

# MAATALOUSMAAN ARVO JA HINTA SUOMESSA 1980–1996

## MAATALOUSMAAN ARVIOINNIN KESKEISET KÄSITTEET

Tuotto- ja kauppa-arvokäsitteillä on kummallakin useita eri merkityksiä, joihin liittyvät erisuuret markka-arvot. Seuraava nelikenttä tuo esiin maatalousmaan arvioinnin peruskäsitteet:

	keskimäär. arvo	raja-arvo
tuottoarvo	(1) pääomitettu maankorko	(2) rajatuottoarvo
kauppa-arvo	(3) keskim. kauppa-arvo	(4) rajakauppa-arvo

Maankorko on erotus, taloudellinen ylijäämä, joka saadaan vähentämällä kokonaistuotoksen arvosta muut kuin maasta aiheutuvat tuotantokustannukset. Jäännöstuottoarvo eli keskimääräinen tuottoarvo (1) on maankoron pääomittamisen avulla laskettu tuottoarvo.

Rajatuottoarvo (2) on tuotantopanoksen rajatuottavuuteen perustuva tuottoarvo. Panoksen rajatuottavuus voidaan laskea tuotantofunktion avulla, joka osoittaa tuotantopanosten ja tuotoksen välisen yhteyden.

Pellon keskimääräinen kauppa-arvo (3) on kokonaiseen viljelmään kuuluvan pellon kauppa-arvo. Se voidaan periaatteessa arvioida kokonaisten viljelmien tai maatilojen kauppahintojen perusteella vähentämällä muiden omaisuusosien arvo.

Pellon rajakauppa-arvo (4) on olemassa oleviin viljelmiin hankittujen lisäpeltojen kauppahintojen perusteella määritetty pellon käypä arvo.

Pääomitettu maankorko eli keskimääräinen tuottoarvo eli jäännöstuottoarvo (1) voidaan laskea kahdella eri tavoin riippuen siitä, otetaanko maatilojen kannattavuus huomioon katetuotosta vähennettäviä eriä laskettaessa vai ei. Myös rajatuottoarvo (2) voidaan laskea useilla eri tavoin. Laskutavasta riippumatta rajatuottoarvo saa Suomessa yleensä maankorkoa suuremman arvon.

Viljelmään kuuluvan pellon keskimääräistä kauppa-arvoa (3) ei Suomessa ole viime aikoina tutkittu. Maatalousekonomistien käsityksen mukaan se on kuitenkin selvästi alhaisempi kuin lisäpellon hinta eli pellon rajakauppa-arvo (4), joka puolestaan on helppo selvittää kiinteistöjen kauppahintarekisterin avulla.

**M**aatalousmaan hinta on lähimenneisyydessä noussut ja laskenut Suomessa yhtä rajusti kuin omaisuusarvot yleensäkin. Samalla maataloustulon muodostuksessa on tapahtunut muutoksia, joitten myötä maatalousmaan hintakehitys on jonkin verran poikennut kiinteistösektorin valtavirrasta. Tällainen muutos on ollut tietysti Suomen liittyminen Euroopan unioniin vuoden 1994 alusta ja maatalouselinkeinon uudelleen kiihtynyt rakennemuutos.

**Myös uudistunut kiinteistönmuodostuslainsäädäntö johdattaa vastaamaan uudelleen perinteisiin arviointimenetelmän valintaa, tuotto- ja kauppa-arvon suhdetta ja jyvitystä koskeviin kysymyksiin. Näitä kysymyksiä ei ole juuri käsitelty viimeisen kymmenen vuoden tilastoaineistolla. Kirjoitus perustuu tuoreeseen tutkimukseeni Maatalousmaan arvo ja hinta Suomessa v. 1980–1996 (Maanmittauslaitoksen julkaisuja nro 83).**

## Tuotto- ja kauppa-arvon olemuksesta

Pellon rajakauppa-arvo on Etelä-Suomessa 1980-luvulla selvästi ylittänyt rajatuottoarvon. Pohjois-Suomessa kauppahinnat olivat samaan aikaan rajatuottoarvon alapuolella. Vuodesta 1992 alkaen kauppahintojen taso ei enää missään osassa Suomea ole ylittänyt rajatuottoarvoja. Tämän vertailun perusteella ei kauppahinnoilla ja tuottoarvolla ole mitään vakaata keskinäistä suhdetta.

