitteisiin pääsemistä. Puuenergian teknologiaohjelmaan liitettiin Puupolttoaineiden pientuotannon ja -käytön panostusalue ajalle 2002–2004 (Uusiutuvan energian työryhmä 2003, 21). Pientuotannon ja -käytön panostusalueella kehitetään puupolttoaineen tuotantoa, varastointia, käsittelyä, jakelua sekä lämmöntuotantoa pienessä, yleensä alle 1 MW:n kokoluokassa, ja panostusalue koskee siten suoraan myös lämpöyrittäjäyttä (Tekes 2004).

Maa- ja metsätalousministeriö rahoittaa EU-osarahoitteisesti puuenergian käyttöä edistäviä kehittämishankkeita sekä myöntää yritysten investointi- aloittamis- ja kehittämistukea. Tuet myönnetään TE-keskusten maaseutuosastojen kautta. Kehittämishankkeilla voidaan edistää myös lämpöyrittäjäyden kehittymistä, sillä niissä kartoitetaan muun muassa energiapuun saatavuutta, puuenergian käyttökohteita, potentiaalisia energiayrittäjiä, logistiikkaketjun toimivuutta ja teknologian

³ toe = yhtä öljytonnia vastaava energiamäärä, ekvivalentti öljytonni.

kehittämistarpeita sekä tiedotetaan ja annetaan neuvontaa. Investointitukea myönnetään maaseutuyrittäjille, yhtiöille ja osuuskunnille lämmöntuotannossa tarvittavien rakennusten ja laitteiden hankintaan sekä puunkorjuu- ja haketuskaluston hankintaan. (Uusiutuvan energian työryhmä 2003, 23–24.)

1990-luvun alun kiinnostusta puuenergiaa kohtaan ilmentää myös Metsäliitto-yhtymän vuonna 1993 perustama Biowatti Oy, jonka tehtäväksi tuli puun energiakäytön tehostaminen. Biowatti Oy perusti yhdessä muiden metsäalan keskeisten järjestöjen kanssa vuonna 1994 Puuenergia ry:n ajamaan puuenergian asiaa, jotta se ei jäisi takalalle energiapoliittisia päätöksiä tehtäessä. Yhdistyksen tavoitteena on ”*saattaa eri intressiryhmät yhteen keskustelemaan energiapuun tuotannon ja käytön ongelmista ja alan yleisestä edistämisestä.*” (Hakkila & Fredriksson 1996, 88.)

Lämpöyrittäjyyden lisääntymistä tukevat myös Kansallisen metsäohjelman (KMO) energiapuutavoitteet, joiden toteutuminen merkitsisi alan yrittäjyyden moninkertaistumista vuoteen 2010 mennessä. Alan suorien työpaikkojen määrä nousisi silloin joidenkin arvioiden mukaan noin 1000–2000:een ja välillisten 2000–3000:een. (MT 6.7.2001.) Lämpöyrittämisestä näyttäisi siten olevan mahdollista kehittää merkittävä toimiala maaseudulle.

Puuenergian edistämiseksi on siis ryhdytty toimiin. On kuitenkin vaikea arvioida, miten pontevasti. Kriittikkiäkin on esitetty ja ehkä enemmänkin voitaisiin tehdä: esimerkiksi Isakssonin (1997) mukaan ”*puun säilyminen merkittävänä energialähteenä on tapahtunut yleisistä kehittämistoimista ja yhteiskunnallisesta ohjauksesta huolimatta eikä sen ansiosta.*”

3.3.2 Etelä-Savossa

Itä-Suomen Energiatoimiston vuonna 2002 laatimassa energiavisiossa tähdätään alueen energiaomavaraisuuteen lämmön- ja sähköntuotannossa vuoteen 2020 mennessä. Alueeseen kuuluvat Etelä-Savon lisäksi Pohjois-Savon, Pohjois-Karjalan ja Kainuun maakunnat. Energiastrategiassa yhtenä kohtana on kaukolämpölaitosten rakentaminen

entistä pienempiin taajamiin, mikä tukee myös pyrkimystä lämpöyrittäjäkohteiden lisäämiseksi. (Itä-Suomen Energiatoimisto 2004.)

Etelä-Savo on ainakin jossain vaiheessa pidetty bioenergian edelläkävijänä koko Suomessa. Maakunnassa on lämpöyrittäjien lisäksi suurempiakin toimijoita puuenergia-alalla, esimerkiksi haketta polttoaineena käyttävä Etelä-Savon Energia Oy:n Pursialan voimalaitos Mikkelissä ja energiayhtiö Suur-Savon Sähkö Oy, jonka lämpölaitoksissa poltetaan osittain myös puupolttoaineita. Puun energiakäyttö lisääntyi Itä-Suomessa selvästi 1990-luvun loppupuolella. Puu on energialähteenä korvannut turvetta ja raskasta polttoöljyä. (MT 24.8.2001.)

Valtakunnalliseen Bioenergian tutkimusohjelmaan liittyen Mikkelin seudulla toteutettiin *Puuha-projekti* (1993–1995), jossa tarkoituksena oli saada hake hinnaltaan kilpailukykyiseksi polttoaineeksi. Yhtenä syynä Etelä-Savon edelläkävijä-maineeseen bioenergia-alalla on se, että Mikkelin projektissa haettiin ensimmäistä kertaa Suomessa kokemuksia suuren mittaluokan hakkeen käytöstä. (MT 9.12.1993.) Projektin aikana puun energiakäyttö Mikkelissä kymmenkertaistui: kolmen vuoden aikana haketta käytettiin 200 000 kuutiota. Hakkeen hankinta toi töitä 27 henkilölle ja välilliset vaikutukset huomioon ottaen työpaikkoja tuli 60. (MT 14.3.1996.) *Puuha-projektissa* arvioitiin, että metsähakkeen hankinnasta aiheutuneista kuluista 38 % palautui takaisin Mikkelin talousalueelle. Vastaavasti öljyn ostamiseen käytetty raha jää käytännössä kokonaan talousalueen ulkopuolelle. (MT 22.5.1996.)

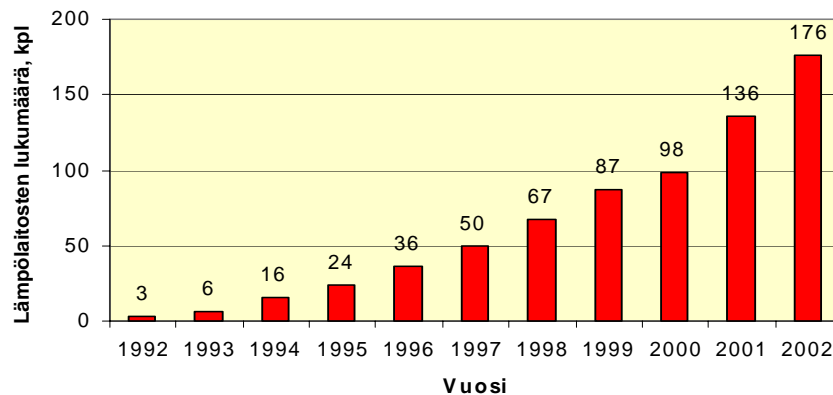
Puuha-projektin jälkeen 1990-luvun lopussa Itä- ja Etelä-Savossa toteutettiin kaksivuotinen *WoodPower-tutkimushanke*, jossa luotiin puupohjaisten polttoaineiden toimitusten hallintaan yhtenäinen tietojärjestelmä. Hankkeen tavoitteena oli lisätä haketoimituksia ja parantaa tuotannon tehokkuutta. Atk-järjestelmällä ei voida vaikuttaa maastossa tehtäviin työvaiheisiin, mutta hallinto- ja yleiskuluihin se tuo säästöjä. Hankkeessa olivat mukana Mikkelin kaupunki, Etelä-Savon Energia, maakuntaliitto, Itä-Suomen Energiatoimisto, metsänhoitoyhdistysten liitto, Kotimaiset Energiat KY (Pekka Lahti) ja Metsäenergia KY (Matti Hämäläinen). (MT 15.1.1998, 26.8.1999.)

Puuenergiaan liittyvien projektien lisäksi edelläkävijyyttä on Etelä-Savossa myös yrittäjien piirissä: monialainen yrittäjä Matti Hämäläinen Kerimäeltä on kehittänyt

hakkeen tuotantomenetelmiä menestyksekkäästi jo parikymmentä vuotta. Vuonna 1993 hän voitti valtakunnallisen Tuottava idea 93 -kilpailun maaseutuyritysten sarjan kehittämällään hakkeen valmistus- ja kuljetusmenetelmällä. (MT 19.10.1993.) Hämäläinen on muun muassa kehittänyt MOHA-hakkuriauton metsähakkeen palstahakettamiseen ja kuljetukseen (MT 13.1.2000). Hän on osallistunut useisiin hakkeen korjuutekniikan ja laitekehityksen kehittämishankkeisiin ja on myös mukana Lähienergia Oy:ssä, joka on yksi kolmesta Etelä-Savon alueella tällä hetkellä toimivista osakeyhtiömuotoisista lämpöyrityksistä.

3.4 Lämpöyrittäjyden lisääntyminen Suomessa

Lämpöyrittäjien hoitamien laitosten lukumäärä on kasvanut nopeasti ja tasaisesti 1990-luvun alusta lähtien. Vuonna 1993 käynnissä oli kolme lämpöyrittäjien hoitamaa laitosta, vuoden 2002 lopussa jo 176 (Kuvio 4). (Nikkola & Solmio 2003.)



KUVIO 4. Lämpöyrittäjien hoitamien lämpölaitosten lukumäärän kehittyminen Suomessa vuosina 1992–2002 (Nikkola & Solmio 2003)

Työtehoseura selvitti vuosituhannen vaihteessa, miten paljon Suomen kunnista löytyisi potentiaalisia lämpöyrittäjäperiaatteella toimivia lämpölaitoksia. Selvityksen mukaan vuonna 2005 toiminnassa voisi olla jo lähes tuhat laitosta, mikäli kaikki potentiaaliset

kohteet toteutuisivat. Arviossa ovat mukana vain kuntien kiinteistöt ja kunnalliset aluelämpölaitokset, joiden lisäksi yksityisen puolen potentiaali on merkittävä, todennäköisesti satoja laitoksia. (Solmio 2001.) Näin nopea kehitys ei kuitenkaan liene realistista.

Lämpöyrittötoiminnan järkevyyttä perustellaan yleisesti aluetaloudellisilla syillä. Pelkkä liiketaloudellinen näkökulma ei riitä, kun vertaillaan eri polttoaineiden tuomia hyötyjä ja kustannuksia ja siksi onkin kehitelty myös aluetaloudelliset vaikutukset huomioon ottavia laskentamalleja. Paikallisten energialähteiden hyödyntäminen tukee alueen työllisyyttä ja tuo kuntaan verotuloja. Hake-energian käytön vaikutukset paikallistalouteen muodostuvat joko suoraan tai välillisesti polttoaineen hankinnasta ja energiantuotannosta. Käytännössä yksityisillä tahoilla ei ole niin suurta mahdollisuutta ja halua ottaa laajempia vaikutuksia huomioon kuin kunnilla. (Turkki 1998.)

Työtehoseurassa on kyselytutkimuksella selvitetty lämpöyrittämisen kehittämistarpeita sekä yrittäjien että asiakkaiden näkökulmasta (Solmio 2001). Selvityksen mukaan yrittäjien suurimmat ongelmat liittyivät polttoaineen hankintaan ja siinä erityisesti puun korjuuseen, hakkeen varastointiin sekä kuivaukseen. Itse lämmitystyöhön ongelmia aiheuttivat epäonnistuneet tekniset ratkaisut esimerkiksi hakepurkaimissa ja kuljettimissa. Jonkin verran ongelmia yrittäjillä oli ollut myös lämmöntoimitussopimusta tehtäessä ja lämmön hinnan määrittämisestä sovittaessa. Asiakkaiden, joista valtaosa oli kuntia, näkökulmasta ongelmallisinta oli kyselyn mukaan lämpöyrittäjäkohteiden "taloudellisen toteutettavuuden selvittäminen". Taloudellisen toteutettavuuden arviointi on TTS:n selvityksen mukaan hankalaa, sillä investointikustannukset ovat suuria, julkinen tuki vähäistä, asiantuntemus puutteellista, ulkopuolista suunnitteluapua on huonosti saatavilla ja lisäksi vielä öljyn hinnan vaihtelut vaikuttavat taloudelliseen kannattavuuteen. Myös kuntien päätöksentekoprosessin hitaus ja asiantuntemuksen puute aiheuttivat ongelmia. Lisäksi tutkimuksen mukaan useissa kunnissa potentiaalisia kohteita ei ollut voitu toteuttaa lämpöyrittäjien puuttumisen takia.

Työtehoseuran lisäksi lämpöyrittäjyyteen liittyvää tutkimusta on tehty Pellervon taloudellisessa tutkimuskeskuksessa (PTT). PTT:n tutkija Anna-Kaisa Rämö (2001) on muun muassa selvittänyt metsänomistajien halukkuutta energiapuun tarjontaan. (MT

13.12.1999, 24.7.2000, 23.10.2000.) Rämön selvityksen mukaan energiapuu- ja lämpöyrittäjyys kiinnostaa metsänomistajia – he saavat raaka-aineen omasta takaa ja monet voivat hyödyntää olemassa olevia koneita ja työn voi joustavasti sovittaa muuhun elinkeinotoimintaan. (MT 6.7.2001.)

Uusien aluelämpölaitosten rakentamisen yhtenä suurimpana esteenä ovat lämmönsiirtoverkostojen investointikustannukset. Joissain tapauksissa onkin päädytty ratkaisuun, jossa isompi energiayhtiö tekee investoinnit ja myy lämpöä asiakkaalle, mutta antaa polttoaineen hankinnan ja laitoksen hoidon esimerkiksi lämpöosuuskunnan vastuulle. Sähkömarkkinoiden vapautuminen 1990-luvun lopussa lisäsi energiayhtiöiden kiinnostusta kaukolämpötoimintaan. Honkasalon (2000) mukaan tällainen suuri yhtiö on alueen lämmön tuottajana monopoliasemassa, jos se omistaa kaukolämpölaitoksen ja putkistot. Tilanne ei ole helposti muutettavissa, vaikka kunnassa haluttaisiinkin siirtyä ostamaan lämpö paikalliselta yrittäjältä. Kun kunnallisia lämpölaitoksia muutetaan osakeyhtiöiksi ja myydään, olisi kunnan hyvä säilyttää enemmistöosakkuus ja sitä kautta päätösvalta, jotta esimerkiksi polttoaineen hankinnassa voidaan suosia omaa kuntaa hyödyttäviä tapoja. (Honkasalo 2000.)

Etelä-Savossa Suur-Savon Sähkö Oy toimittaa kaukolämpöä kuudella eri paikkakunnalla, joista kahdella, Mäntyharjussa ja Kangasniemellä, on myös lämpöyrittäjätoimintaa (Suur-Savon Sähkö Oy 2004). Kangasniemellä Suur-Savon Sähkön omistamaa kaukolämpölaitosta hoitaa lämpöyrittäjä, joka tosin ei ole kangasniemeläinen. Erään haastatteleman yrittäjän mukaan tämä oli aiheuttanut närää paikallisissa yrittäjissä, sillä ilmeisesti Kangasniemelläkin olisi ollut halukkaita yrittäjiä hoitamaan laitosta. Tällöin olisi ollut myös todennäköisempää, että laitoksessa poltettaisiin kangasniemeläistä puuta ja aluetaloudelliset hyödyt olisivat selvemmin tulleet omalle paikkakunnalle. Aina suurempi sähköyhtiö ei kuitenkaan voita kilpailussa pienempiä lämpöyrittäjiä vastaan: esimerkiksi Sulkavan laitoksesta Suur-Savon Sähkön olisi ollut kiinnostunut, mutta kunta päätyi sopimukseen paikallisen lämpöosuuskunnan kanssa.

4 Lämpöyrittäjyys yrittäjien kertomana

4.1 Lämpöyrittäjyyden tilanne Etelä-Savossa

4.1.1 Lämpöyrittäjäkohteet

Kesällä 2003 Etelä-Savossa oli 18 lämpöyrittäjäperiaatteella toimivaa lämmityslaitosta, joiden koko vaihteli 60 kilowatista 1000 kilowattiin (KPA-kattilateho). Johdantoluvussa taulukossa 1 on listattu kaikki Etelä-Savon lämpöyrittäjäkohteet. Pienet kohteet ovat yksittäisiä kiinteistöjä, lähinnä kouluja, ja suuremmat aluelämpölaitoksia tai teollisuuskiinteistöjä. Kuntakeskuksissa hyviä lämpöyrittäjäkohteita ovat alue- ja kaukolämpölaitokset, jotka tuottavat lämpöä paikallisverkkoon useamman kiinteistön käyttöön. Muita tutkimusalueen kirkonkylissä toimivia lämmityskohteita ovat vanhainkodit, nuorisotalo ja teollisuuskiinteistöt. Kaupungeistakin voi löytyä lämpöyrittäjäkohteita siellä, mihin kaupunkien oma kaukolämpöverkosto ei yllä. Keskuksien kohteet eivät kuitenkaan ole ihanteellisia ”tyypilliselle” lämpöyrittäjälle, joka on kaukana keskuksista asuva metsää omistava maanviljelijä.

Lämmitettävän kiinteistötyypin mukaan jaoteltuna Etelä-Savon lämpöyrittäjäkohteet jakaantuvat seuraavasti:

kyläkoulu	5 kpl
aluelämpölaitos	4
koulukeskus/oppilaitos	4
vanhainkoti	2
teollisuuskiinteistö tms.	2
nuorisotalo	1

Haja-asutusalueilla tyypillisiä lämpöyrittäjäkohteita ovat kyläkoulut, ja niitä voisi tutkimusalueelta löytyä lisääkin. Ongelmana on kuitenkin monien kyläkoulujen epävarma tulevaisuus oppilasmäärien vähetessä. Hakelämmityslaitokseen investoiminen on öljyvaihtoehtoa kalliimpaa, eikä siihen haluta ryhtyä, jos lämmön tarve ei näytä varmalle pitkälle tulevaisuuteen. Lisäksi kyläkoulu-kohteet ovat usein pieniä alle 100 kilowatin laitoksia, joihin erään haastateltavan mukaan soveltuisivat paremmin pelletillä kuin hakkeella toimivat lämpökattilat. Pelletti vaatii vähemmän työtä ja voi siten olla

järkevämpi pienissä kohteissa, jotka kuluttavat vähemmän lämpöä ja joista saatavat tulotkin jäävät pienemmiksi. Etelä-Savon 18 lämpöyrityskohteesta neljä on alle 100 kilowatin laitoksia ja yksi tällaista pientä kohdetta lämmittävä yrittäjä kertoikin harkitsevansa toiminnan lopettamista, koska siitä saatavat tulot eivät hänen mielestään vastaa nähtyä vaivaa juuri valvonnan ja varallaolon suhteen. Samaa kohdetta hoitaa nyt kolmen yrittäjän rengas, ja jos yksi jäisi pois, olisivat jäljelle jäävät kaksi luultavasti vain tyytyväisiä, arveli haastattelemani yrittäjä. Näin kahdelle muulle jäisi enemmän tuloja eikä työmäärä kuitenkaan kasvaisi merkittävästi suuremmaksi, sillä pienen kohteen lämmittäisi hyvin myös kahdestaan.