Kauppahintojen hajonta poikkeaa hyvin selvästi tuottoarvojen hajonnasta. Kauppahintojen alueiden välinen vaihtelu on suurta. Tietyn homogeenisen alueen sisällä vaihtelu on varsin vähäistä. Tästä hajonnasta voidaan parhaimmillaan selittää puolet, mutta joskus vain 10 %. Osa selittämättä jäävästä hajonnasta johtuu vaikeasti selvitettävistä laatu- ym. tekijöistä, mutta pääosa johtunee kaupan liittyvistä täysin sattumanvaraisista tekijöistä.

Kauppahinnat määräytyvät markkinoilla. Vaikka kullakin tilalla on subjektiivinen kysyntäkäyrä, muodostuu markkinoiden kokonaiskysyntä kaikkien osapuolten kysyntäkäyrien summan kautta osana markkinamekanismia. Näin markkinahinta on jo lähtökohtaisesti objektiivinen arvo, mikä tavallaan konkretisoi tuu kauppatapahtumassa, johon tarvitaan kaksi osapuolta.

Kauppa-arvo lasketaan edustavien vertailukauppojen keskilukuna. Jos vertailuhavaintojen hajonta on vähäinen, riittää kolmekin kauppaa markkinahinnan laskemiseen. Jos hajonta on suuri, tarvitaan useita kymmeniä havaintoja. Vaikka yksittäinen hintahavainto voikin olla epäedustava, on objektiivinen markkinahinta periaatteessa aina olemassa.

Tuottoarvo on lähtökohtaisesti subjektiivinen arvo. Jollekin tilalle lisäpellon tuottoarvo saattaa olla hyvin suuri. Joskus valtaosa kokonaistuoton lisäyksestä voidaan katsoa lisäpellon katteeksi. Jollakin toisella tilalla tuotto lisääntyy lisäämään myötä vain vähän samalla kun osa lisätuotosta täytyy käyttää muidenkin kasvaneiden kustannusten rahoittamiseen. Toisin kuin kauppa-arvon kohdalla, on rajatuottoarvon hajonta saman alueen eri

tilojen kesken hyvin suuri.

Rajatuottoarvo lasketaan katetuoton ja rajatuottavuuden funktiona. Katetuotto on kullakin tilalla vuosittain vaihteleva, mutta yksikäsitteinen suure. Rajatuottavuus puolestaan voidaan laskea käytännössä vain yhteisesti joukolle tiloja. Vaikka jokaisella tilalla on yksilöllinen, muista tiloista poikkeava tuotantopanoksen rajatuottavuus, on sen laskeminen on mahdotonta.

Tuottoarvo muuttuu objektiivisemmaksi vasta kun se teknisesti määritetään eli lasketaan tilajoukon keskimääräisen katetuoton funktiona. Näin lasketun rajatuottoarvon vaihtelu alueiden välillä osoittautui hyvin vähäiseksi. Erot rajatuottoarvon alueellisessa vaihtelussa osoittautuvat nautakarjatilojen osalta lähes olemattoman pieniksi. Jos eroja ylipäättään on, on pellon rajatuottoarvo pohjoisessa suurempi kuin etelässä.

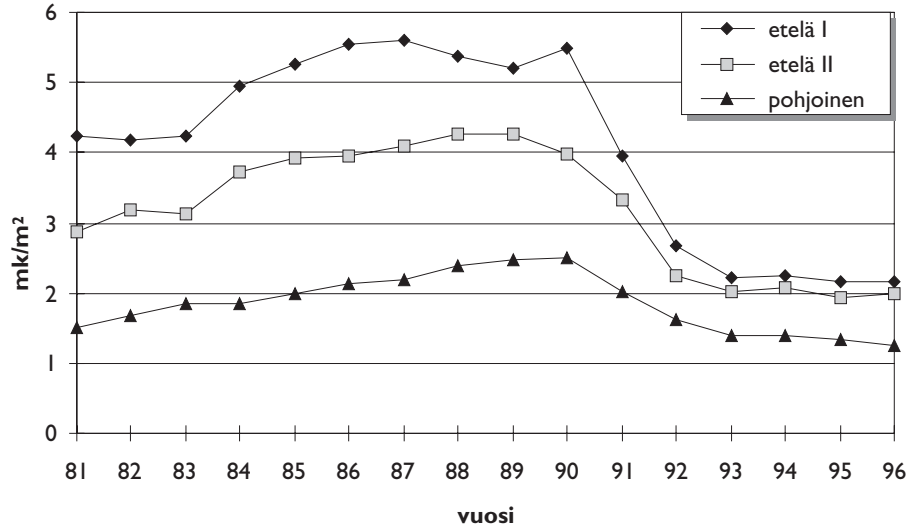
Rajatuottoarvon vaihtelu johtuu jonkin verran tilan tuotantosuunnasta, vielä enemmän tilan koosta ja kaikkein eniten tilan muista yksilöllisistä ominaisuuksista, kuten työvoiman ja kaluston ylikapasiteetista. Nämä ovat kaikki tekijöitä, jotka eivät joko lainkaan vaikuta maan kauppavarvoon taikka niiden vaikutus kauppahintoihin on toisensuuntainen kuin rajatuottoarvoon.

### AJAN JA PAIKAN VAIKUTUS PELLON HINTAAN

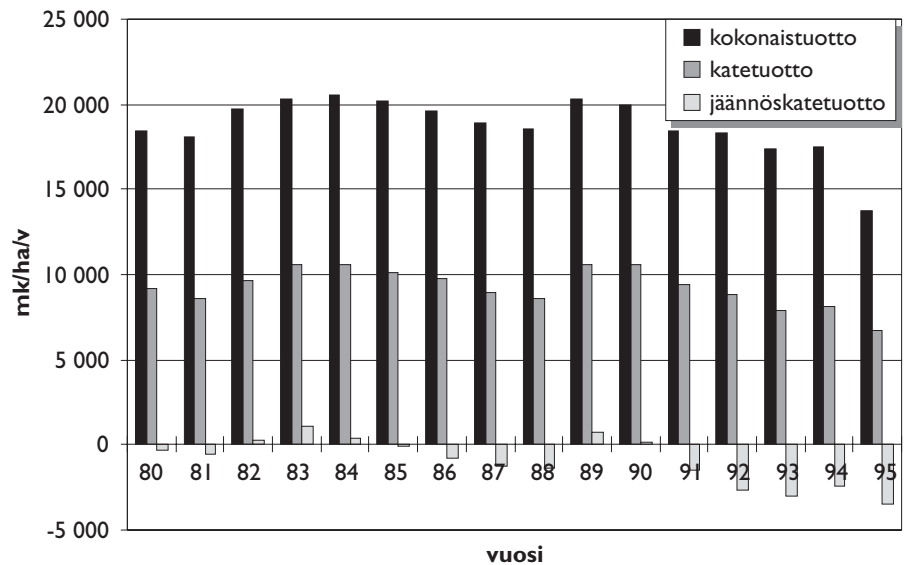
Maan hintaindeksi kehittyi maatalouden yleisten tulo-odotusten funktiona. Reaalihinnan ajalliset muutokset saattavat olla huomattavia. Jälkikäteen hintaindeksi saadaan selville kaikkia käytännön tarpeita ajatellen varsin luotettavasti, vaikka alueelliset erot voivatkin aiheuttaa vaikeuksia. Sen sijaan hintaindeksin tulevan kehityksen ennustaminen on hyvin vaikeaa, mikä voi olla ongelmallista myös kiinteistöarvioinnin kannalta. Arvioinnissahan joudutaan yleensä havaintojen puutteessa ennustamaan hintakehitys noin puolen vuoden ajalta ennen arviointihetkeä, koska tuoreita vertailukauppoja ei ole juuri koskaan riittävästi.

Hintakehitys oli 1980-luvun alkupuoliskolla ja vuosina 1990–1993 ehkä voimakkain yksittäinen hintatekijä, ja siitä johtuvan hajonnan selvittäminen on välttämätöntä, ennen kuin muiden tekijöiden vaikutusta voidaan luotettavasti mitata.