Kyläkoulujen lisäksi haja-asutusalueilta voisi löytyä lämpöyrittäjille sopivia kohteita maa- ja puutarhatalouden piiristä, mutta ainakaan toistaiseksi tällaisia lämpöyrityskohteita ei tutkimusalueella ole toiminnassa. Maatiloilla hakelämmitys on paikoitellen verrattain yleistä, mutta lämmitystyö hoidetaan itse, vaikka polttoainetta jouduttaisiinkin ostamaan hakeyrittäjiltä. Pertunmaalla yksi puutarhatalouden yritys lämmittää kasvihuoneitaan hakkeella, mutta lämmitystä ei ole annettu lämpöyrittäjälle, vaikka hake ostetaankin ulkopuolelta. Kasvihuoneiden lisäksi esimerkiksi kalkkunahallit olisivat hyviä potentiaalisia lämpöyrityskohteita, mutta ilmeisesti näissä öljyä on ainakin toistaiseksi pidetty haketta kilpailukykyisempänä polttoaineena.

Kuntien on ehkä yksityisiä helpompi tehdä päätöksiä suurista investoinneista ja kannattavuuslaskelmia tehtäessä ottaa huomioon myös puuenergian myönteiset aluetaloudelliset vaikutukset. Toisaalta haastatteluissa tuli esiin myös kuntien heikko rahatilanne ja niitä tapauksia, joissa kunta investoi uuteen lämpölaitokseen, pidettiin nykyään harvinaisina. Noin puolet tutkimuksessa mukana olevista lämpöyrityskohteista on yrittäjien itse investoimia. Teki investoinnin kumpi osapuoli tahansa, täytyy laitoksen käyttöön sitoutua suhteellisen pitkäksi aikaa (usean haastateltavan mukaan vähintään kymmeneksi vuodeksi), jotta se ehtii maksaa itsensä takaisin. Vaikka kunnissa ei oltaisi valmiita laittamaan rahaa laitoksen rakentamiseen, voi niillä kuitenkin olla enemmän valmiuksia tehdä pitkiä lämmönostosopimuksia kuin yksityisillä lämmön ostajilla.

Innostuneisuus uusien kohteiden hankkimista kohtaan näyttäisi haastattelujen perusteella olevan sidoksissa yrityksen kokoon ja sijaintiin. Laitoksen hoitajan kotoa

kaukana olevat kohteet ovat hälytysten takia hankalia, ja monessa tapauksessa ainakaan yrittäjien mukaan järkeviä uusia kohteita ei löydy riittävän läheltä. Jossain päin maakuntaa potentiaalisia kohteita kuitenkin on, Lämpöyrittäjäyys Etelä-Savossa -selvityksen mukaan jopa useita kymmeniä. Luultavasti uusiin kohteisiin yritetään löytää uusia yrittäjiä kohteiden läheltä. Taloudellisesti parhaat edellytykset toiminnan aloittamiselle ovat niissä kohteissa, jotka ikänsä tai kuntosaa puolesta ovat uusimisen tarpeessa (YTI-tutkimuskeskus 1999, 9). Osassa haastatelluista yrityksistä oltiin hyvin kasvuhakuisia ja suunnitteilla oli useita uusia laitoksia jo lämmityskaudelle 2004–2005. Suuremmille lämpöyrityksille eivät maantieteelliset etäisyydet ole niin rajoittavia tekijöitä kuin pienille yksittäisille yrittäjille. Yhden kasvavan yrityksen yksi lämmityskohde sijaitsi jopa 70 kilometrin päässä yrityksen pääpaikasta, mutta sitä kauemmaksi haastatellun yrittäjän mukaan ei aiota lähteä. Käytännössä näin laajalla alueella toimivan yrityksen täytyy ostaa ainakin valvontapalveluita ulkopuolelta ja palkata esimerkiksi joku paikallinen asukas hoitamaan laitoksen häiriötilanteet. Isommilla yrityksillä täytyy olla myös raaka-aineen kuljetukseen sopiva raskaampi kalusto, jotta pitkät välimatkat saadaan kuljettua tehokkaasti.

4.1.2 Raaka-aineen hankinta

Raaka-aineen hankinnan järjestelyissä on luultavasti yhtä paljon vaihtoehtoja kuin on yrittäjiä, vaikka lähes kaikissa yrityksissä käytetäänkin polttoaineena pääasiassa metsähaketta. Muita polttoaineita ovat puunjalostusteollisuuden sivutuotteet, jätepuu, ja yksi maanviljelijä kertoi polttaneensa myös huonolaatuista kauraa. Yrittäjät voidaan periaatteessa jakaa kahteen osaan sen mukaan, hankkivatko he raaka-aineen ainakin osittain itse suoraan metsästä, vai kokonaan muuta kautta käyttämällä alihankkijoita tai hyödyntämällä oman puunjalostusyrityksen sivutuotteita lämpöyrittämisessä.

”Kyllä se [lämpöyrittäminen] niinku tolla hinnalla ihan kannattava systeemi on, vaikka toisaalta se tuntuu että se on semmosta puurtamista. Sehän se kaikilla yleensä on se pullonkaula, että miten ne saa sen puun. Mutta myö on totuttu metässä olemaan, ni se ei oo meillä ongelma etteikö sitä puuta tulis maantienlaitaan” (Y2)

Edullisimmin energiapuuta saa nuoren metsän kunnostuskohteista, joista korjattavaan puuhun saa Kemera-tukea. Jonkin verran käytetään myös päätehakkuiden hakkuutähteitä, joita voidaan saada myös suurten metsäyhtiöiden (Enso, UPM, Metsäliitto) mailta. Eniten hakkuutähdemassaa syntyy kuusikoista, mutta kostea neulaspitoinen hakkuutähdehake ei pala kaikissa lämpölaitoksissa. Koivikoiden päätehakkuilta saatava hakkuutähde on sen sijaan käyttökelpoista myös pienemmissä laitoksissa. Eteläisemmässä Suomessa lämpöyrittäjät käyttävät erään haastateltavan mukaan paljon edullista lahokuusta, jota Etelä-Savossa ei ole saatavilla.

Paljon metsää omistavat yrittäjät voivat saada kaiken raaka-aineen omasta metsästä, ”ainakin aluksi”. Useimmiten kuitenkin ainakin osa puusta ostetaan suoraan lähistön isänniltä tai paikallisilta metsänomistajilta metsänhoitoyhdistyksen kautta. Tarjontaa voi olla liikaakin ja yrittäjän on oltava diplomaattinen, jotta suhteet kaikkiin alueen metsänomistajiin pysyvät hyvinä ja raaka-aineen saanti on turvattu myös tulevaisuudessa.

"Lähinnä niin, että meidän omista metistä otettuja, no nyt on pikkusen kun viime keväänä muuttu se tilanne, niin ostin tästä ihan näitten naapureitten – – on pitäny niinku pitää suhteet joka suuntaan vähän ku, nimen omaan isäntiin pitää pittää ne suhteet, muuten tää homma ei hoiu! Vaikka miten tekis paha, ni sitä ei kärsi sannoo yhtään poikittain, se on niinku se pelin henki se." (Y10)

"Kun siinä, sanotaan että kun sulta tullaan kysymään että voisit sä lähtee, niin ensimmäisenähän sulla pitäis olla tietysti et mistä sä saat sen raaka-aineen. Meillä oli sillonkin ensimmäisenä vuonna siellä [x-kohteessa] ni myö ostettiin se metsänhoitoyhdistykseltä ja sit toisena vuonna ostettiin vähän niiltä ja sitte suoraan isänniltä ja se on yks sit semmonen miinustekijä, että kun ei se yhitys oikein tykänny siitä että myö ei ostettu niitten puuta." (Y2)

Osuuskuntamuotoisessa lämpöyrittäjäyhtymässä raaka-aineen hankinta toimii käytännössä niin, että puuta ostetaan tarjonnan mukaan mahdollisimman tasapuolisesti kaikilta osakkailta ja jos osakkailta ei riitä, turvaututaan ulkopuolisiin hakkeen tarjoajiin. Raaka-aineesta voidaan osakkaille maksaa korvaus kuutiomäärän mukaan, mutta parempana ja oikeudenmukaisempana tapana pidetään polttoaineen lämpöarvon

mukaista maksutapaa. Tällöin hakelastista otetaan näyte, jonka mukaan arvioidaan miten monta kilowattituntia siitä saadaan lämpöä.

Asiakkaan kannalta yksi tärkeimmistä tekijöistä yrittäjää valittaessa on lämmön toimitusvarmuus. Suuremmat energiayhtiöt saattavat tässä mielessä tuntua luotettavammilta lämpölaitoksen hoitajilta, sillä niillä on suuremmat volyymit raaka-aineen eli hakkeen toimituksessa. Usein ajatellaan, että paras toimitusvarmuus on niillä yrityksillä, joilla raaka-aine tulee monen kanavan kautta tai raaka-aineen saanti on muuten turvattu esimerkiksi puunjalostusteollisuuden kautta. Näin kertoo eräs sahan omistava lämpöyrittäjä, joka ryhtyi lämmittämään kohdetta, jota aikaisemmin oli hoitanut maanviljelijöiden muodostama lämpöyrittäjärengas:

"No se oli tuo raaka-aine varmasti, että se turvas, koska siinä oli sellasia pieniä vajavaisuuksia, silloin kun ne isännät lämmitti sitä, ne niinku vähän, ne asukkaat ei ollu kovin tyytyväisiä, kato kun sellasia, aamulla ei tullu lämpöstä vettä ja muuta. Kunta varmasti katto, että nyt kun näin lähellä tää materiaali, ni se niinku tuo siihen varmuutta." (Y9)

Raaka-aineen saannin turvaaminen ja lämmön toimitusvarmuus edellyttää useimmiten myös sitä, että yhteistyösuhteet esimerkiksi yrittäjärengaan tai osuuskunnan jäsenten välillä toimivat. Haastattelemani energiaosuuskunnan edustajan mukaan kunnassa oli epäilty osuuskunnan jäsenten koossa pysymistä, mistä syystä isompi energiayhtiö oli jossain vaiheessa ilmeisesti tuntunut päättäjistä houkuttelevammalta vaihtoehdolta kuin oman kunnan lämpöyrittäjät:

"No tuota, sitä nyt on niihin [asiakkaan] ajatuksia vaikee sanoa, mutta alakuuhan siinä ol meitä kohtaan ni aika iso epäluottamus silleen että tuota, se tuntu että ne ei niinku luota että myö pystyttäs se hoitamaan, just että ne ruppee riitelemmään keskenään ja semmosta, se ol hyvä sinänsä kyllä olla siinä taustalla, ni siinä on sitte tää yhteishenki, että myö näytetään että pysytään koossa ja niin pois päin. Kun nyt tietysti Suur-Savon Sähkö ol toisena tarjoojana, ni jotennii jäi semmonen kuva, että mieluumminhan ne ois antana sille, se ol, sitä piettiin niinku luotettavampana." (Y4)

Suuret volyymit energiapuun hankinnassa eivät kuitenkaan ole ainoa kilpailukeino: pienet yritykset voivat hakkeen toimituksessa kilpailla suurten energiayhtiöiden kanssa raaka-aineen laatutekijöillä. Pienissä yrityksissä kaikki työntekijät tunnetaan ja laatuun tulee ehkä enemmän panostettua, kun oma elinkeino on siitä konkreettisemmin kiinni. Myös raaka-aineen laatu lisää lämmön toimitusvarmuutta, sillä laadukas polttoaine aiheuttaa vähemmän häiriöitä.

Jos raaka-aine hankitaan metsästä, on puun kaato ja kasaaminen eniten työtä vaativa vaihe hankintaketjussa. Metsätöihin käytetäänkin usein ulkopuolista metsuriä esimerkiksi paikallisesta metsänhoitoyhdistyksestä. Tätä kautta lämpöyrityksen työllistävä vaikutus ulottuu yrityksen ulkopuolelle asti. Metsätöiden lisäksi myös kuljetus- ja haketuspalveluja voidaan ostaa ulkopuolelta, jos yrittäjä on katsonut sen kohdallaan järkevämmäksi kuin investoimisen itse tarvittaviin laitteisiin. Koneisiin investoiminen on sidoksissa ainakin osittain siihen, mistä kaikista yrittäjän elinkeino koostuu: hankinta- ja käyttökustannukset saa paremmin katettua, jos koneita käytetään muuhunkin kuin pelkkään lämpöyritystoimintaan. Jos raaka-ainetta piisaa ja laitteiden kapasiteetti riittää, voi lämpöyrittäjä olla samalla myös hakeyrittäjä, eli tehdä haketta oman lämmityskohteen lisäksi myös muille asiakkaille.

Osa yrittäjistä piti kuitenkin erityisen tärkeänä sitä, että raaka-aineen hankintaketju on mahdollisimman pitkälle oman yrityksen hallinnassa. Näin rahaa ei valu mistään välistä ulkopuolelle, ja hakkeen laatua pystytään valvomaan koko ajan. Raaka-aineen hankinnan eri työvaiheet vaikuttavat merkittävästi syntyvän polttoaineen laatuun. Monet yrittäjät korostivat sen tärkeyttä, että kaikki vaiheet tulisi tehdä mahdollisimman hyvin ja ammattitaitoisesti, jotta saataisiin hyvä ja tasalaatuinen hake. Laadukas polttoaine tuottaa vähemmän hälytyksiä ja suo siten lämpöyrittäjälle rauhallisemmat yöunet: *”Kyl se rupee nimittäin pattiin käymään, jos yöllä täytyy kolmen aikaan lähteä sinne”* (Y2). Ulkopuolisella työntekijällä tai alihankkijalla ei ole yhtä suurta motivaatiota kiinnittää huomiota esimerkiksi siihen, ettei kuormaan joudu kiviä, kuin sillä, joka joutuu hälytyksen sattuessa lähtemään tukkeita poistamaan.

”Ja yks mikä tässä on tälle onnistumiselle, ni tää sama ketju ajaa ne puut metästä mikä hakkaa. Varmaan ymmärrät tällä moreenialueella, on kivee, on hiekkaa, jos se vaan se koura menee joka kerta et se turveköntti nousee kuormaan, se vielä kesällä jollain

tavalla saattaa vähän karista, mut talvella ku se jäätyy se turve siihen kiinni hiekan kans, ni se menee varmasti sinne, ja sitten ne terät, ja ei vielä oo se että ne terät menee siihen, sit se on tuolla uunissa." (Y10)

Myös sääolosuhteilla on enemmän tai vähemmän vaikutusta hakkeen laatuun, riippuen raaka-aineen varastointitavoista ja -paikoista. Esimerkiksi syksy 2001 oli erään haastateltavan mukaan märkä ja tehty polttoaine kosteaa ja hyötysuhteeltaan huonoa, kun taas talvella 2002 tuli aikaisin pakkaset ja peittämättömistäkin rankakasoista sai haketettua hyvän polttoaineen.

Energiapuuta metsäisessä maakunnassa riittää, mutta jonkin verran kilpailua raaka-aineesta jo käydään ja tulevaisuudessa kilpailu luultavasti lisääntyy, sillä hakkeen käyttäjien määrä on lisääntynyt nopeammin kuin tarjonta. Suuret laitokset, kuten Etelä-Savon Energian omistama Pursialan voimalaitos Mikkelissä, haalivat polttoainetta joka puolelta missä sitä vain on saatavilla. Olisikin hyvä, jos raaka-aineesta syntyisi sen verran kilpailua, että hinta nousisi ja puuta saataisiin helpommin metsästä tien varteen. Jos energiapuun hinta on kovin alhainen, tulee sen korjaaminen liian kalliiksi ja puu jää metsiin.

Yksi raaka-aineen hankintaan liittyvä erikoisuus liittyy viljan käyttämiseen energian lähteenä. Eräs maanviljelijä-lämpöyrittäjä kertoi saavansa huonolaatuisesta kaurasta polttamalla paremman hinnan kuin myymällä viljan rehuksi:

"No ei sitä pie aatella siten että onks se [kauran polttaminen] moraalista vai moraalitonta ja silleen jos sillä saa paremman hinnan. Sinne vaan. Tekehän ne siitä viinaakin." – – "Et voithan sä aatella sitä, et nykysihän puhutaan niinku maiseman hoiosta. Eihän kukaan puhu enää maanviljelystä. Se eiks se oo ihan samanlaista maisemanhoitoa, jos kaurapellot on viljelyksessä ja ne sitten vaan poltetaan. – – Se on, vaatii vaan sitä avarakatseisuutta siinäkin asiassa. Et jos se kerran näin päin on, ni se on." (Y2)

Tässä mennään jo puuenergiakeskustelun ulkopuolelle, mutta tavoitetaan kenties jotain oleellista maaseudun ja varsinkin viljelijäväestön tilanteesta. Maanviljelijästä on tullut yrittäjä ja hänen puheestaan kuvastuu mielestäni tietty katkeruus tai alistuneisuus – on

jouduttu myymään omat arvot, kun maan viljeleminen ja ruoan tuottaminen ei enää tuo elantoa. Viljan polttaminen tuntuu nurinkuriselta ja väärältä, mutta ehkä tulevaisuudessa esimerkiksi kauran käyttäminen energiakasvina yleistyykin, ja lämpöyrittäjyden yhdeksi hyväksi puoleksi voidaan sitten metsien hoidon lisäksi laskea myös peltomaiseman hoito.

4.1.3 Kuntien suhtautuminen lämpöyrittäjyyteen

Maakunnan tasolla puuenergian käytön lisäämiseen ja lämpöyrittäjyden edistämiseen suhtaudutaan Etelä-Savossa ainakin periaatteessa hyvin myönteisesti, mistä ovat osoituksena monet puuenergiaan liittyvät hankkeet jo 1990-luvun alkupuolelta lähtien. Haastatteluissakin tuli esille maakunnan pääkaupungin Mikkelin edelläkävijä-mainen kotimaisen energian käytössä. Yhtä valoisalta asia ei kuitenkaan näytä, kun siirrytään kuntatasolle. Ilmapiiri kunnissa on tärkeä kysymys, sillä kunnat ovat ainakin toistaiseksi merkittävin asiakasryhmä lämpöyrittäjille ja konkreettiset päätökset hakelämpöön siirtymisestä tehdään usein kuntatasolla. Kuntien välillä on eroja, ja yksittäisten kuntien sisälläkin voi olla ristiriitaisia näkemyksiä puuenergian ja lämpöyrittäjyden järkevyydestä. Lopulta päätöksentekotilanteissa nämä ovat hyvinkin henkilötason kysymyksiä, ja päätösten taustalta on vaikea löytää lopulliset perustelut ja vaikuttimet. Jonkin verran on aistittavissa myönteistä muutosta kuntien päättäjien asenteissa 1970–80 -lukujen jälkeen. Huonot kokemukset sen aikaisista epäonnistuneista hakelämpölaitoksista alkavat hiljalleen unohtua, kun silloin vaikuttaneiden henkilöiden tilalle tulee uusia ihmisiä:

”Kun tästä on ehkä noin kolmekymmentä vuotta aikaa, silloin isäukko oli kunnan politiikassa mukana, ni [X-kunnassa] oli epäonnistunu hakelämpöyritys. Tuolla kirkonkylässä ja tuota, siitä niinko se piti oottaa niin pitkään, että vanhat parrat kaikki tuota poliittisista viroista lähti pois. Ni sitte alko olla pikkuhiljaa kenttä puhas, että pääs tekemään uuestaan tuota.” (Y1)

Yrittäjien haastattelujen perusteella jossain määrin näyttäisi pitävän paikkansa se, että kunnanvaltuutetut olisivat valmiita tekemään päätöksiä, mutta tekninen toimi haraa vastaan. Haastattelemini yrittäjien mukaan jostain syystä teknisellä puolella ilmeisesti pelätään hakelämmityksen aiheuttavan lisää töitä ja hankaluuksia, vaikka laitos

toimisikin lämpöyrittäjäperiaatteella, jolloin se ei periaatteessa rasita kuntaa muuten kuin rahallisesti.

"Niin siellä ehkä luottamushenkilöpuolella on, edellytyksiä ois tehdä päätöksiä ja, mut sit nää teknisen puolen valmisteluorganisaatio ni siellä on tämmöstä, siis tekninen tietämys ja taloudellinenkin näkemys näistä asioista, ni sitä ei oo ollu, että on totuttu ratkasemaan ne lämmitysongelmat sillä öljyllä, joka on tosi helppo, helppo tuota ja monesti vaatii vähän huoltoa ja on siisti hoitaa ja sitten tarvii tavallaan niinku ihan uusia asioita ratkasta, ni tuota, ja sitten jos ei oo ollu kokemusta aikasemmin, ni se vaatii ponnistusta päästä siihen. – – jo se pelkästään, että muutetaan lämmitysjärjestelmää toiseksi, ni se on muutos. Ja mikäs sen pahempaa on kuin muutos." (Y6)

"Ainoo vaan, että sielläki on vähän kunnasta riippuen, on sitten erilaista, monta kertaa tekninen puoli vähän niinku vastustaa, koska se tulee niinku niiden hoitettavaks, sitten tämä poliittinen puoli taas haluaa monta kertaa, siitä tulee sitten taas niitä sivuelinkeinoja." (Y11)

Tämä on kunnissa esiintyvää muutosvastarintaa, mitä ei toki esiinny ainoastaan lämpöyrittäjyyttä kohtaan. Karhio (2000) on tutkinut kumppanuuden onnistumisia ja ongelmia paikallisella tasolla LEADER II -ohjelmaa toteutettaessa. LEADER -toimintaryhmät ovat hänen mukaansa kokeneet ongelmaksi kuntien heikon muutoskyvyn. Muutosvastarinta on erityisen suuri poliittisissa ja moniarvoisissa organisaatioissa, kuten kunnissa. Uusia toimintatapoja lanseerattaessa voidaan pelätä oman työpaikan puolesta, tai muutosvastarinta voi ilmetä *"välinpitämättömyytenä, epävarmuutena, korostuneena itsesuojeluna, muiden asioiden priorisointina, informaation torjuntana tai ideologisena ristiriitana."* (Karhio 2000, 102–103.)

Periaatteessa lämpöyrittäjämuotoisen systeemin ei kuitenkaan pitäisi lisätä kunnan työmäärää, sillä siinä asiakas ainoastaan maksaa tuotetusta lämmöstä ja yrittäjä hoitaa kaiken muun. Ehkä teknisen toimen nihkeä suhtautuminen johtuu siitä, että sen puolen viranhaltijoiden toimenkuva lämpölaitoksen hoidon osalta lämpöyrittäjyyteen siirryttäessä muuttuu ja lämmön-toimitussopimukseen liittyvät asiat tulevat uutena heidän kontolleen. Lämpöyrittäjyyteen siirryttäessä voi kunnissa henkilöstöntarve jopa vähentyä, jos lämpölaitosta on ennen huoltanut kunnan talonmies ja uudessa

systemissä työn tekee lämpöyrittäjä. Muutosvastarinta voi siis johtua myös siitä, että pelätään oman työpaikan puolesta. Toisaalta juuri henkilöstön tarpeen väheneminen voi joissain kunnissa tehdä lämpöyrittäjyyden houkuttelevaksi vaihtoehdoksi, sillä sen avulla voidaan säästää palkkakuluissa.

Vaikka asenteet hakelämmitystä ja puuenergiaa kohtaan ovat muuttuneet myönteisemmiksi hyvien kokemusten myötä, pitää osa yrittäjistä suurimpana lämpöyrittäjyyden lisääntymisen esteenä yhä tiedon puutetta ja sitä kautta kielteisiä asenteita. Potentiaalisilla asiakkailta eli kunnilla ja esimerkiksi seurakunnilla on liian vähän tietämystä hakelämmityksestä. Tiedon puutetta on toisaalta myös yrittäjien puolella, ja useampikin haastattelemani yrittäjä sanoi suoraan, ettei varmasti olisi ryhtynyt lämpöyrittäjäksi, ellei aloite olisi tullut muualta, käytännössä useimmiten juuri kunnalta. Kunnasta päin lähtevä aloite ei välttämättä vaadi muuta, kuin että siellä on edes yksi asiasta tietävä ja innostunut henkilö.

Aina yrittäjän ja asiakkaan välit eivät toimi parhaalla mahdollisella tavalla, ja joissain tapauksissa on esimerkiksi tarjouskilpailuja pidetty epäreiluina. Yrittäjän ja kunnan välit voivat siten olla hiertyneet huonoiksi luottamuksen puutteen takia ja henkilöiden välisessä kanssakäymisessä voi olla ongelmia niin kuin missä tahansa inhimillisessä toiminnassa. Pienissä kunnissa henkilösuhteilla on suuri merkitys ja eräs yrittäjä haikailikin suurempien kuntien perään siinä toivossa, että suuremmissa organisaatioissa henkilökohtaiset vaikuttimet eivät saisi niin suurta merkitystä ja toiminta olisi jotenkin oikeudenmukaisempaa.

”No, minä oon huomanna, tai olettana että mie oon tehny aika paljon ylimäärästä työtä just sen takki, ku mie en oo huolinu jäsenkirjaa minkäänlaista. Se on se kaveripiiri, on ja pyssyy. Se on iankaiken ollu ja iankaiken se tulee olemaan, niin pitkään ennen ku joka hommasta on suljetut tarjoukset ja sitte tarjouspyynnöt on sellasia, että sillä pyynnön muotoilulla ei puhalleta pois määrättyjä porukoita.” (Y1)

Lämpöyrittäjyyden harjoittamiseen liittyvät usein melko suuretkin investoinnit lämmityslaitteisiin ja/tai puunkorjuu- ja haketuskalustoon. Jotta yrittäjä uskaltaa tehdä investointeja, on hänen voitava luottaa siihen, että asiakkuussuhde säilyy tarpeeksi pitkään, jotta investoinnit ehtivät kuoleentua. Vastaavasti kunnan toimiessa investoijana

täytyy kunnan voida luottaa siihen, että yrittäjä toimii laitoksessa riittävän pitkään. Luottamus voi olla yksilötasoista ja kunnan ollessa asiakkaana perustua esimerkiksi yrittäjän ja kunnan virkamiehen välisiin hyviin suhteisiin. Toisaalta voi olla kyse myös luottavaisuudesta systeemiin eli kuntaan organisaationa. Jotta tulevaisuus olisi ennakoitavaa, on useissa lämpöyrittäjän ja asiakkaan välisissä sopimuksissa päädytty melko pitkiin sopimusaikoihin. Osa yrittäjistä olikin sitä mieltä, että alle 10 vuoden sopimusta ei kannata tehdä. Joskus saattaa hyvistä aikomuksista huolimatta tulla ”katkeraa kalkkia” ja luottamus särkyä. Näin oli käynyt eräälle yrittäjälle, joka oli investoinut uusiin kalliisiin haketuslaitteisiin, ja jonka lämmöntoimitussopimus kunnan kanssa sen jälkeen loppui, kun kunta kilpailutti lämmön toimittamisen uudestaan ja toinen yrittäjä voitti kilpailun. Haketuslaitteet eivät ehtineet maksaa itseään takaisin ja seisovat nyt tyhjän panttina varastossa:

"Et myö ollaan kyllä pirusti panostettu tähän metsätalouteen ja tähän energiahommaankin. Mut sillon kun se vastatuuli on ni se on. Et en mä niinku [x-kuntalaisten] kanssa lähe, kunnan kanssa sitä enää koskaan tekemään. Ennenku siellä miehet vaihtuu." (Y2)

4.2 Lämpöyrittäjyyden lisääntymistä edistäneet ja jarruttaneet tekijät

4.2.1 Lämpöyrittäjyys sopii hyvin maaseudulle

Lämpöyrittäjätoiminnan vahvuudet ja hyvät puolet lienevät koko maassa samankaltaisia. Lämmölle on kysyntää, sillä talvi tulee joka vuosi, eikä raaka-aineen loppumisestakaan ole pelkoa. Lämpöyrittäjyys sopii hyvin sivuelinkeinoksi maaseudulle. Maaseudun rakennemuutos tuli selvästi esille myös haastatteluissa. Maaseutuyrittäjien on ollut pakko etsiä uusia elinkeinoja ja ymmärtää se, että tulot koostuvat monesta lähteestä.

"-- Tuota, yrittäjyyteen, ni tiälä pikkuhiljaa ruppee porukka kasvamaan siihen, että se on ainoita vaihtoehtoja on tää maaseutuyrittäjätoiminta, ja keskinäinen yhteistyö vielä yritystoiminnassa. Muuten, meillä kun kustannusrakenne on korkeempi mitä esimerkiksi kaupunkipaikoissa, just näistä matkoista, varaosien saannista, kaikesta. Ni tuota meidän on pakko tiivistää yhteistyötä, että myö pystytään kilpailemaan kaupunkipaikkojen

kanssa. – Tää väki vähenee. Ja tuo, se on koko ajan oltava monipuolisempi ja ihmisten tuota, mitkä pärjää.” (Y1)

Maaseudun rakennemuutos ja perinteisen maatalouden väheneminen on suoraan useimpien lämpöyritysten synnyn taustalla. Kun oman maatilan toiminta on hiipumassa ja uusia yrittämisen muotoja etsitään, on sopiva tilanne aloittaa myös lämpöyritystoiminta. Helpoiten lämpöyrittäminen lähtee käyntiin, jos samaan aikaan tilan tuotantosuunnan vaihdoksen kanssa sattuu esimerkiksi läheisen kyläkoulun remontti, jonka yhteydessä lämmitysjärjestelmä uusitaan. Yrittäjä on valmis tarttumaan uuteen ja sopiva kohdekin on olemassa. Pienillä paikkakunnilla yleensä tunnetaan kaikki ihmiset ja tilanteet sen verran hyvin, että tällaiset tarpeet kohtaavat toisensa puskaradion tiedotuksen kautta.

Maatalousyrittäjille toiminnan kausiluontoisuus on selvä etu, sillä maataloustyöt painottuvat kesään, kun taas lämmittäminen työllistää eniten talviaikaan. Raaka-aineen hankintaa voidaan tehdä lämmityskauden molemmissa reunoissa maatalouden sesongin ulkopuolella, keväisin ja syksyisin.

”Se on hyvä puoli, että tää työllistää talvella. Jos kesällä pitäis tehdä jotain tän asian eteen, ni oisko tähän lähteny kukaan. Näin pieneen hommaan. Et just se että se ajan kulu on siellä talvella ja silloin taas joutaa paremmin.” (Y8)

Metsänomistajille, ainakin metsässä töitä tekeville, lämpöyrittäjäisyys tuo myös luontevasti lisäansioita. Puusta saa paremman hinnan, kun sen jalostaa suoraan lopputuotteeksi eli lämmöksi, mikä voi olla yksi tärkeä peruste ryhtyä lämpöyrittäjäksi. Myös metsänhoidollinen puoli tuli esille monessa haastattelussa - taloudellinen merkitys tulee myös sitä kautta, että metsien tuotto paranee, kun nuoria metsiä hoidetaan ja energiapuuta otetaan talteen.

”– kun olemassa oleva kalusto on tuohon haketukseen ja puunkorjuuseen, ni siitä tää niinku lähti, että koitetaan tuolle arvottomalle puulle saaha parempi hinta kuin jos sitä tuonne näille isommille, tai esimerkiksi Vapolle myy, ni sieltäkii se saatava tulo on aika pien. Sitä kautta niinku ajateltiin, että saatat sille puulle parempi hinta ja talviajaks vähän tienestiä.” (Y7)

Maa- ja metsätalousyrittäjillä on usein jo valmiiksi tarvittavia koneita sekä tieto-taitoa, jolloin kynnys lämpöyrittäjäksi ryhtymiselle on huomattavasti matalampi kuin näiden asioiden suhteen ummikolla. Monilla lämpöyrittäjiksi ryhtyneillä maanviljelijöillä on pitkäaikaista kokemusta pienimuotoisesta hakelämmityksestä omalla tilalla.

Hakelämmitykseen niin raaka-aineen hankinnan eri vaiheiden osalta kuin lämmityslaitteiden hoitoon ja huoltoonkin on saatettu tutustua jo monen kymmenen vuoden ajan. Vaikka lämpöyrittäjäkohteet yleensä ovat suurempia kuin omakotitalot tai maatilan rakennukset, on pienen mittakaavan toiminnan tuntemisesta paljon hyötyä isommissakin kohteissa. Myös joidenkin puunjalostusyriytysten sivuelinkeinoksi lämpöyrittäjäyys sopii hyvin, sillä esimerkiksi sahoilta tulee paljon haketettavaksi sopivia pintoja. Suuria määriä vain poltettavaksi kelpaavaa ”jätepuuta” voi muuten olla vaikea hyödyntää taloudellisesti.

Useimpien haastateltavien mielestä yhteiskunnan tarjoama tuki energiapuun käytölle on merkittävä ja ilman eri tukimuotoja olisi monta lämpöyrittäjäkohteita jäänyt perustamatta. Jos sopivia kohteita on tarjolla, on energiapuu kannattavinta korjata nuorten metsien kunnostuskohteista, joihin saa Kemera-tukea. Energiapuun korjuutuen lisäksi myös lämpölaitoksien rakentamiseen myönnettävät investointituet koettiin erittäin tärkeiksi.

”– vielä varmempoo se ois jos ois vaikka korkeempikkii avustus, mutta tää 30 prosentti avustus rakentamiseen on riittävä, että se raaka-aineen hinta, tai se energianmyyntihinta kohtuuteen. Ja toisaalta sitten näissä kasvatuskohteissa, kasvatushakkuukohteissa nää Kemera-tuet on aika merkittävä apu. Ja kyllä se näyttää nyt siltä, että tää kansalliset toimenpiteet, mitä on nyt olemassa, ni niihin tarve säilyy edelleen, jossain muodossa ihan välttämättömänä että se jatkuu tää toimintamalla.” (Y5)

Puuenergian ja lämpöyrittäjäyden lisääntyminen ja kehittyminen on ruokkinut niiden myönteistä julkisuuskuvaa ja sitä kautta helpottanut lämpöyrittäjien toimintaa. Teknologian kehitys on ollut yhtenä tekijänä luomassa myönteisempää kuvaa hakelämmön käytöstä ja auttanut unohtamaan 70–80-lukujen huonoja kokemuksia. Haastateltavat pitivät myös puuenergian ”imagoarvoja” tärkeinä, kun hakelämpöhankkeiden järkevyyttä on pitänyt perustella asiakkaille. Jos öljyn hinta on

hanketta eteenpäin vietäessä ollut alhainen ja puu näyttänyt sen vuoksi kalliilta vaihtoehdolta, on tärkeimpänä perusteena hakelaitoksen rakentamiselle pidetty aluetaloudellisia hyötyjä: *" – – pitäjässä kuitenkin on ja hirveesti tulee sitä puuta ja sitä markkinoitiin ja tavallaan niinku työtäkin sitte vähän ommaan pitäjään se raha." (Y3)*

Aluetaloudellisten hyötyjen lisäksi parissa haastattelussa tulivat esille puuenergian myönteiset ympäristövaikutukset verrattuna öljyyn. Eräälle haastateltavalle ympäristönäkökulma näyttäytyi hyvin konkreettisenä, sillä kunnan vanha öljylämpölaitos oli hänen mukaansa aiheuttanut näkyvää saastumista ja koivujen kuolemia. Puuenergian ympäristöystävällisyydestä puhuttiin myös ympäripyöreämmin ja Kioton sopimuksen mainittiin yhtenä tekijänä, jonka takia puuenergiaan on järkevä panostaa.

" – – olik se 97 tehty tää valtuustoalotus, alote, että tuota vaihettas se kontti hakelämpölaitokseen, kun sille kontille ol tullu vissiin jonkuunlainen määränpää loppuun, et se täytyy se raskas polttoöljylaitos lähtee pois, kun se ol aivan kunnantalon kyljessä kiinni, ja tuota, kai ne nää saastenormit ja nää, ni siihen ois pitäny olla ne putsarit piipun päähän – –." " – – Ja kun keskustassa kuolee koivuja ni, kyllä ne jonkuu arvon, niinku laskennallisen arvon laski sillekii." (Y11)

"Niin kyllä sitä voip sannaoo että arvostetaan ja kun miettii ahaa-elämyksenä, vaikka kun koulun pihalle tuuaan, niitä on kaatuna öljyrekkvoja nurin ja jos se öljykuorma kaatuu koulun pihhaan, ni aika iso vahinko on verrattuna jos se hakekuorma kaatuu. Ja sitä kautta nää ympäristötekijät, ympäristöongelmien riskien vähentäminen, se on kyllä ollu omiaan lisseemään tän suosioo ja toisaalta arvostustakin." (Y5)

Asenteet ovat siis pikkuhiljaa muuttuneet myönteisemmiksi ja uusien kohteiden perustaminen on keskimäärin helpompaa nyt kuin 1990-luvun alussa, jolloin tietoa ei ollut yhtä helposti saatavilla. 1990-luvun loppupuolella ja 2000-luvulla aloittaneet lämpöyrittäjät ovat saaneet yrityksen perustamiseen apua erilaisista neuvontaorganisaatioista kuten metsäkeskuksesta. Myös lämpöyrittäjäkoulutuksen jotkut olivat kokeneet hyödylliseksi, varsinkin jos koulutus oli sattunut juuri samaan aikaan, kun lämpöyrittystoimintaa oltiin perustamassa. Syntyneisiin verkostoihin ja

siihen, miten ne ovat auttaneet lämpöyrittäjyyden lisääntymistä, palaan luvussa 4.3 (Lämpöyrittäjyyteen liittyvät toimijat Etelä-Savossa).

4.2.2 Ongelmakohtia: työn sitovuus, kalliit investoinnit ja byrokratia

Uusien elinkeinomahdollisuuksien etsiminen ja maaseutuyrittäjyyden edistäminen on ajankohtaista, mutta maaseudun ja etenkin viljelijäväestön ikärakenne ei välttämättä laajemmin ajatellen ole otollinen uuden yritystoiminnan synnyttämiseksi.

Lämpöyrittäjätoiminnan vaatimat suuret investoinnit aiheuttavat sen, että vanhempi polvi ei siihen ehkä ole valmis lähtemään mukaan, tai ainakin yritykselle pitäisi olla jatkaja tiedossa. Mieluummin ehkä sinnitellään olemassa olevalla tuotantomuodolla loppuun asti, kuin otetaan sitä riskiä, mikä uuteen toimintaan lähtemisessä aina on opettelukustannuksineen. Suuren metsäalan omistaminenkaan ei välttämättä ole lämpöyrittämiseen kannustava tekijä, vaan voi joidenkin kohdalla jopa passivoittaa: metsästä saa melko vakaan tulon myymällä puuta ilman sen kummempaa yritystoimintaan ryhtymistäkin.