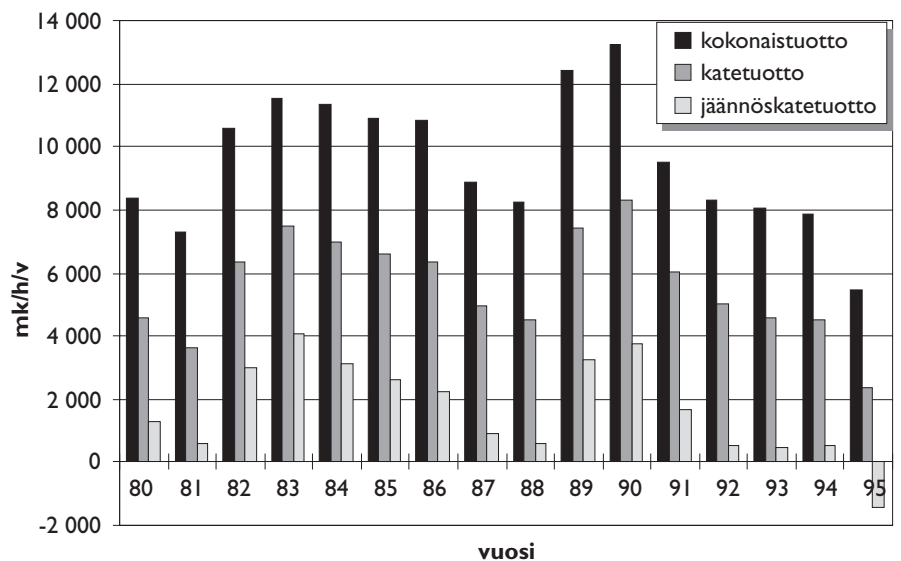
Alueiden väliset erot hintatasossa ovat suurempia kuin alueiden sisäiset. Alueiden väliset erot johtuvat paitsi maan laadusta, vielä enemmän kysynnän vaihtelusta alueiden välillä. Mitä maatalousval-



KUVA I. Pellon reaalihintakehitys suuralueittain. (Muutettu elinkustannusindeksillä vuoden 1996 rahanarvoon.) Etelä I: Etelä-Suomen kunnat, joissa pellon osuus maa-alasta on yli 25 % (peltovaltaiset kunnat). Etelä II: Etelä-Suomen kunnat, joissa pellon osuus maa-alasta on alle 25 % (metsävaltaiset kunnat). Pohjoinen: Sisä-Suomi, Pohjois-Suomi ja Etelä-Karjalan maaseutukeskus.



KUVA 2. Maito- ja nautatilojen kokonais- ja katetuotot v. 1980–1995.



KUVA 3. Viljatilojen kokonais- ja katetuotot v. 1980–1995.

taisempi kunta, sitä kalliimpaa tietynlaatuinen pelto on. Hintakehityksen erot ovat eri alueiden välillä ovat olleet huomattavia (kuva 1).

Pellon hinnalla ja pellon maa-alaosuudella on selvä keskinäinen korrelaatio. Erikoista on, että vuonna 1990 tämä korrelaatio oli hyvin voimakas, mutta heikentyi oleellisesti vuonna 1995. Ilmiön merkitys on epäselvä, sillä tekijöiden välillä ei ole mitään kausaalisuhdetta. Ilmiön takaa tuleekin etsiä muita tekijöitä, jotka vaikuttavat maan hintaa nostavasti. Maan laatu saattaa esimerkiksi olla parempaa peltovaltaisissa kunnissa. Myös maan kysyntä on suurta siellä, missä on paljon maatiloja ja viljelysmaata.

Korrelaation heikkeneminen vuodesta 1990 vuoteen 1995 viittaa vahvasti siihen, että pellon maapinta-alaosuus selittää eniten juuri kysyntätekijöiden vaikutusta. Viljelysmaan kysynnän kasvaessa pellon hinta kallistuu suhteellisesti eniten siellä, missä pellon kysyntä on ennestään suurinta ja hinta korkeinta. Kysynnän heiketessä käy päinvastoin eli niin kuin tapahtui vuosina 1991–1992.