"Se on ehkä se, että on totuttu toimimaan jossakii puitteissa, joitakii toimintoja on niinku, ja sitten se, se on niin monenlaista asiaa, kun lähtee uusille reiteille. – – Ja nyt sitte tietysti tää ikäjakauma on maaseutuyrittäjien maatalousyrittäjien puolella alkaa olla aika huono, osittain, ei tietysti välttämättä kokonaan. Mut se on niinku, omalta kohaltakii se, että varmaan itellä oli mielessä varmaan 90-luvun puolivälistä lähtien, että pitäis niinku, jotakii niinku pitäis keksiä. Että suhteellisen pieni tila ja vähän pelto, ni se on meille se että, kuitenkin siinä meni puol vuosikymmentä, ennen kuin jotakin pientä synty uutta, ja erittäin tiukka vaihe muuttaa esimerkiks tuotantosuuntaa, et tehä ratkasuja et nyt lopetetaan, mitä tilalle." (Y6)

Maaseutuyrittäjyyden erityispiirteisiin kuuluu erään haastateltavan mukaan myös se, että toiminnan volyyymi on pientä ja investointien takaisinmaksuajat sitä mukaa pitkät. Lisäksi lämpöyrittäjätoiminnassa ei voittoa voi kasvattaa myymällä enemmän tuotetta, siis lämpöä, ellei lisätä lämmitettävien kohteiden määrää. Myös kustannusrakenne on maaseudulla erilainen kuin keskuksiin sijoittuvilla yrityksillä.

Haastattelemieni lämpöyrittäjien näkökulmasta suurin käytännön työhön vaikuttava ongelma alalla on toiminnan sitovuus. Hakkeen toimittaminen ja laitoksen hoitaminen vaatii säännöllisiä käyntejä lämpölaitoksella vähintään muutaman viikon välein, mutta joissain tapauksissa jopa päivittäin tai parikin kertaa päivässä.

LJ: Joo. Siis mitä siellä päivittäin pitää käyä tekemässä?

Y9: No kattomassa ne arinan lämmöt ja ettei se holvaa sinne, kun se mahtuu, siinä on aika pien varasto, haketta siihen mahtuu joku 15 kuutiota, ni ne on katottava ettei, kun se on kylmässä tilassa, ettei se holvaa silleen. Kyl se vaatii kerran päivää melkein, mut se nyt on noin lähellä tuossa, muutama kilometri.

Vaikka polttoainetta tarvitsisi lisätä suhteellisen harvakseltaan ja lämpölaitos toimisi lähes häiriöttömästi, tulee laitoksen hoitajan tai varamiehen olla kaiken varalta aina valmiina lähtemään paikalle. Hälytys tulee laitoksista automaattisesti matkapuhelimeen ja laitoksen toiminnasta sekä lämmöntoimitussopimuksesta riippuen tulee paikan päällä olla useimmiten noin puolen tunnin sisällä hälytyksestä. Näyttää siltä, että usein uudessa laitoksessa ensimmäinen lämmityskausi on opettelua ja hälytysten määrä voi olla rasittavan suuri. Ongelmista yleensä päästään, kun laitteita ja hälytysjärjestelmiä säädetään ja laitoksen käyttö tulee yrittäjälle tutuksi.

Jos laitoksen toimintaa voi seurata päivittäin paikan päällä, voidaan ongelmia ennakoida ja siten vähentää hälytysten määrää. Käytännössä tämä toimii niissä tapauksissa, joissa laitoksen hoitaja asuu tai on töissä aivan laitoksen lähellä. Laitoksiin on myös mahdollista asentaa kameravalvonta, jolloin esimerkiksi hakesäiliön tilannetta voidaan seurata reaaliaikaisesti kotoa tai työpaikalta. Jos lämpöyrittäjä on tilannut hakkeen toimituksen ulkopuolelta, voidaan kameroiden avulla järjestää myös niin, että hakkeen toimittajat näkevät omalta tietokoneeltaan, milloin on syytä käydä viemässä uusi lasti.

Monet yrittäjät korostivat hälytyksistä puhuessaan sitä, että eniten niiden määrään vaikuttaa hakkeen laatu. Kun on kunnon hake, ei häiriöitä tule periaatteessa lainkaan, eikä varalla oleminenkaan muodostu niin rasittavaksi.

" – viime syksyä vasten me hankittiin semmosta, semmosta kutterin lastuu, mikä on kun tehään höylähirsiä, ni sieltä työmaalta se tavara ja siihen oli sekottunu isoja kiviä, kiviä

ja soraa, ni ne teki riesaa ennen kuin me saatiin poltettua se pois se tavara, siellä piti käydä monta kertaa, se jäi kiinni niihin ruuveihin, väänti siellä paikkoja. Opittiin, että hake pitää olla kunnollista. Jos on tasalaatunen hake. Sitten tuossa [X:n] laitoksessa oli yhtenä syksynä ni semmonen, ku hake oli liian kuivaa, ni se pyrki palamaan liian nopeesti, takapalo riskiä oli. Kun siinä on semmonen vesisammutusjärjestelmä, se vesi painuu siihen palopäähän ja se sammuu siihen, ni sitten täytyy käydä uudestaan sytyttämässä. Mut sekin me on opittu, et sit me varataan semmosta kosteeta haketta."
(Y6)

Yrittäjärenkaissa valvonta ja lämpökeskuksen hoito on tavalla tai toisella jaksotettu yrittäjien kesken. Vuorot voivat olla vaikkapa kahden viikon mittaisia tai koko vuosi voidaan jakaa esimerkiksi kolmeen tai neljään jaksoon, jolloin vastuu koko hommasta (hakkeen toimitus, laitoksen hoito ja varallaolo) on yhdellä yrittäjällä vuorollaan. Vaikka toiminta olisi muuten niin pienimuotoista, että sen voisi hoitaa yksinäänkin, voidaan sitovuuden takia päätyä toimintamuotoa mietittäessä yrittäjärenkaaseen. Yksinään toimintaa pyörittävällä lämpöyrittäjällä varallaoloon on käytännössä oltava apuna joku yrityksen ulkopuolinen henkilö, esimerkiksi kunnan talonmies. Muutamat haastattelemani yrittäjät käyttivätkin laitoksen hoidossa apuna kunnan talonmiestä, naapurua tai jotain perheenjäsentä. Tällainen huoltoapu ei välttämättä ole virallista, niin että apuri saisi työstään varsinaista palkkaa, vaan vaivannäkö korvataan jotenkin muuten.

"– – Myöhän hoiettiin se [x-laitos] sillai et minä ja sit mul oli kaks varamiestä. Mut mä niinku periaatteessa hoi'in yksinään sen. Sit mul oli vaan kaks varamiestä et jos mä läksin johonkin ni ne kävi purkaas hälytykset, tai emäntä kävi purkamassa hälytykset."
(Y2)

"Miulla on nyt nyt ollu tuo kunnan talonmies, joka on epävirallisesti – – hoitana sitä. Että se ei tuota, se niinku oman työn ohessa, kävelee siitä ohi, jos se huomaa jotakii ni se soittaa sitten. Että kohta tarvii sitä, kohta tarvii tätä." (Y1)

Niille maatalousyrittäjille, joilla on karjaa, ei lämpöyrittämisen sitovuuskaan siinä mielessä ole ongelma, että karjanhoito joka tapauksessa sitoo yrittäjän olemaan tilallaan.

Toisaalta varsinkin lypsykarjaa pitävien maanviljelijöiden on erityisen vaikea hoitaa varallaolo, sillä kesken navettatöiden ei voi lähteä purkamaan hälytystä.

Vaikka päivystäminen ja hälytykset tuntuivat monia rassaavan, ei asiaan oltu juurikaan mietitty tai keksitty vaihtoehtoisia ratkaisuja kuin yhdessä yrityksessä, tai ainakaan se ei tullut ilmi kuin yhdessä haastattelussa. Tässä yrityksessä oli ollut tekeillä lämpökeskukseen selkokieliset ja valokuvin varustetut ohjeet, joiden avulla ”kuka tahansa” olisi voinut käydä purkamassa hälytyksen. Näin avuksi voitaisiin saada vaikka joku naapureista ja jos ongelma ei ohjeiden avulla ratkeaisi, voisi apuri tietenkin soittamalla kysyä lisäneuvoja yrittäjältä, joka ei itse päässyt paikalle. Tämä järjestely oli kuitenkin ”muiden kiireiden takia” jäänyt vielä suunnitelmaksi, eikä kokemusta käytännöstä siis ollut.

Toiminnan sitovuuden lisäksi usein mainittu ja merkittävä ongelma liittyy kunnan toimimiseen lämpökeskuksen rakennuttajana. Kuntia pidetään yleensä hyvinä asiakkaina siinä mielessä, että ne ovat sopimusosapuolina luotettavia ja varmoja maksajia. Kunnissa on myös mahdollista ajatella puuenergian käytön etuja laajemminkin ja laskea lämpöyrittäjyyden tuomia aluetaloudellisia hyötyjä, eikä mahdollisimman halpa lämmönhinta ole niin keskeinen tekijä valintaa tehtäessä kuin yksityisellä sektorilla. Kuntien kanssa tehtävään yhteistyöhön liittyi haastattelujen perusteella kuitenkin yrittäjien näkökulmasta myös hankaluuksia.

Moni valitteli sitä, että laitoksen rakentamisessa on tehty hölmöyksiä, jotka olisi ehkä voitu välttää, jos sen käyttäjää eli lämpöyrittäjää olisi kuunneltu ajoissa.

Rakennusaikainen yhteistyö yrittäjän ja kunnan välillä ei jostain syystä aina onnistu.

Laitoksen rakentamisessa voidaan helposti tehdä virheitä, jos sen lopullinen käyttäjä ei pääse mukaan suunnitteluun, sillä hänellä kuitenkin on usein paras tieto siitä, mikä on toimivin ratkaisu juuri hänen tarpeisiinsa. Kunnissa voi tiukan rahatilanteen takia tulla houkutus tehdä halvimman kautta, ja ellei yrittäjä ole ”koko ajan vahtimassa”, voidaan yrittää säästää väärästä paikasta. Säästämisen autuus kostautuu, kun jälkikäteen tehtävä korjaaminen tulee kalliimmaksi kuin jos olisi alun perin rakennettu oikein. Aina näitä suunnitteluvirheitä ei tietenkään voi etukäteen aavistaa, eivätkä kaikki yrittäjät haluakaan olla mukana rakentamisprosessissa, etenkin jos hakelämmitys ei itselle ole entuudestaan tuttu.

"No silloin kun ne niitä laitteita hankki ja muuta ni kyllähän myö oltiin silloin mukana, käytiin kahtelemassa ja silloin siitä nyt ol puhetta että, ja ol kovinkii sitä että voidaan olla mukana siinä, neuvomassa ja muuta, mutta kyllähän ne sen aika omin nokkineen tekivät sitten, että ei ne paljon sitä kyselly ja vähäse sitten on sellasia, tavallaan pieniä hölmöyksiä siellä siilon puolella ja muuta tekivät, että kun se oli aluks semmonen, että eihän siihen saanu peräkärillä edes kipattua sitä haketta, että joutu pieniä muutostöitä siihen tekemään jo heti alkuun. Että siinä ois toivonu, että vois enemmän olla vaikuttamassa." (Y7)

Kunta on rakennuttajana myös siinä mielessä huono, että kunnallinen päätöksenteko on kovin hidasta. Jos jollekin henkilölle kunnan sisällä ei anneta rakentamisen suhteen tarpeeksi valtaa ja vastuuta, joutuvat kaikki päätökset kulkemaan byrokraattisen reitin läpi. Joskus luottamushenkilöt voivat päätöksiä valmisteltaessa tarttua epäolennaisuuksiin, joilla ei yrittäjän näkökulmasta ole käytännön työn kannalta mitään merkitystä. Laitteiden toimittajan ja laitoksen rakentajan kannalta on epädullista, jos päätöksiä joutuu odottelemaan, ja niinpä ne voivat laittaa hintaan niin sanotun ”kuntalisän”. Sama asia voi siis maksaa yksityiselle rakennuttajalle vähemmän kuin kunnalle. Käytännössä ongelmat, jotka liittyvät kuntiin rakennuttajana, eivät ehkä ole kaikkein ajankohtaisimpia, sillä harvat kunnat ovat nykyään innokkaita tekemään lämpölaitoksen vaatimia suuria investointeja.

Lämpöyrittäjyyden laajenemisen yhtenä suurimpana esteenä onkin hakelämpölaitosten alkuinvestointien suuruus, oli rakentaja sitten kuka tahansa. Myös siirtoputkistojen rakentaminen on kallista, mikä voi olla jarruttava tekijä niissä paikoissa, joissa ei ennestään ole kaukolämpölaitosta ja/tai kattavaa lämmönsiirtoverkostoa. Verkoston rakentamiseen vaikuttaa myös alueen maasto – kiviseen ja kallioiseen maastoon putkistojen rakentaminen on erityisen hankalaa.

Toiminnan sitovuuden ja laitoksen rakentamiseen liittyvien ongelmien lisäksi lämpöyrittäjyyttä hankaloittavana tekijänä yrittäjät pitivät byrokratiaa eri muodoissaan. Ainakin osalle yrittäjistä puun korjuuseen saatava yhteiskunnan tuki on merkittävä, mutta jotkin haastateltavat pitivät ongelmana epäselvyyksiä nuoren metsän kunnostukseen saatavissa Kemera-tuissa. Tukia ei ollut aina saatu niihin kohteisiin,

mihin olisi haluttu. Myös verottajan kanssa joku oli riitaantunut Kemera-asioissa sekä puun korjuuseen käytettävän työn verotuksessa: ”*Se on niinku suurimpana kehityksen jarruna tässä. Verottaja, ja ne verottajan työn taksat. Ei niillä oo mitään tekemistä toteutuneiden taksojen kanssa*” (Y2).

Aivan tyytyväisiä eivät kaikki olleet verottajan lisäksi myöskään kunnan viranhaltijoihin. Edellä käsiteltiin jo ongelmia, joita liittyy kunnan toimimiseen lämpölaitoksen rakennuttajana. Lisäksi elinkeinoasiamieheltä toivottiin yhdessä kunnassa aktiivisempaa otetta yrittäjyyden edistämässä ja ylipäätään kunnan elinkeinoelämän kehittämässä. Kunnan viranhaltijat voisivat erään haastateltavan mielestä reippaammin ja avoimemmin lähestyä alueensa yrittäjiä. Täytyy kuitenkin muistaa, että useammassa kohteessa aloite hakelämpöön siirtymisestä oli tullut nimenomaan kunnasta päin – joko viranhaltijoilta tai luottamushenkilöiltä, joten kuntien henkilöstölle ja päättäjille kuuluu myös kiitosta lämpöyrittäjyyden edistämisestä.

Byrokraatiaan voi törmätä myös laitteiden rakentamisvaiheessa ainakin palolainsäädännön osalta. Lainsäädäntö tulee erään haastateltavan mukaan jälkijunassa: esimerkiksi turvallisuusmääräyksiä ei ole uudistettu samaa tahtia kuin laitteet ovat kehittyneet. Vanhentuneen lainsäädännön noudattaminen lisää investointien suuruutta turhaan.

4.2.3 Yhteenveto lämpöyrittäjyyden lisääntymiseen vaikuttaneista tekijöistä

Kokoan haastatteluissa esiin tulleet lämpöyrittäjyyttä edistäneet ja jarruttaneet tekijät SWOT-taulukkoon (Taulukko 2). SWOT-analyysiä käytetään yleisesti esimerkiksi suunnittelu- ja kehittämisohjelmien alkuvaiheessa ja sen avulla pyritään löytämään toiminnan painopistealueet. Taulukon yläpuoli kuvaa tämän hetkisiä vahvuuksia ja heikkouksia, ja alapuoli tulevaisuuden mahdollisuuksia ja uhkia. Taulukkoa luettaessa on huomattava, että kyse on pelkistyksestä ja yhteenvedosta. Eri tekijöiden sijoittaminen taulukon eri lokeroihin ei ole yksiselitteistä ja etenkin vahvuuksien ja mahdollisuuksien sekä heikkouksien ja uhkien välillä ei ole selvää rajaa, vaan monet tekijät voivat kuulua yhtä hyvin molempiin. Eri tekijät eivät myöskään ole keskenään samanarvoisia, vaan jotkut voivat olla tärkeämpiä ja useammin esiintyviä kuin toiset.

TAULUKKO 2. Haastatteluaineistosta koottu lämpöyrittäjyyden SWOT

<p>Vahvuudet (Strengths)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lämpöyrittäjyys sopii hyvin maatalouden sivuelinkeinoksi: <ul style="list-style-type: none"> ○ Työ on kausiluontoista ja painottuu talveen. ○ Maanviljelijöillä on usein valmiiksi tarvittavia koneita sekä tieto-taitoa hake- lämmittämisestä. • Lämpöyrittäjien käyttämä raaka-aine on pääasiassa puuhaketta ja puuenergian käytölle on monia perusteita: <ul style="list-style-type: none"> ○ Puuenergian käyttö luo työpaikkoja ja on siten aluetaloudellisesti kannattavaa. ○ Puuenergia on ympäristöystävällisempää kuin öljy. ○ Energiapuun korjuu tukee metsänhoidollisia tavoitteita. ○ Raaka-ainetta piisaa. • Puunpolto- ja puunkorjuutekniikka ovat kehittyneet. 	<p>Heikkoudet (Weaknesses)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yrittäjät kokevat toiminnan sitovuuden ja hälytykset välillä rasittaviksi. • Toiminnan alkuvaiheessa lämpölaitoksissa on usein teknisiä ongelmia. • Hakelämpölaitoksien investoinnit ovat öljyvaihtoehtoa kalliimmat. Myös lämmönsiirtoputkistojen rakentaminen on kallista. • Kielteiset asenteet; puuta pidetään hankalana polttoaineena. • Tiedon puute (sekä yrittäjien että asiakkaiden). • ”Muutosvastarinta” kunnissa. • Kunnan toimiessa laitoksen rakennuttajana yrittäjän toiveita ei kuunnella tarpeeksi. • Byrokratia: hankaloittaa esimerkiksi tukien saamista ja vanhentuneen lainsäädännön noudattaminen on kallista.
<p>Mahdollisuudet (Opportunities)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puun kilpailukyky paranee, kun <ul style="list-style-type: none"> ○ fossiiliset polttoaineet kallistuvat. ○ ympäristönäkökohdat tulevat entistä tärkeämmiksi. • Puunkorjuu tulee kannattavammaksi, kun hakeraaka-aineesta syntyvä kilpailu nostaa hintoja. • Hyvien kokemusten myötä tieto hakelämmityksestä lisääntyy ja asenteet muuttuvat myönteisemmiksi. 	<p>Uhat (Threats)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öljyn hinnan pitempiaikainen lasku söisi puun kilpailukyvyn. • Työvoimaa metsätöihin energiapuun hankintaan on vaikea löytää. • Huonot välit yrittäjän ja kunnan välillä.

Taulukkoon kootut tekijät tulivat kaikki esiin lämpöyrittäjien haastatteluissa. Uskon, että samantyyppisiä vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia tulisi esille

myös muissa maakunnissa, sillä mikään näistä tekijöistä ei liity erityisesti juuri Etelä-Savoon. Raaka-aineen saatavuudessa voi tosin olla eroja eri puolella Suomea – esimerkiksi Etelä-Suomesta paljon löytyvää edullista raaka-ainetta lahokuusta ei Etelä-Savon metsistä saa. Vahvuudet ja mahdollisuudet lienevät kuitenkin samankaltaisia joka paikassa, vaikka niistäkään kaikkia, kuten puuenergian ympäristöystävällisyyttä, eivät läheskään kaikki haastateltavat maininneet. Energiapuun hintaan kohdistuvat odotukset ovat siinä mielessä ristiriitaisia, että yhtäältä alhainen hinta nosta puun kilpailukykyä, mutta toisaalta hinnan pitäisi olla sen verran korkea, että se kannustaisi puun korjuuseen ja lämpöyrittäjyyteen. Hintaa tuleekin tässä mielessä tarkastella suhteessa muuhun (erityisesti öljyn) energianhintaan.