#### PELLON LUONTAISEN LAADUN VAIKUTUS HINTAAN

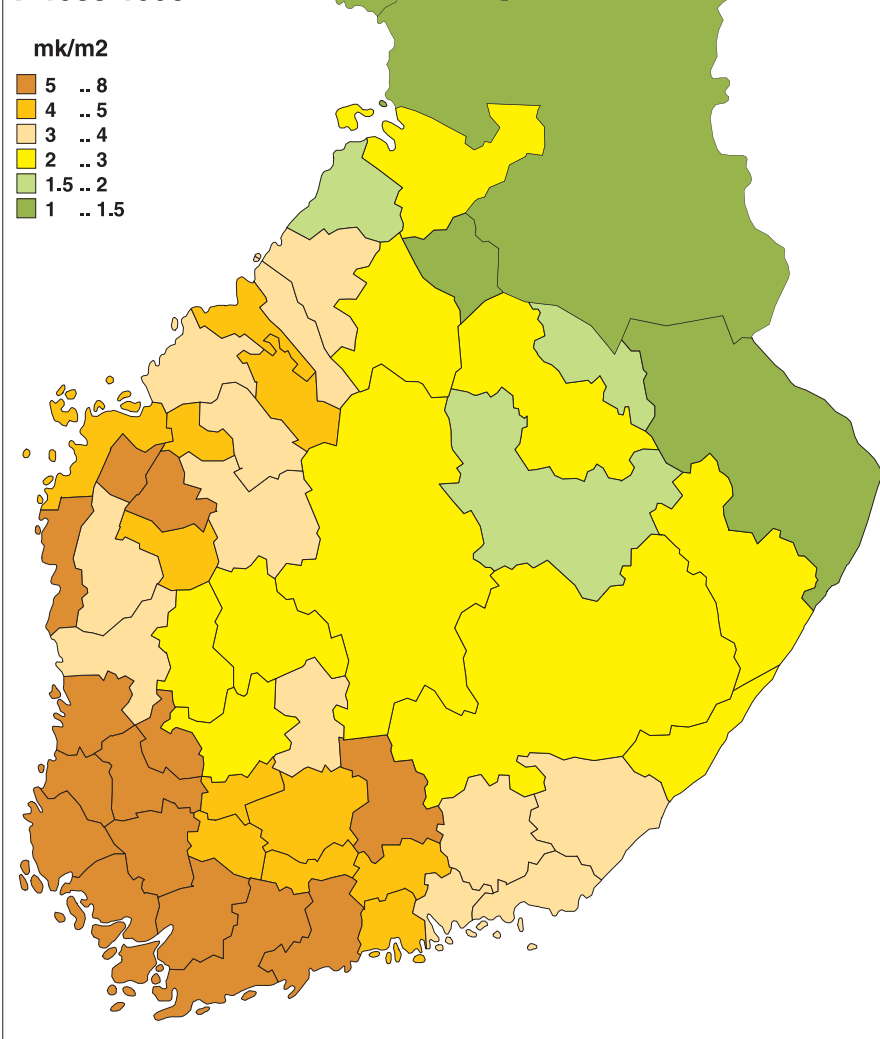
Viljelyn biologisen prosessiin perusteella tiedetään suuri joukko maan laatuun vaikuttavia seikkoja. Pääosa laatutekijöistä on niin heikkoja, ettei niiden vaikutusta saada selville kauppahintatutkimuksessa. Aineisto-ongelmat ovat niin suuria, että kaikkein keskeisimpienkin laatutekijöiden (esimerkiksi maalaji) vaikutuksen havaitseminen on vaikeaa. Laadun vaikutusta selvitettiin tutkimuksessa kyselyllä, johon vastasi 360 vuosina 1991–1996 lisäpeltoa ostanutta viljelijää.