Lämpöyrittäjyyttä edistäneet tekijät näyttäisivät haastattelujen perusteella yrittäjien näkökulmasta olevan jollain lailla yleisemmän tason ja vakaampia tekijöitä kuin taulukon kielteisellä puolella olevat asiat. Niitä ei liene aivan helppo kyseenalaistaa tai horjuttaa. Heikkouksiin ja uhkiin kirjasin enemmän kohtia, mutta siitä ei pidä lannistua, sillä monet tekijät, kuten muutosvastarinta, eivät varmasti ole ongelma läheskään kaikissa paikoissa. Ei siis pidä ajatella, että lämpöyrittäjyys törmäisi aina ja kaikkialla kaikkiin taulukossa esitettyihin ongelma-kohtiin. Lisäksi monet ongelmat eivät suinkaan ole ylitsepääsemättömiä ja joissain asioissa on jo tapahtunut muutosta parempaan: esimerkiksi asenteet ovat muuttuneet myönteisemmiksi ja tietoa on tullut rutkasti lisää viimeisen kymmenen vuoden aikana.

4.3 Lämpöyrittäjyyteen liittyvät toimijat Etelä-Savossa

4.3.1 Neuvontaorganisaatioilta apua yrityksen perustamisvaiheessa

Tutkimuksen yhtenä tavoitteena oli selvittää, onko lämpöyrittäjyyden ympärille Etelä-Savossa muodostunut verkostoja ja minkälaisesta yhteistyöstä eri tahojen kanssa yrittäjille on ollut hyötyä. Yrittäjien kertoessa lämpöyrittäjätoiminnastaan nousi esille sekä julkisia että yksityisiä toimijoita eri tasoilta. Käytännön työssä tärkeimpiä ovat raaka-aineen hankintaan osallistuvat yhteistyökumppanit sekä asiakkaat, joille lämpöä myydään.

Aloittelevalle lämpöyrittäjälle tärkeitä yhteistyötahoja ovat erilaiset neuvontaorganisaatiot, joista päällimmäisenä voidaan mainita metsäkeskus. Kun puuenergiaan 1990-luvulla alettiin panostaa valtakunnallisesti, koulutettiin puuenergianeuvoja edistämään muun muassa lämpöyrittäjyyttä alueellaan. 2000-luvulla toimintansa aloittaneet eteläsavolaiset lämpöyrittäjät ovat saaneet merkittävää käytännön apua metsäkeskuksessa toimivalta puuenergianeuvojalta.

"Joo, no meillä oli apuna molemmissa, molemmissa hankkeissa ni oli tää metsäkeskuksen, metsäkeskuksen energianeuvoja Turkian Kyösti. Ni Kyösti tuota oli siinä apuna sillä tavalla että saatiin riittävästi tarjouksia näistä laitteentoimittajista ja sitten tietysti tehtiin sen tietämyksen, mikä meillä nyt oli, ni valinta [X:ssa]." (Y6)

Puuenergianeuvojan kautta yhtäältä yrittäjät ja toisaalta myös kunnat asiakkaina saavat yhteyden toisiin yrittäjiin. Hänen avullaan on järjestetty tutustumiskäyntejä lämpöyrityskohteisiin oman maakunnan ulkopuolellekin. Metsäkeskuksen lisäksi erilaiset kehittämis- ja neuvontaorganisaatiot voivat toimia tukena tai jopa toimeenpanevana voimana uusia lämpöyrityskohteita käynnistettäessä. Yhdessä tapauksessa paikallinen kehittämissyhtiö oli ollut aktiivisesti kunnan ja tulevan lämpöyrittäjien tukena koko prosessin ajan hakelämmitykseen siirryttäessä. Tosin eräs yrittäjä esitti myös kritiikkiä neuvontaorganisaatioiden henkilökuntaa kohtaan:

"Metsäkeskuksella on, voi olla hyviäkin kavereita, mutta aika paljon on semmosia pintapuolisiakin kyllä. Mut kyl, mets, tai työtehoseurasta kun panee kaverit niinku koville, sanomaan mielipiteensä, ni kyl se sieltä sit vihoviimein, mut aika varovastihan ne niitä sanoo. Mutta pitää osata jututtaa." (Y2)

Yllä oleva kommentti ilmentää mielestäni sitä kuilua, mikä tuntuu usein olevan kehittämistyön ja käytännön työn välillä, ja mistä syystä halusin tässä tutkielmassa keskittyä nimenomaan yrittäjien näkökulmaan. Samansuuntaisia asioita kertoi eräs yrittäjä, joka oli osallistunut lämpöyrittäjäseminaariin kolmisen vuotta sitten eli niihin aikoihin, kun oli suunnittelemassa lämpöyrittäjäksi ryhtymistä. Hän oli pettynyt muun muassa siihen, että seminaarissa ei syntynyt kunnollista keskustelua, mihin ainakin osaksi oli syynä se, että luennoitsijoilla ei ollut edes aikaa jäädä puhumaan yleisönsä kanssa. Lämpöyrittäjäpäivien tapaiset tilaisuudet palvelevat tämän haastateltavan

kertomuksen perusteella luultavasti paremmin puuenergianeuvoja ja muita kehittäjiä kuin itse yrittäjiä.

"— ja kysyit just että onko se tämmönen seminaari ni tarkoituksenmukanen, no, siellä ol varmaan sen kahen päivän aikaan ni 40 luennoitsijaa. Voit kuvitella, se viipaloiaan 30 minuutin pätkään, ni siitä ei saa yhtään minkäänlaista kokonaisuutta, jos ei ois ite ollunna, mä kattelin niitä isäntiä, ku siellä ol muutama sellanen ryhmä, jotka ol perustamassa tollasta osuuskuntaa, mä sanoin että ne ol ulkona ku lumiukot sen jälkeen mitä ne puhu siellä. — sen verran piti olla tietoa niinku minulla ol sillon, ni vähintään, ennen ku sieltä jotakii sai irti." (Y10)

Yrityksen perustamisvaiheessa yrittäjä voi saada apua myös maaseutukeskuksesta – muun muassa (maksullisen) "Yritysidean arvioinnin", joka on tarpeellinen esimerkiksi haettaessa lämpölaitoksen investointiin ulkopuolista rahoitusta. Maaseutukeskuksella kyseinen haastateltava tarkoitti luultavasti Etelä-Savon ProAgria maaseutukeskusta, joka palvelee maaseutuyrittäjiä erilaisissa yrittämiseen liittyvissä asioissa. Pro Agria maaseutukeskukset kuuluvat Pro Agria -yhtymään, joka on maaseudun kehittämiseen tähtäävä toimija ja muun muassa tuottaa neuvontapalveluja maaseutuyrityksille. (www.proagria.fi.) Apua esimerkiksi kannattavuuslaskelmien tekemiseen oli saatu myös Itä-Suomen energiatoimistosta. Osa uudemmissa yrittäjistä oli lisäksi käynyt Helsingin yliopiston maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus Mikkelin järjestämän lämpöyrittäjäkurssin. Tämä oli koettu erityisen hyödylliseksi, jos koulutus oli sattunut samaan aikaan, kun yritystä oltiin perustamassa.

Y6: Joo Mikkeliissä, se oli semmonen, montakohan opintoviikkoo se ois ollu, mitä ne nyt ne kurssit on semmosia, muutaman opintoviikon, siinä oli nyt tätä yrittäjätietoutta, sit talousasioita ja sitten tuota teknisiä kysymyksiäkin oli jonkuu verran käsiteltiin ja sitten tätä hakkeen, hakerangan hankintaa ja tuota semmosia asioita ja kaikkee mitä nyt siihen liittyy, mahdolliseen lämpöyrittäjäyrytoimintaan.

LJ: Ni se oli ihan hyödyllinen?

Y6: No se oli hyödyllinen ja sattu just sopivasti tähän [X:n] hankkeen yhteyteen, että tavallaan me, me niinku tehtiin semmonen harjotustyö tän [X:n] osalta ja tehtiin se tarjouslappu sen lämpöyrittäjäkurssin puitteissa, et se niinku tuki sitä meidän, just sen hetkistä.

Koulutukseen oli osallistunut myös yrittäjä, joka oli jo jonkin aikaa pyörittänyt lämpöyrittäjätoimintaa, sekä potentiaalisia uusia yrittäjiä. Koulutuksesta katsottiin olevan hyötyä varsinaisen oppimisen lisäksi myös hyvänä tilaisuutena tavata muita lämpöyrittäjiä ja mahdollisuutena verkostoitua heidän kanssaan. Eräs yrittäjä kertoi keränneensä kaikkien koulutukseen osallistuneiden yhteystiedot, jotta he kurssin jälkeen voisivat pitää yhteyttä, mutta käytännössä yhteydenpito jälkeinpäin oli jäänyt vain hyväksi ajatukseksi. Lämpöyrittäjäkoulutuksen kautta myös metsäkeskuksen puuenergianeuvoja voi saada kontakteja puuenergiasta kiinnostuneisiin maaseutuyrittäjiin alueellaan. Yksi koulutukseen osallistunut yrittäjä kertoi, että puuenergianeuvoja oli ilmeisesti juuri tätä kautta ottanut häneen yhteyttä, kun hänen lähellään sijaitsevaan uuteen lämpöyrittäjäkohteeseen oli etsitty yrittäjää.

Kaikki haastateltavat eivät kuitenkaan mieltäneet saavansa koulutuksesta mitään hyötyä käytännön työhön, ja joku kertoikin lähinnä naureskelleen "mokomille koulutuksille". Pienissä yrityksissä, joissa toiminta on jo lähtenyt käyntiin ja joissa ei ole suunnitelmissa laajentaa toimintaa, suhtaudutaan koulutukseen ja kehittämistoimintaan ymmärrettävästi vähemmän innokkaasti.

Vastaan tuli myös usein kaikessa pienyrittäjyydessä eteen tuleva este: kehittämistoiminnalle ei ole resursseja, lähinnä aikaa, kun kaikki voimat menevät varsinaisen toiminnan pyörittämiseen. Lämpöyrittäjien oma yhdistyskään, neljä vuotta sitten perustettu Suomen lämpöyrittäjät ry, ei ole käytännössä kasvanut vielä sellaiseksi organisaatioksi, josta yrittäjille olisi hyötyä. Erään haastateltavan mukaan tämä johtuu lähinnä siitä, että kellekään ei ole ollut aikaa tehdä töitä yhdistyksen toiminnan organisoimiseksi. Jonkinlaista verkostoväsymystä oli siis havaittavissa suhteessa koulutus- ja kehittämisorganisaatioiden toimintaan. Verkostoväsymys vaivaa keinoitekoisia verkostoja, joissa yhteistyötä tehdään yhteistyön itsensä vuoksi. Linnamaan ja Sotaraudan (2000) mukaan tämä on yleinen ongelma erityisesti kehittäjäverkostoissa.

Haastatellut yrittäjät esittivät kritiikkiä tutkimus- ja kehittämistoimintaa kohtaan, sillä monilla puuenergian käytön edistämiseen tähtäävillä projekteilla ei nähty olevan suoranaista käytännön hyötyä:

" – Mut ne niinku on tällä energia-alalla ollu näin syrjästä kun kahtoo, ni monta kertaa kun kattoo nää tämmöset hankkeet mitä on ollu biopolttoaineen edistämiseen ja kaikkeen, ne on vähän liikaa tuntuu et ne rahat ohjautuu yksittäisille tämmösille, miten mä nyt sanoisin, näille määrätyille, maksetaan näille VTT:n tutkijoille, korkeakoulujen ja muille palkkoja tavallaan. Ne tutkii jotain asiaa, suurin osa siitä rahasta menee tämmöseen hallinnointiin ja niitten palkkaan ja sitten se tekee sitä vuosi kaks ja tekee jonkun [raportin] ja se hautautuu sitten. Tänne käytännön puolelle on ollu aika vaikee saaha sit sitä rahaa." (Y11)

Yrittäjät kertoivat, että monet tahot olivat olleet heihin yhteydessä ja monien laitoksiin oli tehty tutustumiskäyntejä. Esimerkiksi Työtehoseuran tekemissä lämpöyrittäjyyskartoituksissa on ollut kohteena myös eteläsavolaisia lämpöyrityksiä. Tutkimushankkeiden sijaan yrittäjät toivoivat enemmän käytännön kehittämishankkeita, esimerkiksi tukea varsinaiseen tuotekehittelyyn. Suuremmat lämpöyritykset olivatkin itse mukana tällaisissa konkreettisissa kehittämishankkeissa. Yhden pienemmänkin yrityksen maanviljelijä kertoi olevansa mukana metsäkeskuksen johtamassa puuenergiahankkeessa.

Yksi esimerkki koulutuksen ja yksityisen sektorin välisestä yhteistyöstä on lämpöyrittäjäkohteen perustaminen luonnonvara-alan ammattioppilaitokseen. Näin yrittäjyys tulee lähelle alan opiskelijoita ja sitä kautta saadaan ehkä houkuteltua uusia lämpöyrittäjiä alueelle.

" – tiettyjä kynnyksiä pyritään myös mataloittamaan, että se yrittäjyyden aloittaminen ois helpompi ja siinä mielessä tuo [X:n oppilaitos] on hyvä kohe ensimmäinen, kun siinä on metsäkoulu yhteydessä ja siellä on myös energiapuu kaukolämpöyrittäjyys yhtenä koulutussuuntana ja nyt tämä kohde siinä koulunpihalla on hyvä malliesimerkki siitä, että mitä se yrittäjyys siinä on. Ja sen takia myös koulu läks ajatukseen että se on yrittäjävetonen, yrittäjävetonen laitos, jollon se tulloo konkreettisesti yrittäjänäkökulmasta nämä toiminnat ja uskosin että myö siitä saahaan ihan hyvä esimerkki." (Y5)

Toimijoina mainittiin valtakunnan tasolta Työtehoseuran lisäksi kauppa- ja teollisuusministeriö, jonka kautta jotkut yritykset olivat saaneet investointiapua tai tukea kehittämishankkeisiin. Tavallaan valtio tuli toimijana esille myös esimerkiksi Kemera-tukien ja verotuksellisten asioiden kautta, vaikka suoranaisena yhteistyö- tai verkostokumppanina valtio ei tässä roolissa olekaan. Laajemmin yritysten toimintaympäristöön vaikuttavat ylikansallisetkin toimijat kuten Euroopan unioni, jonka tasolla uusiutuvien energialähteiden käyttöä myös edistetään. Yksi haastateltava otti esille myös ilmastopolitiikan ja puuenergian käytön yhtenä keinona vähentää kasvihuonekaasupäästöjä Kioton sopimuksen vaatimalla tavalla.

Yksityisistä toimijoista laitevalmistajien kanssa ollaan paljon tekemisissä laitoksia suunniteltaessa ja rakennettaessa sekä mahdollisesti myöhemmin korjaus- ja huoltotöiden yhteydessä. Yhteistyösuhteet niiden kanssa perustuvat kuitenkin yleensä "kovaan bisnekseen". Laitevalmistajia on tullut haastattelemieni yrittäjien mukaan nopeasti lisää ja parhaimman erottaminen joukosta voi olla vaikeaa – etenkin jos itsellä ei ole hakelämpölaitoksista entuudestaan kokemusta. Tarjouksiin voidaan suhtautua epäluuloisesti, kun monesta suunnasta tyrkytetään parasta tekniikkaa. Käytännössä ongelma yritetään useimmiten ratkaista siten, että laitosta valittaessa käydään tutustumassa mahdollisimman moneen erilaiseen laitokseen ja keskustellaan paitsi laitevalmistajan, myös laitoksen käyttäjän eli muiden lämpöyrittäjien kanssa. Tässä erityisesti on apua, jos yrittäjällä on esimerkiksi lämpöyrittäjäkurssin kautta yhteyksiä puuenergianeuvojaan tai muihin toimijoihin, joilla on valmiita verkostosuhteita toisiin lämpöyrittäjiin.

” – – mä oon ollu tuon [X:n kunnan] laitoksen kanssa, me kierrettiin varmaan, tään [kehittämissyhtiön henkilön] kanssa ni mä oon kiertäny Suomen maassa varmaankii neljäkymmentä erilaista lämpölaitosta, ja istuttiin vähintään tällänen tunti niinku sunkii kanssa ni jokaisessa. Ja sitten kun tuli laitehankinnat, ni ne valihti, kunta teki viis niistä tarjousta. Meiän piti kahelleen kiertää ne referenssikohteet kahtomassa. Sinnekii mentiin aina sillä lailla, että mentiin aina ennen kuin se myyjä oli siinä, eli käyttäjä ensin ja sillä lailla me on löyetty ihan, ainakin toimiva laitos.” (Y10)

4.3.2 Käytännön toiminnassa mukana erilaisia yhteistyökumppaneita

Lämpöyrittäjän toiminta rajoittuu käytännössä usein melko pieneen piiriin oman kylän ja kunnan alueella. Suuremmilla yrityksillä piirit ovat toki laajemmat, sillä lämmityskohteetkin voivat sijaita jopa kymmenien kilometrien säteellä yrityksen pääpaikasta. Jokainen yritys toimii omanlaisessaan toimintaympäristössä, jossa fyysiset, sosiaaliset ja kulttuuriset ympäristötekijät ovat erilaisia. Kaikki nämä tekijät vaikuttavat siihen, millaisia yhteistyösuhteita yrittäjillä on ja minkälaisia verkostoja yrittäjyyden ympärille syntyy. Yritysmuoto ja toiminnan laajuus näyttäisivät olevan yhteydessä siihen, miten tärkeitä hyvät suhteet alueen ja alan muihin toimijoihin ovat. Pientä kohdetta lämmittävän yksittäisen yrittäjän, jolla on tarpeeksi resursseja omasta takaa, ei välttämättä tarvitsekaan luoda yhteistyösuhteita muiden toimijoiden kanssa.

” – Ja onhan siinä myös nää sidosryhmä, kuntayhteisöt, muut yrittäjät, laitetoimittajat, rakentajat, kaikkiin näihin on se yhteistoiminta oltava avointa ja sillä tavalla, koska siinä on niin monta osatekijää joita tarvitaan, rakentajia, maansiirtourakoitsijoita, sähkömiehiä, kuorma-autoilijoita, niin ei voida, en ainakaan mie pysty kuvittelemaan että tässä pystys ihan ite kaikki hoitamaan. Uusia, uusia tuttavuuksia ja yrityskontakteja syntyy aika paljon.” (Y9)

Lämpöyrittäjyyden vahvuuksia ja heikkouksia käsitelleessä luvussa kävin jo läpi kunnan roolia yritysten näkökulmasta, lähinnä liittyen lämpölaitoksen rakentamiseen. Kunta voi siis olla paitsi lämpöyrityksen asiakas, myös laitoksen rakennuttaja ja muutenkin alueensa elinkeinoelämän tukija. Kuntia voi pitää yritysten verkostokumppaneina, sillä sekä kunnat että yrittäjät hyötyvät yhteistyön tekemisestä: yrittäjä saa tarvitsemiaan lisätuloja ja samalla lämpöyrittäjä toiminta tukee koko kunnan aluetaloutta. Kuten edellä kävi ilmi, on yhteistyö kuntien ja yrittäjien välillä sujunut vaihtelevalla menestyksellä.