Laatutekijöistä vain salaojitus on kaikissa malleissa merkitsevä. Peruskalkitus-tarve on merkitsevä yhtä mallia lukuun ottamatta. Muuten hinnanmuodostus poikkeaa hyvillä ja huonoilla alueilla selvästi toisistaan: Maalaji on merkitsevä pelkästään hyvillä alueilla (peltoa yli 25 % kunnan maa-alasta). Rajoittuminen metsään tai suohon sekä pellon osuus kunnan maa-alasta on merkitsevä vain ”huonoilla” alueilla (peltoa alle 25 % kunnan maa-alasta). Tulokseksi saatiin seuraavaa:

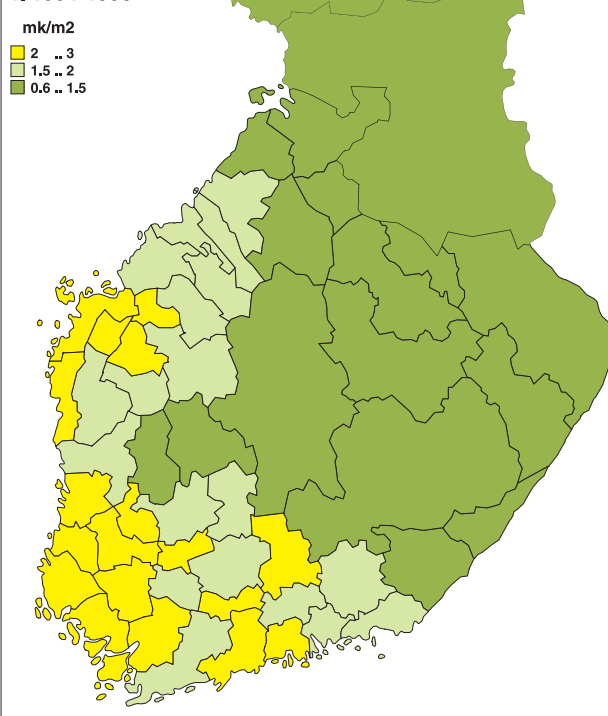
1. *Salaojitus*: Salaojitettu pelto on 30 % kalliimpaa kuin salaojittamaton. Vuosina 1994–1996 salaojitus lisäsi pellon arvoa ”hyvillä alueilla” 5 500 mk/ha ja ”huonoilla” alueilla 3 900 mk/ha. Uuden salaojituksen arvo on näitä lukuja suurempi.

EU-jäsenyyden vaikutusta salaojituksen arvostukseen on vielä liian aikaista varmuudella mitata. Salaojituksen suhteellisen vaikutuksen heikkenemiselle

**Pellon reaalihintaa  
v. 1988-1990**



**Pellon reaalihintaa  
v. 1994-1996**



EU:n myötä ei tutkimuksessa onnistuttu saamaan näyttöä.

2. *Peruskalkitustarve.* Peruskalkitustarve alentaa pellon arvoa 10 %. Hyvillä alueilla absoluuttinen vaikutus vuosina 1994–1996 on noin –2 700 mk/ha ja huonoilla alueilla noin –1 500 mk/ha.

3. *Metsään tai suohon rajoittuminen* vaikuttaa pellon hintaan vain huonoilla maatalousalueilla, joilla se alensi pellon hintaa vuosina 1994–1996 noin 3 300 mk/ha (noin –22 %).

4. *Maalajin vaikutus* pellon hintaan ei ole yksiselitteinen. Näyttää siltä, että savi- ja hietamaat ovat muita maalajeja arvokkaampia. Hyvillä maatalousalueilla savi- ja hietamaat ovat 8 % kalliimpia kuin muiden maalajien pellot. Vuosina 1994–1996 ero hinnassa oli 2 700 mk/ha. Metsävaltaisissa kunnissa maalajilla ei ole selvää vaikutusta pellon hintaan.

### PELLON TUOTTOARVO

Tuottoarvolla tarkoitetaan nykykäytön tai käyttömahdollisuuden perusteella arvioitun tuoton pääoma-arvona määritettyä käypää arvoa. Maan tuoton laskennassa voidaan käyttää seuraavia perusteita:

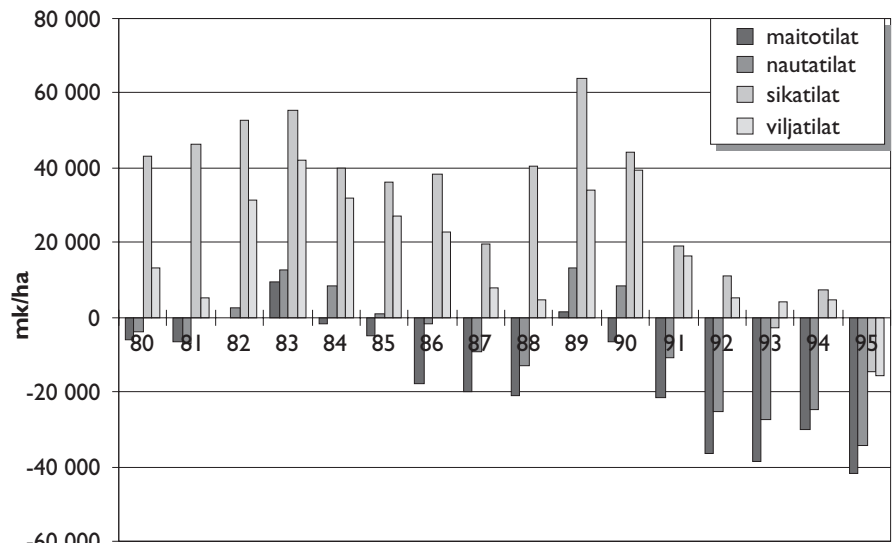
- kokonaisten tilojen ja peltopalstojen vuokrahinnat
- jäännösperiaatteen mukaan maalle laskeutuva tuotto
- tuotantofunktiolaskelmat.

Tutkimuksessa tarkasteltiin kahta jälkimmäistä menetelmää tuottoarvon laskemiseksi. Vuokrapellon osuus koko peltoalasta on Suomessa jo lähes viidennes, mutta vuokratiedon hankkiminen on vaikeaa. Sitä paitsi vain osa vuokrahinnoista määräytyy markkinaperusteisesti.

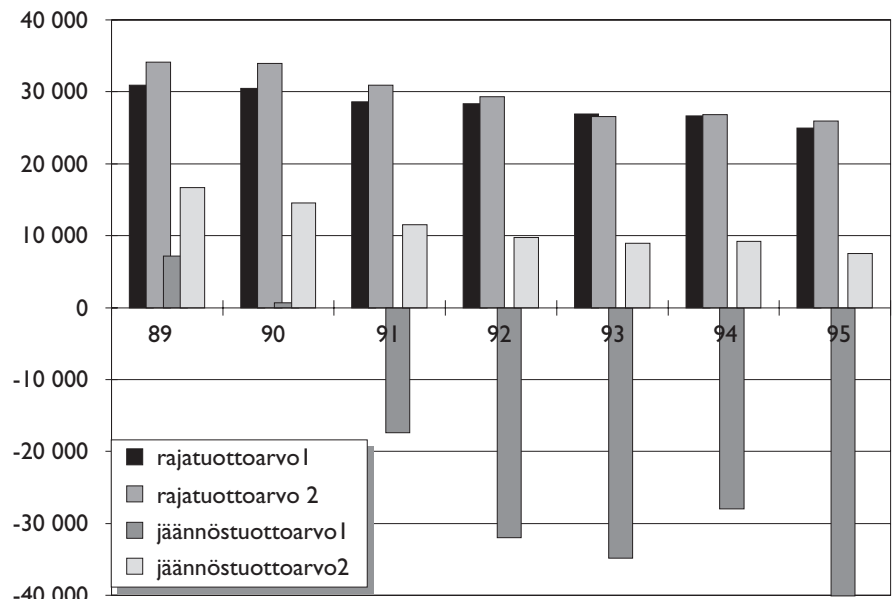
Keskeiset tuottokäsitteet määritellään tutkimuksessa seuraavasti:

- *Kokonaistuotto* on varsinaisen maatalouden kokonaistuotto, joka saadaan vähentämällä kirjanpidon mukaisesta kokonaistuotosta asuntoedun arvo.
- *Katetuotto* on kokonaistuotto miinus muuttuvat kustannukset. Käsite vastaa kirjanpidon käyttökatetta, joka on laskettu tiloille vuodesta 1992 lähtien osana liikekirjanpidon mukaista maatalouden tuloslaskelmaa. Käsite poikkeaa kirjanpidon maatalousylijäämäkäsitteestä siten, että maatalousomaisuuden poistot sisältyvät katetuottoon, mutta eivät maatalousylijäämään.
- *Jäännöskatetuotto* on kokonaistuotto vähennettynä kaikilla tuotantokustannuksilla maankorkoa lukuun ottamatta.