Neuvontaorganisaatioiden, asiakkaiden ja laitevalmistajien lisäksi tärkeä lämpöyrittäjien kanssa yhteistyötä tekevä toimijaryhmä liittyy raaka-aineen hankintaan. Harva lämpöyrittäjä hankkii hakkeen täysin omalla työllä omasta metsästä. Suurimpia yhteistyökumppaneita voivat olla suuret puunjalostusyritykset ja metsäteollisuus, joilta hankitaan puunjalostusteollisuuden sivutuotteita tai aukkohakkuiden hakkuutähteitä.

Muita raaka-aineen hankintaan liittyviä toimijoita ovat metsänhoitoyhdistykset, metsänomistajat, metsätyöntekijät ja hakeyrittäjät.

Metsänhoitoyhdistys organisoii usein alueellaan energiapuun korjuuta ja nuoren metsän kunnostustöitä. Raaka-aineen hankinnan lisäksi metsänhoitoyhdistys voi olla osallisena puuenergian käytön lisäämiseen tähtäävissä hankkeissa. Joissain tapauksissa lämpöyrittäjyys oli lähtenyt käyntiin paikallisen metsänhoitoyhdistyksen aktiivisuuden kautta; yhdistys on esimerkiksi kartoittanut potentiaalisia lämpöyrittäjäkohteita alueellaan ja sitten lähtenyt viemään lämpöyrittäjyyttä eteenpäin kunnan suuntaan.

Metsänhoitoyhdistyksillä on tietoa alueen energiapuuvaroista ja suhteita metsänomistajiin, mitä kautta esimerkiksi kunta voi löytää sopivan yrittäjän tulevaan lämpöyrittäjäkohteeseen. Yrittäjälle metsänhoitoyhdistyksen kanssa tehtävä yhteistyö voi olla hyödyllistä myös siinä mielessä, että asiakkaan näkökulmasta yhteistyötä tekevä yrittäjä voi tuntua luotettavammalle kuin täysin itsenäinen yksittäinen lämmöntoimittaja.

Yhteistyön perinteet ovat joka kylässä erilaiset, mikä osaltaan vaikuttaa siihen, miten helposti tai vaikeasti yhteistyöhön perustuvia yrityksiä (yritysrenkaita, osuuskuntia ja osittain myös osakeyhtiöitä) saadaan perustettua. Jos tapana on ollut tehdä töitä osin talkoilla ja koneitakin on yhteisomistuksessa tai niitä lainaillaan puolin ja toisin, ollaan tuttuja toisten kanssa, on yhteistä yritystoimintaakin helpompi viritellä. *”Aika yleistä tällä kylällä kyllä on että tehään yhdessä asioita, niinku paljon on koneyhteistyötä ja tehään mitä sit millon tarviiki tehdä” (Y6).* Jossain päin taas voi olla vaikeaa saada *”kasattua semmosta porukkaa, porukkamiehiä” (Y2).* Enemmistö haastateltavista kuitenkin piti hyviä yhteistyösuhteita tärkeinä ja omaa toimintaympäristöäänkin sellaisena, missä asiat toimii, ainakin yrittäjien kesken. *”Se on niinku sivukylällä just sitä yhtä köyttä -juttua että. Se on jos yhdellä mänö huonosti, ni kaikilla mänö huonosti” (Y1).*

Raaka-aineen hankintaa käsitelleessä luvussa kerroin jo, miten jotkut haastateltavat korostivat, että paikallisiin isäntiin on syytä pitää yllä hyviä suhteita ja sitä kautta varmistaa raaka-aineen saatavuutta muilta metsänomistajilta. Hyvät suhteet eivät ole itsestään selviä, jos tarjontaa on enemmän kuin lämpöyrittäjä pystyy ottamaan vastaan. Raaka-aineen hankinnassa tarvitaan usein myös ulkopuolista työvoimaa, jonka

saamiseksi yritys tarvitsee omat verkostonsa. Ammattimetsureista on ilmeisesti jonkin verran pulaa, sillä eräs yrittäjä kertoi, että työvoimahallinnon kautta ei oltu saatu yhtään työntekijää avoimeksi ilmoitettuun työpaikkaan. Koska hakkeen laatu on oleellinen tekijä lämpölaitoksen häiriöttömän toiminnan kannalta, vaaditaan raaka-aineen hankintaketjun kaikilta jäseniltä ammattitaitoa. Eräs yrittäjä piti lisäksi metsätöiden tekemistä niin "kovana työnä", että siihen eivät kaikki kuulemma nykyään edes rupea.

" – ni se on raajemman työn tekijä joka panee sen kasaan. Jos se sen käsin laittaa. Ja sille täytyy maksaa. Jos meinaa että sitä saa. Kyllä se muuten se tökkää. Sen takiahan isot yhtiöt ostaa sitä hakkuutähettä. Se on koneellista ja kyllä niitä tekijöitä aina löytyy. Mut sit kun rupeaa tää hikivana tulemaan tästä ni niitä on vähän." (Y2)

Eräs haastateltava piti osuuskuntamuotoista yrittämistä siitä syystä huonona vaihtoehtona, että jonkun osakkaista pitäisi kuitenkin johtaa yritystä; määritellä aikataulut ja pitää huolta koneista - tällaisia yrittäjiä on kuitenkin vaikea löytää, sillä *"täällä ne jotka tosissaan yrittää, ni niillä on jo niin silmät ja suut täynnä töitä, et ei niist oo enää mihkään muualle"* (Y2). Yrittäjä epäili myös osuuskuntatoiminnan edellytyksenä olevan porukkahengen löytymistä, mikä voi olla osoituksena luottamuksen ja sosiaalisen pääoman vähydestä alueella. Osuuskunta tai muu suurempi porukka tarvitsisi myös tarpeeksi suuren kokoluokan laitoksen, jotta siitä saatavien tulojen jakaminen monen ihmisen kesken olisi järkevää.

Haastateltavat pitivät tärkeänä yritysten välistä avoimuutta, vaikka *"totta kai jokkainen haluaa omaa reviiriinsä pittee ja ommoo toimintaansa kehittää siten, että se ois, toimintaedellytykset olemassa myös jatkossakkii – –"* (Y5). Jossain määrin siis ehkä pelätään liian avoimuuden koituvan itselle tappioksi, mikä on osoitus myös siitä, että jonkin verran yritysten kesken on jo kilpailua.

Lämpöyrittäjät ovat joutuneet joissain kohteissa kilpailemaan Suur-Savon Sähkön kanssa lämmöntoimitussopimuksesta. Ison energiayhtiön ei kuitenkaan erään haastateltavan mukaan ole taloudellisesti järkevää panostaa pieniin kohteisiin, sillä varallaolo tulisi niille liian kalliiksi. Yhteistyössä lämpöyrittäjien kanssa Suur-Savon Sähkö voi pyrkiä myös pienten kuntakeskusten kaukolämpömarkkinoille. Tällöin

energiayhtiö voi tehdä tarvittavat investoinnit ja antaa laitoksen hoidon lämpöyrittäjälle, jolloin lämpöyrityksen asiakkaana on siis kunnan sijasta energiayhtiö.

Etelä-Savossa on myös laajenevia lämpöyrityksiä, jotka pyrkivät määrätietoiseen verkostoitumiseen toiminnan kehittämiseksi. Näillä yrityksillä on tavoitteena suuremmat volyymit toiminnassa kuin yhtä tai kahta kohdetta lämmittävillä yksittäisillä yrittäjillä tai yrittäjärenkailla. Jos ja kun toiminnan tavoitteena on päästä samalle viivalle isojen energiayritysten kanssa, täytyy kohteita olla jo useampi, jopa kymmenkunta, ja raaka-aineen hankinta on organisoitava järjestelmällisemmin useiden kumppanien kanssa.

”Ni tähän on sit pikkusen eri tavalla lähteny siihen lämpöyritykseen, kun ei oo näitä maatalous- eikä muita taustoja, ni tota, se on ihan sinänsä liiketoimintaa tarkotus saaha aikaseks. – – Silleen että raaka-aineen hankinnassa ja ostoissa päästäs samalle viivalle kun nää isommat lämpölaitokset, samaten kun sitten näissä kuljetuskustannuksissa ja muissa, päästäs niinku samalle tasolle.” (Y11)

Kasvuhaluinen lämpöyritys valjastaa eri kanavia energiapuun saannin turvaamiseksi ja hyödyntää toiminnan mittakaavaetua muun muassa laitosten valvonnassa. Tässä auttaa, jos on jo valmiiksi yhteistyösuhteita esimerkiksi puualan yrityksiin muun yritystoiminnan tiimoilta. Suuremman kokoluokan lämpöyrityksissä mennään periaatteessa jo sen toiminnan ulkopuolelle, mitä lämpöyrittäjyydellä yleensä tarkoitetaan: raaka-ainettahan ei siinä enää hankitakaan itse.

4.4 Lämpöyrittäjätyypit

Lämpöyrityksiä on monenlaisia ja yrittäjät suhtautuvat lämpöyrittämiseen eri tavoin. Hahmottelen tässä kolme erilaista lämpöyrittäjätyyppiä ja heidän yritystensä tarinaa. Tyypittelyn teen yhdistelemällä haastateltavien tarinoita, joten mitään tyyppiä ei siis sellaisenaan välttämättä ole olemassa. Tyypittelyn avulla laadullisessakin tutkimuksessa on mahdollista tehdä aineistosta jonkinlaisia yleistyksiä. On muistettava, että myös

näiden tyyppien välimuotoja on olemassa ja kahta samanlaista lämpöyrittäjää ei ole olemassa.

Tyypit eroavat toisistaan ennen kaikkea sen perusteella, miten "vakavasti" yrittäjät lämpöyrittäjyyteen suhtautuvat ja miten suuren osan lämpöyrittäjätoiminta heidän toimeentulostaan muodostaa. Lämpöyrittäminen voi olla yrittäjille mitä tahansa harrastuksesta pääelinkeinoon. Ajallisesti voidaan lämpöyrittäjätoiminnan koossa ja toiminnassa nähdä sellainen muutos, että 1990-luvun alussa aloittaneet lämpöyrittäjät suhtautuvat toimintaan pääosin vähemmän vakavasti ja uusimmat yritykset puolestaan ovat kasvuhaluista ja uskovat lämpöyrittämisen voivan muodostua myös päätyöksi.

Haastattelemistani yrittäjistä kaksi kuului selvästi viimeiseen kategoriaan eli lämpöyrittäjyyttä liiketoimintana ja pääelinkeinona pitäviin yrittäjiin. Toistaiseksi tosin pelkällä lämpöyrittäjyydellä ei tule toimeen, mutta nämä yrittäjät uskoivat siihen, että toimintaa kehittämällä tähän voidaan päästä. Loput asettuivat vaihtelevasti akselilla siihen suuntaan, missä lämpöyrittäminen ei muodosta niin isoa osaa toimeentulosta. Näissä yrittäjissä oli eroa sen perusteella, miten innokkaita he olivat toiminnan kehittämiseen ja miten kovasti lämpöyrittäjyyden mahdollisuuksiin uskottiin.

"Ei oo ollu kovin vakavata touhua" (Y8) – Lämpöyrittäjyyteen vähättelevästi suhtautuva yrittäjä

Tyypillinen "pienimuotoisuuden eetosta" (ks. Ruuskanen 1999) edustava lämpöyrittäjä lämmittää pientä kohdetta, kuten kyläkoulua, keskuksien ulkopuolella. Merkittävien toimeentulon lähde yrittäjällä on edelleen maa- ja metsätalous, mutta jotain uuttakin on ollut tarpeen etsiä. Tarvittavan lisän yrittäjä saa lämpöyrittäjyyden lisäksi jostain tyypillisestä maaseutuyrittämisen muodosta, esimerkiksi koneurakoinnista.

Yrittäjä ei itse ollut aloitteentekijä lämpöyrittäjätoiminnan hankkimisessa, vaan aloite hakelämpöön siirtymisestä tuli kunnasta tai joltain muulta taholta. Hakelämmitystä ajanut taho sai houkuteltua kohdetta lämmittämään muutaman paikallisen maanviljelijän, jotka yhdessä muodostavat lämpöyrittäjäryhmän. Yrittäjien ei itse ole tarvinnut tehdä lämpölaitokseen liittyviä tai muitakaan investointeja.

Lämpöyrittöstoiminnan aloittaminen ei muutenkaan ole vaatinut suuria ponnisteluja, sillä yrittäjällä oli ennestään kokemusta hakelämmityksestä ja itsellään myös metsää, josta on mahdollista saada energiapuuta.

Yrittäjä suhtautuu lämpöyrittämiseen vähättelevästi, sillä siitä saatavat tulot jäävät kokonaisuudessaankin melko vähäisiksi, ja ne joudutaan vielä jakamaan renkaan muiden jäsenten kesken. Työtä toiminta ei vaadi liikaa, vaikka toisaalta jatkuva varalla oleminen joskus ärsyttää, kun tuntuu, että siitä ei saa kohtuullista korvausta. Yrittäjä ei ole innostunut kehittämään lämpölaitosta tai muutenkaan panostamaan lämpöyrittöstoimintaan, sillä nykyiselläänkin toiminta pyörii riittävän hyvin.

”Ja minä uskon kyllä, että hakkeella saahaan edullisempaa lämpöä mitä öljyllä.”

(Y2) – Innostunut ja uutta kokeileva yrittäjä

Ensimmäistä tyyppiä enemmän lämpöyrittäjyydestä innostunut yrittäjä on vakuuttunut siitä, että hakelämpö on kannattavaa ja siihen kannattaa satsata. Hän hoitaa hieman suuremman kokoluokan laitosta, josta lämpöä tuotetaan useampaan rakennukseen. Myös tämän yrittäjän toimeentulo koostuu maa- ja metsätaloudesta (koko ajan vähenevässä määrin) sekä koneurakoinnista tai jostain muusta maaseudulle sopivasta sivuelinkeinosta.

Tämä maaseutuyrittäjä on ollut aina innokas kokeilemaan uutta ja oli aktiivisesti mukana myös lämpöyrittöskohteen käynnistämässä. Yrittäjä on myös oma-aloitteisesti hankkinut tietoa lämpöyrittämisestä jo ennen lämmöntoimitussopimuksen tekemistä. Kokemusta hakelämmittämisestä yrittäjällä oli jo entuudestaan, sillä omalla tilalla on pieni hakelämpölaite. Yrittäjällä oli siten tietoja ja taitoja, joista oli hyötyä jo laitoksen rakentamisvaiheessa. Lisäksi yrittäjä on panostanut lämpöyrittöstoimintaan myös kehittämällä puunkorjuuta tehokkaammaksi muun muassa hankkimalla uusia laitteita. Lämpöyrittäminen on poikanut yrittäjälle muitakin työtilaisuuksia, hän esimerkiksi toimittaa haketta muillekin asiakkaille. Yrittäjä suhtautuu lämpöyrittämiseen innostuneemmin siitäkin syystä, että hänelle jää toiminnasta suuremmat tulot kuin ensimmäisen tyyppin yrittäjälle. Yrittäjä on avoin myös laajentamaan sekä lämpö- että haakeyrittöstoimintaa.

”...ihan sinänsä liiketoimintaa tarkoitus saaha aikaseks.” (Y5) – Lämpöyrittäjyyttä pääelinkeinoksi kehittävä yrittäjä

Edellisistä tyypeistä selvästi eroaa yrittäjätyyppi, jonka tavoitteena on lämpöyrittämisen kehittäminen pääelinkeinoksi. Tämän tyyppin yrittäjällä ei välttämättä ole maa- ja metsätalouteen liittyvää taustaa, vaan työkokemusta muusta pienyrittämisestä, joka on kuitenkin jollain lailla liittynyt esimerkiksi puunjalostukseen tai maa- ja metsätalouskoneisiin. Jos yrittäjällä itsellään ei ole riittävästi kokemusta lämpöyrittämiseen liittyvistä eri osa-alueista, kuten puunkorjuu- ja hakekalustosta, on hänellä kenties näistä asioista tietävä yhteistyökumppani.

Yritysmuotona tällä yrittäjätyyppillä on todennäköisesti osakeyhtiö, sillä siten on helpointa tehdä suuria investointeja. Yritys tekee lämpölaitoksiin tarvittavat investoinnit pääosin itse ja yrittäjä markkinoi aktiivisesti hake-energiaa ja lämpöyrittäjämuitoista järjestelmää mahdollisille uusille asiakkaille. Lämmön-toimitussopimuksia yhtiöllä on useita ja tavoitteena on lisätä kohteiden määrää niin paljon, että niistä saatavat tulot voisivat työllistää ainakin yhden yrittäjän kokopäiväisesti. Kasvutavoitteeseen pääseminen edellyttää yritykseltä laajempia verkostoja kuin yhtä tai kahta kohdetta lämmittäviltä pieniltä lämpöyrityksiltä. Erityisesti raaka-aineen hankinnassa tarvitaan monia eri kanavia yksittäisistä metsänomistajista suuriin metsäyhtiöihin. Energiapuuta tarvitaan suuria määriä ja laitteiden sekä varastopaikkojen täytyy olla sen mukaisia. Yrittäjä kehittääkin sekä laitteita että logistiikkaa koko ajan paremmiksi.

Yrittäjä haluaa todistaa, että lämpöyrittäminen on taloudellisesti kannattavaa liiketoimintaa siinä missä muukin yritystoiminta. Samalla yrittäjä myös peräänkuuluttaa sitä, että lämpöyrittäjien tulisi olla kriittisiä tekemäänsä työmäärää kohtaan ja vaatia työstä myös päivystämisen ja hälytyskäyntien osalta kohtuulliset (työehtosopimuksen mukaiset) korvaukset. Tämä yrittäjä pitää tavoitteena siis sitä, että lämpöyrittäminen voisi muodostaa pääelinkeinon ja suhtautuu pienten lämpöyritysten toimintaan tietyllä isovelii-asenteella. Laajenemaan pyrkivä osakeyhtiömuotoinen lämpöyritys voi olla pienempiä yrittäjiä paremmassa neuvotteluasemassa, jos lämpöyrityskohteista syntyy alueella kilpailua. Sillä on suurempien volyymien takia mahdollisuus pitää lämmönhintaa

alhaisempana, ja silti samaan aikaan säilyttää markkinoinnissa paikallisuuden tuomat edut.

5 Tarkastelu

5.1 Kehitettävääkin löytyy vielä

Tutkielman tulosten perusteella voi todeta, että lämpörittäjäyys on hyvää vauhtia lisääntynyt myös Etelä-Savossa. Uusia toimijoita on tullut lisää ja ne tietävät entistä paremmin toisistaan. Tilanne on nyt erilainen kuin kymmenen vuotta sitten: hake-energiaan ja lämpörittäjäyteen uskovia yrittäjiä on helpompi löytää ja kunnat sekä muut asiakkaat suhtautuvat puuenergiaan entistä myönteisemmin. Lämpörittämiseen sopivia kohteita olisi maakunnassa kuitenkin huomattavasti enemmän kuin nyt jo toimivat parikymmentä laitosta. Monessa Etelä-Savon kunnassa ei ole vielä ainuttakaan lämpöyrittäjäkohtetta. Toisaalta kehitys on aivan viime vuosina lähtenyt kovempaan vauhtiin uusien ja kasvamaan pyrkivien lämpöyrittäjien ansiosta. Tähän mennessä toteutunutta nopeampi kehitys ei luultavasti olisi ollut realististakaan, koska lämmitysjärjestelmiä ei yleensä ole kannattavaa muuttaa hakkeelle ennen kuin entinen laitos on uusimisen tarpeessa.

Eniten lämpöyrittäjäpalveluita ostavat toistaiseksi kunnat. Yksityisellä puolella olisi paljon potentiaalia lisätä lämpöyrittäjäkohteiden määrää. Yhtenä tällaisena tutkimuksessa tulivat esille suurehko maa- ja puutarhatalousyritykset, joissa on suuri lämmöntarve. Hakelämmön käyttö on paikoittain yleistä omakotitaloissa ja maataloilla, mutta ne ovat liian pieniä lämpöyrittäjäkohteiksi. Sen sijaan esimerkiksi suuret kasvihuoneet ja kalkkunahallit olisivat sopivia kohteita, joille lämpöyrittäjät voisivat markkinoida palvelujaan. Tämä vaatii kuitenkin sen, että puuenergia tulee tosiasiallisesti liiketaloudellisesti kannattavammaksi kuin öljy, sillä yksityisellä sektorilla ei eri vaihtoehtoja helposti vertailla esimerkiksi niiden aluetaloudellisten hyötyjen perusteella. Lämpöyrittäjäyys on joka tapauksessa tietoinen valinta tilaajalta; jos vain raadollisesti kilpailutettaisiin, eivät pienet toimijat välttämättä (vielä) pärjäisi kilpailussa suurten energiayhtiöiden kanssa.

Kunnat ovat yleensä luotettavia ja hyviä asiakkaita lämpöyrittäjille. Joskus kunnissakin tapahtuu kuitenkin odottamattomia muutoksia. Kuntakenttä on koko Suomessa käymistilassa ja organisaatiomuutokset kuten kuntaliitokset vaikuttavat myös kunnille

palveluja tarjoaviin yrittäjiin. Tutkimusalueella tuli voimaan yksi kuntaliitos vuoden 2004 alusta. Siinä Jäppilä, Pieksämäen maalaiskunta ja Virtasalmi yhdistyivät Pieksänmaan kunnaksi. Jos kunta omistaa lämpölaitoksen jossa lämpöyrittäjä toimii ja kuntaliitoksen yhteydessä laitoksen omistussuhteet muuttuvat, voi tämä aiheuttaa hankalan tilanteen lämpöyrittäjälle. Näin on tapahtunut ainakin Etelä-Pohjanmaalla, jossa Peräseinäjoki yhdistyi Seinäjoen kaupungin kanssa ja Peräseinäjoen kunnan omistama lämpölaitos myytiin Seinäjoen kaupungin omistamalle Seinäjoen Energialle. Tällaisessa tilanteessa ei ole itsestään selvää, että lämmöntoimitussopimus lämpöyrittäjän ja uuden asiakkaan eli energiayhtiön kanssa jatkuu vanhaan malliin. Energiayhtiössä voiton tavoittelu on keskeisemmässä asemassa kuin kunnan toiminnassa ja lämpöyrittäjä on vaarassa, jos yhtiössä katsotaan, että on kannattavaa järjestää laitoksen hoito jollain muulla tavoin.

Raaka-aineen suhteen Etelä-Savo, niin kuin varmaankin koko Suomi, sopii hyvin lämpöyrittämiseen, sillä lämpöyrittäjien eniten käyttämää raaka-ainetta eli puuta riittää. Suurempia muutoksia ei raaka-aineen saatavuudessa näytä tapahtuneen viimeisten kymmenen vuoden aikana, vaikka hinta onkin varmasti vaihdellut ja kokonaiskysyntä kasvanut. Alueelle on tullut myös suurempia toimijoita, jotka kuluttavat haketta huomattavasti enemmän kuin lämpöyrittäjät. Ne käyttävät paljon hakkuutähdehaketta, mikä soveltuu huonosti pieniin lämpöyrittäjäkohteisiin. Hakkuutähteiden talteenotto energiakäyttöön lisääntyi huomattavasti 1990-luvun lopulla. Kilpailu energiapuusta luultavasti kovenee ja hinta nousee, mikä voi olla hyväkin, sillä nykyisillä hinnoilla puu tahtoo jäädä metsään. Toisaalta tämä edellyttää myös sitä, että öljyn hinta on suhteellisen korkealla. Kilpailun lisääntyessäkin monien lämpöyrittäjien ei tarvitse kuitenkaan olla huolissaan raaka-aineen riittävydestä, sillä suurin osa puusta hankitaan omasta metsästä.

Lämpöyrittäjyyden yhteydessä on tähän asti puhuttu lähinnä puuenergiasta ja erityisesti metsähakkeesta. Täytyy kuitenkin muistaa, että lämpöyrittäjä voi periaatteessa käyttää mitä tahansa muutakin (itse hankkimaansa) polttoainetta. Haastatteleman yrittäjät kertoivatkin käyttäneensä myös puunjalostusteollisuuden sivutuotteita sekä rakennusten jätepuuta ja huonolaatuista kauraa. Suomessa ei juuri ole puhuttu peltoenergian mahdollisuuksista, tai ainakaan lämpöyrittäjyyden yhteydessä sellaista keskustelua ei ole käyty. Haastatteluaineistossani vilahdi peltomaiseman hoito yhtenä tulevaisuuden

mahdollisuutena. Maisemanhoito voisi jollain tavalla ehkä tulla myös maaseutusopimuksen osaksi. Peltomaisemaa voitaisiin hoitaa myös muita energiakasveja kuin kauraa viljelemällä. Näistä ainakin energiapajun ja ruokohelpin kasvattamista on tutkittu, mutta niiden käyttö ei Suomessa ainakaan vielä ole yleistynyt.

Vaikka lämpöyrittäjätoiminta on lähtenyt hyvin käyntiin, ei yrittäjien omaehtoisuus ja oma-aloitteisuus osoittautunutkaan niin suureksi, mitä ennakolta odotin. Useimmiten aloite hakelämpöön siirtymisestä oli sittenkin tullut kunnalta tai joltain muulta taholta kuin yrittäjiltä itseltään. Näin siis ainakin Etelä-Savossa – on toki mahdollista, että esimerkiksi "yrittäjähenkisemmällä" Pohjanmaalla yrittäjät olisivat eteläsavolaisia kollegojaan aktiivisempia. Tosin osassa niistä tapauksista, joissa kunta näyttää olleen aktiivinen toimija, voi olla myös niin, että yrittäjä itse on ollut tavalla tai toisella mukana kunnan organisaatiossa ja lähtenyt sitä kautta rakentamaan yritykselleen uusia toimintamahdollisuuksia. Ellei yrittäjä itse satu olemaan luottamustehtävissä, tuntee pienissä maaseutukunnissa käytännössä jokainen varmasti jonkun valtuutetun. Ihmisten ja organisaation tuntemisesta on hyötyä asioiden eteenpäin viemisessä; ainakaan ei tarvitse tuhlaata energiaansa sen selvittämiseen, kenen puoleen kääntyä missäkin asiassa. Suoraan tästä puhui yksi haastateltava, joka kertoi olleensa pitkään kunnan luottamustehtävissä ja siitä olleen hyötyä lämmöntoimitussopimusta tehtäessä.

Pienten piirien haittapuolena on se, että henkilökohtaiset suhteet eivät aina perustu hyvään tahtoon, vaan joskus saatetaan ehkä tarkoituksellakin hankaloittaa toisen elämää ja pistää kapuloita rattaisiin. Yksi haastateltava mainitsi kateuden sellaisena ilmiönä, joka syövyttää maaseudulla ihmisten välisiä suhteita. Samalla tavoin kateus tuli esiin myös ympäristöhankkeita käsitelleessä kandidaatin tutkielmassani, jossa haastattelin Lounais-Hämeen keskeisiä viranhaltijoita, luottamushenkilöitä ja muita avaintoimijoita (Jänis 2002). Lämpöyrittäjyyden muotoutumiseen ja nykyiseen tilanteeseen on vaikuttanut ja vaikuttaa seudun ilmapiiri muun muassa yrittäjyyttä ja puuenergiaa kohtaan. Jos ilmapiiriä värittää kateus, ei se voi olla yrittäjyyteen kannustava. Ehkä tästä kuitenkin aletaan päästä jo yli, sillä kuten yksi haastateltavani sanoi, aletaan pikkuhiljaa ymmärtää se, että keskinäinen yhteistyö yritystoiminnassa on ainut keino, jolla maaseutu voi pysyä elävänä.

Lämpöyrittäjien ongelmallisiksi kokemat asiat olivat pitkälti samanlaisia kuin Työtehosteuran selvityksessä vuodelta 2001 (ks. sivu 34). Puun korjuuta ja hakeraaka-aineen hankintaa ei yrittäjien haastattelujen perusteella tosin koettu varsinaisesti ongelmaksi niin kuin TTS:n selvityksessä, vaan sen todettiin vain vaativan kovaa työtä ja ammattitaitoa. Lämmitystyöhön liittyvät ongelmat johtuivat epäonnistuneista teknisistä ratkaisuista, tai niitä pidettiin yksinkertaisesti ”pakollisina” opettelukustannuksina. TTS:n selvityksessä varallaoloon liittyvät ongelmat eivät ilmeisesti tulleet yhtä selvästi esille kuin tässä tutkielmassa. Vastaavasti tässä ei tullut esille sopimuksen tekoon ja lämmön hinnan sopimiseen liittyviä ongelmia. Tämä saattaa olla merkki siitä, että pikkuhiljaa on löydetty eri osapuolia tyydyttäviä sopimusratkaisuja ja -malleja, ja tieto niistä on levinnyt ympäri maata.

5.2 Verkostoituminen on vielä vähäistä

Tutkielmani ei perustu mihinkään tiettyyn teoriaan tai teorioihin, vaan teoriataustana toimivat luvussa kaksi esittelemäni käsitteet. Tarkastelen aineistoa ja siitä saamiani tuloksia näitä käsitteitä vasten.

Uudet toimintatavat, kuten kunnallisen lämmöntuoton muuttaminen yrittäjävetoiseksi järjestelmäksi, kohtaavat usein muutosvastarintaa. Vanha ja tuttu on turvallista ja hyväksi koettua ja uusia toimintamalleja karsastetaan. Lämpöyrittäjämutoinen järjestelmä lienee ainakin alussa ollut niin uutta, että luottamusta systeemiin ei ollut vielä kehittynyt kunnissa. Nyt ehkä pikkuhiljaa hyvien kokemusten myötä ja tiedon lisääntyessä on muodostunut perusuottamus siihen, että systeemi toimii. Näin näyttäisi tapahtuneen ainakin kuntatasolla useassa tapauksessa siten, että ensin kuntaan on rakennettu pieni hakelämpölaite ja muutaman vuoden päästä ollaan oltu valmiita jo suurempiin investointeihin, kun pieni laite on osoittautunut toimivaksi. Ehkä kunnissa luottamus lämpöyrittäjäsysteemiin on siis kasvanut. Silti tarvitaan myös henkilötason luottamusta kohdetta lämmittämään valittavaa lämpöyrittäjää kohtaan. Tässä auttaa, jos yrittäjällä on jollain tavoin näyttöä esimerkiksi siitä, että hän pystyy toimittamaan raaka-ainetta tietyn määrän.

Myös yrittäjien piirissä lämpöyrittäjyys toimintamuotona on tullut tutuksi ja kiinnostus sitä kohtaan näyttää lisääntyneen. Monet yrittäjät ovat valmiita tekemään itse lämpölaitosinvestointeja ja muutenkin panostamaan lämpöyrittäjyyteen todellisena elinkeinona. Toisaalta muutosvastarintaa on myös joidenkin yrittäjien puolella: maaseutuyrittäjille on haastattelujen perusteella tyypillistä, että ei olla kovin hanakoita etsimään uutta. Lämpöyrittäjät suhtautuvat toimintaan siis kukin omalla tavallaan ja näitä eroja tuo esiin myös tekemäni lämpöyrittäjien tyypittely.

Sosiaaliseen pääomaan liittyy keskeisesti luottamuksen käsite ja vastavuoroisuuden normit. Jotta verkostoitumista yrittäjien taholta tapahtuisi, täytyy sen tuoda yrittäjille jotain lisäarvoa. Verkoston jäsenillä tulee olla perus- eli systeemistä luottamusta siihen, että verkostomuotoinen toiminta ylipäänsä on järkevää. Lisäksi tarvitaan henkilötason luottamusta verkoston jäseniin ihmisinä. Yritysten välistä verkostoitumista ei Etelä-Savossa juurikaan ole tapahtunut. Tutustumiskäyntejä on toki tehty muihin lämpölaitoksiin, mutta kokemusten vaihtoa ei ilmeisesti ole jatkettu sen pidemmälle ja tapaamisilla on tähdätty vain sopivan lämpölaitoksen valintaan. Varsinaiset käytännön asiat lämpölaitoksen hoitamisesta olivat yrittäjät pääosin joutuneet opettelemaan itse. Ehkä kahta niin samanlaista laitosta ei olekaan, ettei niiden kanssa tutuksi tuleminen vaatisi aikaa ja omien virheiden kautta oppimista. Myös hakkeen laadun kanssa oli opittu läksyjä kantapään kautta. Toisaalta voisi kuvitella, että lämpöyrittäjätoiminnan alun hankaluuksia voisi helpottaa, jos yrittäjät avoimemmin jakaisivat oppia toisilleen. Maaseudulla tällainen oppiminen toisilta voi käytännössä olla hankalaa pitkien välimatkojen takia. Tarpeeksi lähellä ei ole ihmisiä, joiden kanssa kokemuksia vaihtaa.

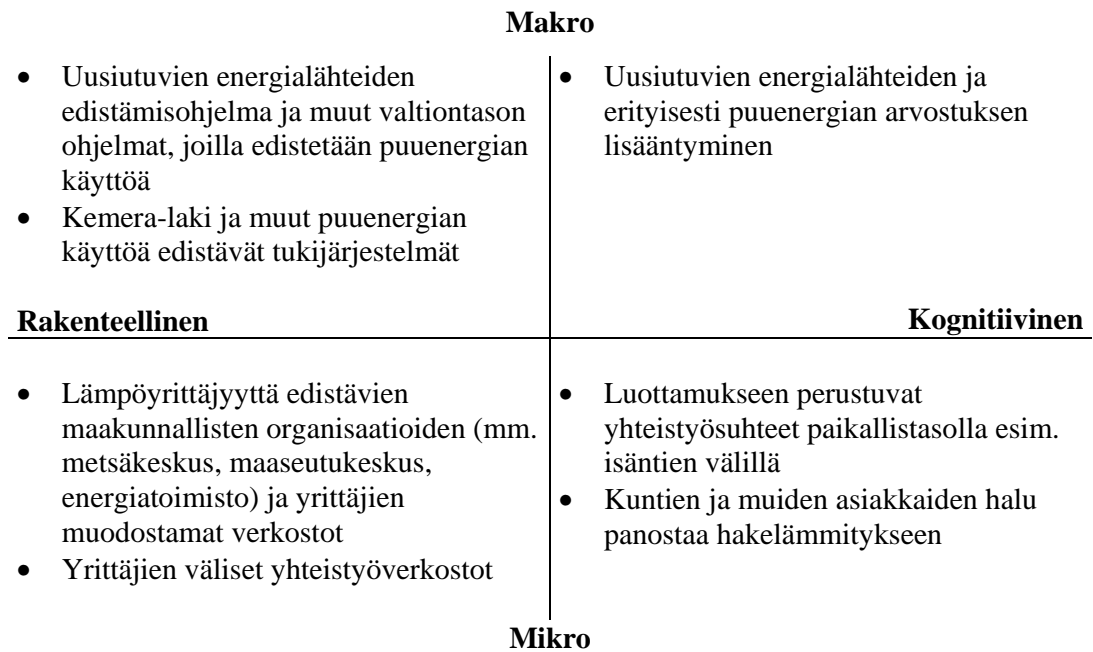
Verkostoitumista ja sosiaalista pääomaa voisi lämpöyrittäjyyden ympärillä siis olla nykyistä enemmänkin. Tämä edellyttäisi ehkä sitä, että oltaisiin valmiita antamaan enemmän, eli jakamaan kokemuksia ja avaamaan "liikesalaisuuksia"; vain siten voitaisiin myös saada ja oppia toisten kokemuksista. Luottamuksen täytyisi siis lisääntyä. Verkostoituminen lämpöyrittäjyyden ympärillä on vähäistä ehkä siitäkin syystä, että toiminta on vielä suhteellisen uutta, eikä verkostoja ole ehtinyt muodostua. Moni yrittäjäkin korosti haastatteluissa lämpöyrittäjätoiminnan uutuutta ja koki itse olevansa alan pioneeri.

Lämpöyritysten välillä ei kilpailu ole välttämättä niin ankaraa kuin monessa muussa yritystoiminnassa, sillä se on paikkasidonnainen elinkeino, eivätkä samoista lämmityskohteista kilpaile kuin suhteellisen lähellä kohdetta sijaitsevat yritykset. Pitkät välimatkat voivat tätä kautta siten helpottaa luottamuksen ilmapiirin syntymistä, vaikka ne toisaalta vaikeuttavatkin käytännön kanssakäymistä.

Haastatteluissa tuli monella tapaa esiin virallisuuden ja byrokratian karttaminen omassa yritystoiminnassa ja sen sijaan yhteistyösuhteissa korostettiin vapaamuotoisuutta ja keskinäistä luottamusta siihen, että kaikki hoitavat hommansa. Tietyllä tavalla byrokratian karttaminen liittyy myös siihen, että omaa lämpöyritystoimintaa vähätellään eikä toimintaa pidetä niin merkittävänä, että siihen tarvitsisi suhtautua kovin virallisesti. Eräs lämpöyrittäjärenkaan jäsen kertoi yhtenä yhteistyöhön lähdön edellytyksenä porukalla olleen sen, että mitään virallisia sopimuksia ei tarvitse kirjoittaa paperille, vaan yhteistyön on sujuttava ilman sen suurempia neuvotteluja. Tämän tyyppisen yhteistyösuhteen toimiminen edellyttää sitä, että henkilöt tuntevat toisensa tarpeeksi hyvin ja luottavat toisiinsa. Vapaamuotoinen yhteistyö onnistuu siis vain, jos porukalla on sosiaalista pääomaa, eli suhteita joissa vallitsevat vastavuoroisuuden normit ja luottamus. Toisaalta kovin suuren mittakaavan toiminta ei tällä periaatteella ehkä toimisi, tai ei ainakaan tuntuisi järkevältä. Laajoja, luottamukseen perustuvia korkean luottamustason sopimuksia ja yhteistyösuhteita lienee vaikeampi muodostaa ja pitää yllä.

Sosiaalisen pääoman käsitteeseen liittyvä systeeminen luottamus (confidence) liittyy luultavasti matalan luottamustason sopimukseen ja henkilökohtainen luottamus (trust) korkean luottamustason sopimukseen. Siten esimerkiksi ilman tarkkoja paperille kirjoitettuja sopimuksia toimivissa lämpöyrittäjärenkaissa yrittäjillä on henkilökohtaista luottamusta renkaan jäseniin ja nämä yhteistyösopimukset perustuvat korkeaan luottamustasoon. Esimerkiksi Kemera-lain mukaiset energiapuun korjuutuet puolestaan perustuvat matalan luottamustason sopimukseen ja niitä kohtaan yrittäjillä on systeemistä luottamusta – jos on, sillä tukien saamisessa olleet epäselvyydet ovat ehkä horjuttaneet tätä luottamusta. Maanviljelijöitä on muutenkin varsinkin Suomen liityttyä Euroopan Unioniin pompoteltu niin paljon, että heidän luottamuksensa ”systeemiin” eli esimerkiksi valtion ja EU:n maatalouspolitiikkaan ei välttämättä ole kovin korkealla.

Kuten alussa totesin, en pysty tämän tutkielman aineistolla mittaamaan sosiaalisen pääoman määrää, jos sosiaalisen pääoman elementtejä ylipäänsä olisi mahdollista muuttaa määrälliseen muotoon. Kuvioon 5 olen koontanut tässä tutkielmassa esille tulleita lämpöyrittäjyyteen liittyviä sosiaalisen pääoman ulottuvuuksia (ks. Kuvio 3 sivulla 21). Vaikka alussa ajatuksenani oli keskittyä nimenomaan paikallis- ja aluetason verkostoihin, eli kuvion vasempaan alanurkkaan, löytyi tulosten perusteella elementtejä kuvion jokaisesta kulmasta.



KUVIO 5. Lämpöyrittäjyyteen liittyvät sosiaalisen pääoman ulottuvuudet

Grootaartin ja Bastelaerin (2002, 343) kuvio sosiaalisen pääoman ulottuvuuksista määrittelee sosiaalisen pääoman niin laajaksi, että se kuvaa mielestäni hyvin koko sitä toimintaympäristöä, jossa lämpöyrittäjät toimintaa harjoittavat. Jos ei ajateltaisi ainoastaan sosiaalista pääomaa, voitaisiin kuvioon lisätä laajemminkin lämpöyrittäjyyteen vaikuttaneita tekijöitä; esimerkiksi metsien rakenteeseen liittyvät tekijät kuuluisivat mikrotasolle ja vaaka-akselilla rakenteelliseen (konkreettiseen) päähän.

5.3 Lämpöyrittäjyyden merkitys ja jatkotutkimuksen aiheita

Alussa perustelin yrittäjänäkökulman valintaa muun muassa sillä, että ruohonjuuritasolta lähtevä kehitys on luultavasti kestävämpää kuin ylhäältä tai ulkoa ohjattu kehittämistoiminta. Tutkimustulokset vahvistivat ennakkokäsityksiäni siitä, että yrittäjien lisäksi kuntien rooli on merkittävä lämpöyrittäjyyden mahdollisuuksien luojana. Viranhaltijoiden ja luottamushenkilöiden haastattelemisen olisi mielenkiintoista, erityisesti niissä kunnissa, joissa yrittäjien mukaan näiden tahojen välillä on ollut erimielisyyksiä lämpöyrittäjyyden suhteen. Kunta-näkökulman valinnan ei myöskään tarvitsisi tarkoittaa ruohonjuuritason näkökulman hylkäämistä, sillä niin ikään kuntia voidaan pitää paikallistason toimijoina.

Yhden jatkokysymyksen voisi tarjota maaseutuyrittäjien identiteetin pohtiminen. Olisi mielenkiintoista selvittää, minkälainen merkitys lämpöyrittäjätoiminnalla on yrittäjille itselleen, ja ovatko lämpöyrittäjiksi ryhtyneet maanviljelijät kokeneet (yhteiskunnallisen) roolinsa muuttuneet, kun elinkeinoa on ryhdytty rakentamaan monesta eri lähteestä. Maaseudun työt muodostuvat tulevaisuudessa yhä enemmän erilaisista palveluista muun muassa sosiaalialalla ja ympäristöhoitotyössä. Ruoantuotannon painoarvo vähenee edelleen ja lämpöyrittäjiksi ryhtyneet maanviljelijät (maaseutuyrittäjät) ovat ottaneet askeleen kohti palvelujen tuottajan identiteettiä.

Mielenkiintoinen tutkimusaihe voisi olla myös jonkin lämpöyrittäjyyden edistämiseksi toteutetun hankkeen tai hankkeiden seuraaminen ja arviointi siitä, miten hyvin hankkeissa on onnistuttu. Onko esimerkiksi erään haastateltavan mainitsema metsäoppilaitoksen yhteydessä oleva lämpöyrittäjäkohde vaikuttanut opiskelijoiden kiinnostukseen lämpöyrittämisestä?

Lämpöyrittäjät eivät ole homogeeninen joukko, kuten esimerkiksi tekemäni lämpöyrittäjien tyypittely osoittaa, ja lämpöyrittäjyyden edistämiseksi tarvitaan siten monenlaisia keinoja. Lämpöyrittäjyyden tuomat elinkeinomahdollisuudetkin ovat erilaisia yrittäjästä riippuen. Mahdollisuudet ovat laajat, sillä muun muassa lämmitettävän kohteen koosta riippuen voi lämpöyrittäjäyys asettua mille tahansa kohtaa

akselilla (harrastus)-sivuelinkeino-pääelinkeino. Suurin osa eteläsavolaisista lämpöyrittäjästä on monialaisia maaseutuyrittäjiä, joiden elinkeino perustuu (tai on perustunut) pääosin maa- ja metsätalouteen. Alueella toimii myös muutama lämpöyrittäjä, joilla ei ole mitään siteitä maatalouteen, vaan lämpöyrittäminen on tullut lähinnä erilaista pienen mittakaavan teollisuutta (konepaja, metsäkoneyrittäminen, puunjalostus) tukemaan.

Puuenergialla ja lämpöyrittäjyydellä on tulevaisuudessa merkitystä laajemminkin maaseudun elinvoimaisuuden yhtenä ylläpitäjänä. Eräs haastateltavakin visioi, että jos kaikki maaseudun omakotitalot ja maatilat muutettaisiin puulla lämpiäviksi ja isommat tilat ryhtyisivät ostamaan lämmityspalveluja lämpöyrittäjiltä muiden yksityisten firmojen sekä julkisten laitosten lisäksi, loisi tämä käytännössä tuhansia uusia työpaikkoja.

Lämpöyrittäjyys on myös ympäristöpoliittisesti tärkeä kysymys. Se liittyy suoraan energiapolitiikkaan ja metsäpolitiikkaan sekä maaseutu- ja aluepolitiikkaan ja sitä kautta muun muassa ympäristön- ja maisemanhoitoon. Lisäksi lämpöyrittäjyys on paikallista yrittäjyyttä, ja sen on otettava huomioon oma toimintaympäristönsä ja toimittava kestäväällä tavalla, sillä muutoin se syö omat resurssinsa.

Paikallisten tuotteiden arvostus on lisääntynyt kuluttajien keskuudessa ja esimerkiksi lähiruoasta puhutaan paljon. Samalla tavoin voitaisiin puhua ”lähienergiasta”. Lähellä tuotettua pystymme itse valvomaan ja siitä mahdollisesti aiheutuvat ympäristöhaitat tulevat itsemme ratkaistaviksi, mutta tuontien energian tuotantotapoihin meidän on vaikeampi vaikuttaa. Ehkä lämpöyrittäjyys ja puuenergia voisivat joskus toimia niitä käyttäville yrityksille myyntivalttina ja markkinointikeinona, samaan tapaan kuin nyt markkinoidaan esimerkiksi Luomu-tuotteita.

Lähteet

Alasuutari, Pertti (1996) Toinen tasavalta. Suomi 1946–1994. Vastapaino. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Anttila, Jukka (1998) Maaseudun verkostoituva elinkeinotoiminta. Suomen Kuntaliitto. Helsinki: Kuntaliiton painatuskeskus.

Eskola, Jari & Suoranta, Juha (2000) Johdatus laadulliseen tutkimukseen. (5. painos, 1.p. 1998) Vastapaino. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Finfood (2004) Maatilojen määrä ja koko <[http://www.finfood.fi/finfood/ffom.nsf/0/7174E98D3718565FC2256497004B17CB?opendocument&a=2\\$Maatila](http://www.finfood.fi/finfood/ffom.nsf/0/7174E98D3718565FC2256497004B17CB?opendocument&a=2$Maatila)> Viitattu 16.6.2004.

Grootaert, Christiaan & van Bastelaer, Thierry (ed.) (2002) The Role of Social Capital in Development. An Empirical Assessment. Cambridge: Cambridge University Press.

Hakkila, Pentti & Fredriksson, Tage (1996) Metsämme bioenergian lähteenä. Metsäntutkimuslaitos ja Puuenergia ry. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 613. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Hakkila, Pentti; Nousiainen, Ismo & Kalaja, Hannu (2001) Metsähakkeen käyttö Suomessa. Tilannekatsaus vuodesta 1999. Valtion teknillinen tutkimuskeskus. VTT tiedotteita 2087. Espoo: Otamedia Oy.

Hautamäki, Lauri (2002) Teollistuva maaseutu - menestyvät yritykset maaseudun voimavarana. Kunnallisalan kehittämissäätiön tutkimusjulkaisut, nro 34. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Honkasalo, Martti (2000) Osuuskunnat lämpöyrittäjinä. Työtehoseuran metsätiedote 5/2000 (618). Huhmari: Karprint.

Hyyryläinen, Torsti & Katajamäki, Hannu (toim.) (2002) Muutoksen maaseutu -artikkelikokoelma. Helsingin yliopisto, Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus Mikkeli. Pdf-dokumentti <www.mtkk.helsinki.fi/rural/liitteet/kokoelma.pdf>.

Ihonen, Markku (2001) Lämpöyrittäjien hakehankinnan kehittäminen. Työtehoseuran monisteita 2/2001 (85). Helsinki.

Ilmonen, Kaj (2000a) Social Capital: The Concept and Its Problems. Teoksessa: Kajanoja, Jouko & Simpura, Jussi (eds.) Social Capital. Global and Local Perspectives. Government Institute for Economic Research. VATT-Publications 29. Helsinki: J-paino Oy.

Ilmonen, Kaj (toim.) (2000b) Sosiaalinen pääoma ja luottamus. SoPhi. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Ilmonen, Kaj & Jokinen, Kimmo (2002) Luottamus modernissa maailmassa. SoPhi 60. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä: Paino Kopiojyvä Oy.

Isaksson, Risto (1997) Metsiemme energia pelastaa kylät ja maapallon. Maaseudun uusi aika.

Isosuo, Tuula (2000) Suomalaisen maaseutupolitiikan vaiheet ja erityispiirteet. Teoksessa Hyyryläinen, Torsti & Rannikko, Pertti (toim.) Eurooppalaistuva maaseutupolitiikka. Paikalliset toimintaryhmät maaseudun kehittäjinä. Vastapaino. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Itä-Suomen Energiatoimisto (2004) Itä-Suomen puuvoima-ohjelma vuoteen 2010. Pdf-dokumentti <<http://www.puuvoima.fi/pdf/esiselvitys.pdf>> Viitattu 22.3.2004.

Jänis, Laura (2002) Ympäristöhankkeet ohjelmallisen aluekehittämisen osana. Paikallistason toimijoiden näkökulmia hankkeistamiseen. Tampereen yliopisto. Aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitos. Julkaisematon.

Kallio, Vesa & Kola, Jukka (1999) Maatalousyrittäjien menestystekijät. Aluetutkimus Etelä-Karjalassa, Etelä-Savossa ja Kymenlaaksossa. Helsingin yliopisto, Taloustieteen laitos. Julkaisuja nro 24, Maatalouspolitiikka. Helsinki: Yliopistopaino.

Karhio, Kirsi (2000) Paikallisen kumppanuuden pitkä tie. Teoksessa Hyyryläinen, Torsti & Rannikko, Pertti (toim.) Eurooppalaistuva maaseutupolitiikka. Paikalliset toimintaryhmät maaseudun kehittäjinä. Vastapaino. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Koiranen, Matti (2004) Fragmentteja yrittämisestä ja johtamisesta. Akateeminen yrittäjäkoulu <http://www.yrittajakoulu.com/yrittajyyden_oppia/kannanotot/default.asp?f=fragmentteja> Viitattu 30.6.2004.

Lehto, Esko (2000) Kehittämishanke sosiaalisen pääoman rakentajana. Teoksessa Hyyryläinen, Torsti & Rannikko, Pertti (toim.) Eurooppalaistuva maaseutupolitiikka. Paikalliset toimintaryhmät maaseudun kehittäjinä. Vastapaino. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Linnamaa, Reija & Sotarauta, Markku (2000) Verkostojen utopia ja arki. Tutkimus Etelä-Pohjanmaan kehittäjäverkostosta. Tampereen yliopisto. Alueellisen kehittämisen tutkimusyksikkö. Sente-julkaisuja 7/2000. Tampere: Cityoffset Oy.

Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä (2000) Ihmisten maaseutu - tahdon maaseutupolitiikka. Maaseutupoliittinen kokonaisuohjelma vuosille 2001–2004 tiivistelmä. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisuja 9/2000. Helsinki: Kirjapaino PrintLink Oy.

Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmä (2003) Maaseudun uudet työt. Suomalainen maaseutusopimus keskusteluun. Maaseutupolitiikan yhteistyöryhmän julkaisuja 7/2003. Helsinki: Sisäasiainministeriön monistamo.

Malinen, Pentti (2000) Yhdentävän maaseutupolitiikan eurooppalainen tausta. Teoksessa Hyyryläinen, Torsti & Rannikko, Pertti (toim.) Eurooppalaistuva

maaseutupolitiikka. Paikalliset toimintaryhmät maaseudun kehittäjinä. Vastapaino. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Metsäkeskus Keski-Suomi & Motiva Oy (2002) Puuenergiasta lämpöä, työtä ja hyvinvointia maaseudulle. Lämpöyrittäjä Suomi -hankeen esite.

Niemi, Jyrki & Ahlstedt, Jaana (toim.) (2003) Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2003. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Taloustutkimus. MTTL Julkaisuja 103. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Nikkola, Ari & Solmio, Harri (2003) Lämpöyrittäjätoiminta vuonna 2002. Työtehoseuran metsätiedote 10/2003 (668). Forssa: Painotalo Auranen Oy.

Nokso-Koivisto, Pekka (2002) Julkiset toimijat verkostoitumisessa erilaisten verkostoaktivaattorien kokemina. Lisensiaattitutkielma. Jyväskylän yliopisto, taloustieteiden tiedekunta, julkaisuja N:o 133/2002. Jyväskylä.

Putnam, Robert D. (1993) Making democracy work: Civic traditions in modern Italy. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Ruuskanen, Petri (1995) Maaseutuyrittäjyys puheina ja käytäntöinä. Onko verkostoyrittäjyydessä vastaus suomalaisen maaseudun ongelmiin? Chydenius-instituutin tutkimuksia 5/1995. Jyväskylän yliopisto. Chydenius-Instituutti. Kokkola.

Ruuskanen, Petri (1999) Verkostot, luottamus ja riskiyhteiskunnan maaseutupolitiikka. Chydenius-Instituutin tutkimuksia 2/1999. Jyväskylän yliopisto. Chydenius-Instituutti, Kokkola. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.

Ruuskanen, Petri (2003) Verkostotalous ja luottamus. Jyväskylän yliopisto. SoPhi 78. Jyväskylä: Paino Kopijyvä Oy.

Rämö, Anna-Kaisa (2001) Yksityismetsänomistajat ja energiapuu- sekä lämpöyrittäjyys. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen työpapereita N:o 42. Helsinki: Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos.

Solmio, Harri (1995) Lämpöyrittäjät seurannassa. Työtehoseuran metsätiedote 2/1995 (540). Huhmari: Karprint.

Solmio, Harri (1997) Lämpöyrittämisen nykytila. Työtehoseuran metsätiedote 6/1997 (574). Huhmari: Karprint.

Solmio, Harri (2001) Lämpöyrittämisen nykytila ja potentiaali. Työtehoseuran metsätiedote 3/2001 (631). Forssa: Painotalo Auranen Oy.

Sotarauta, Markku (2004) Tulevaisuuden suunnittelu ympäristö. Kalvosarja. Pdf-dokumentti <personal.inet.fi/tiede/markku.sotarauta/kurssimateriaali/Edutech_03_04.pdf> Viitattu 28.6.2004.

Storhammar, Esa & Virkkala, Seija (2003) Maaseutuyritysten innovaatioprosessit. Kaupungin ja maaseudun vuorovaikutuksen näkökulma. Jyväskylän yliopisto, Taloustieteiden tdk/Tutkimuskeskus. Julkaisu 153. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.

Suur-Savon Sähkö Oy (2004) Kaukolämpö <http://www.sssoy.fi/sss/asp/koti_kaukolampo.asp> Viitattu 22.3.2004.

Tekes (2004) Puupolttoaineiden pientuotanto ja -käyttö panostusalue 2002–2006 <<http://akseli.tekes.fi/Resource.phx/enyr/puuenergia/pientu.htx>> Viitattu 22.3.2004.

Turkki, Juha (1998) Hakelämmityksen vaikutukset paikallistalouteen. HAKE-projekti Satakunta. Lounais-Suomen metsäkeskus. Pori: Ai-Ri Offset Ky.

Uusiutuvan energian työryhmä (2003) Uusiutuvan energian edistämishjelma 2003–2006. Työryhmän ehdotus. Kauppa- ja teollisuusministeriön työryhmä ja toimikuntaraportteja 5/2003. Energiaosasto. Pdf-dokumentti <http://www.ktm.fi/print_page.phtml?menu_id=180&lang=1&chapter_id=11660>

YTI-tutkimuskeskus (1999) Lämpöyrittäjyys Etelä-Savossa. Yhteenvetoraportti.
Julkaisematon.

Lehtiaineisto: Maaseudun Tulevaisuus (MT)

- 9.12.1993 Suurkäyttö alentaa hakkeen hintaa. Mikkelin hakeprojekti lupaavasti käyntiin.
- 19.10.1993 Parhaat yritysideoita kilpasilla. Uusi haketusmenetelmä voitti maaseutusarjan.
- 10.2.1994 Osuuskunta hoitaa Lestijärven lämmityksen. Peräkäräyllinen haketta pitää pakkasen päivän loitolla.
- 14.3.1996 Mikkelin hakkeen käyttö kymmenkertaistui. Hakkeen hinta painui tavoitteen mukaiseksi.
- 22.5.1996 Lämpöyrittäjyydellä satoja työpaikkoja maalle.
- 15.1.1998 Atk tehostamaan hakkeen tuotantoa.
- 21.4.1999 Energiapuuneuvojakoulutus käynnistyi. Valtio kohdistaa tukea suuriin lämpölaitoksiin.
- 26.8.1999 Atk-järjestelmä laskee hakkeen hintaa.
- 13.12.1999 Mikä ratkaisee energiapuun tarjonnan? (Anna-Kaisa Rämön artikkeli)
- 13.1.2000 Savonlinnaan hakkeen kehittämiskeskus.
- 24.7.2000 Metsän ympäristö- ja virkistysarvoista vauhtia energiapuun tarjontaan. (Anna-Kaisa Rämön artikkeli)
- 23.10.2000 Kilpailukykyinen hinta tuo energiapuuta markkinoille. (Anna-Kaisa Rämön artikkeli)
- 9.1.2001 Valtion energiapolitiikka ratkaisee hakkeen käytön.
- 7.3.2001 Ruotsissa metsähake puolet Suomea kalliimpaa.
- 6.7.2001 Pellervo tutki puuenergiaa: Metsiin syntyy tuhansia työpaikkoja.
- 6.7.2001 PTT tutki metsänomistajien asenteet energiapuuhun: Myyjillä on valmius käytön rajuun kasvuun.
- 24.8.2001 Energiapuun käyttö lisääntyy Itä-Suomessa.