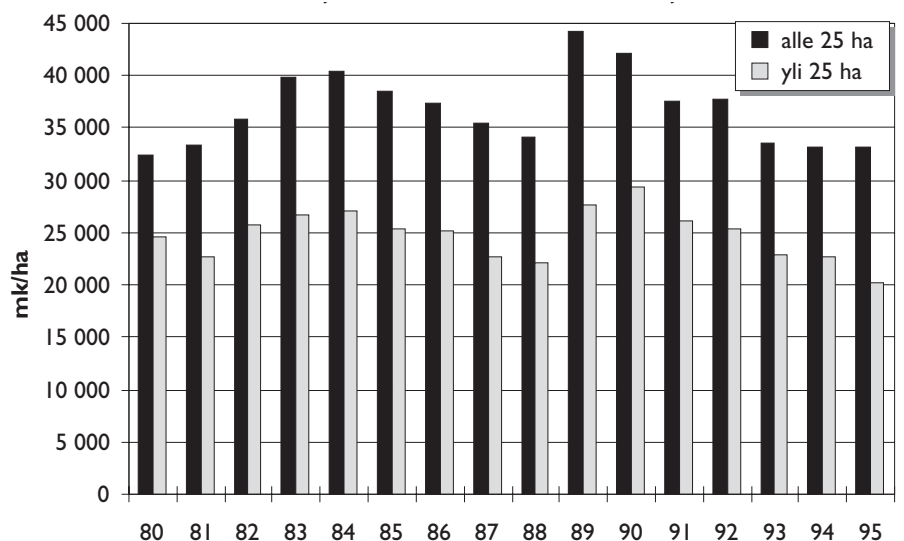
Tutkitaan kirjanpitotilojen liiketoiminnan tunnuslukuja vuosina 1980–1995. Kuvissa 2–3 on esitetty kokonaistuoton, katetuoton ja jäännöskatetuoton arvot eri tuotantosuunnissa vuosina 1980–1995.



KUVA 4. Jäännöstuottoarvo I maito-, nauta-, sika- ja viljatiljoilla.



KUVA 5. Eri menetelmillä laskettujen tuottoarvojen vertailu vuosina 1989–1995 nautakarjatiljoilla.



KUVA 6. Pellon rajatuottoarvo Etelä-Suomen nautakarjatiljoilla.

Kuten näkyy, jäännöskatetuotot olivat maito- ja nautatiloilla yleisesti negatiivisia. Vain hyvinä satovuosina 1982–1984 ja 1989–1990 nautakarjatilojen jäännöstuottoarvot ylsivät positiiviselle tasolle. Yleensä laskennallinen työ- ja pääomakustannus söivät kaiken katetuoton, eikä tämä edes riittänyt. Vilja- ja sikatiloilla jäännöstuottoarvot olivat positiivisia vuotta 1995 lukuunottamatta. Poikkeuksellisen hyvänä vuotena 1990 maan osalle kohdistuva jäännöstuottoarvo oli varsinkin viljatililla huomattava.

### PELLON KESKIMÄÄRÄISEN TUOTTOARVON LASKENTA

Jäännöstuottoarvo 1 (ei korjausta kannattavuuskertoimen perusteella). Jäännöstuottoarvo 1 on laskettu kertomalla jäännöskatetuotto pääomituskerroimella 20 (5 % suuruinen, ikuisen ajan kestävä tuotto, kuva 4). Esimerkin perusteella ei kahden suuren luvun erotukseen perustuva menetelmä voi olla käyttökelpoinen tuottoarviointissa, varsinkin kun erotus on usein negatiivinen.

Jäännöstuottoarvo 2 (kannattavuuskertoimeen perustuva korjaus). Tässä menetelmässä pääoma- ja palkkakustannuksiin tehdään kannattavuuteen perustuva korjaus. Keskimääräinen tuottoarvo on lasketaan kaavalla:

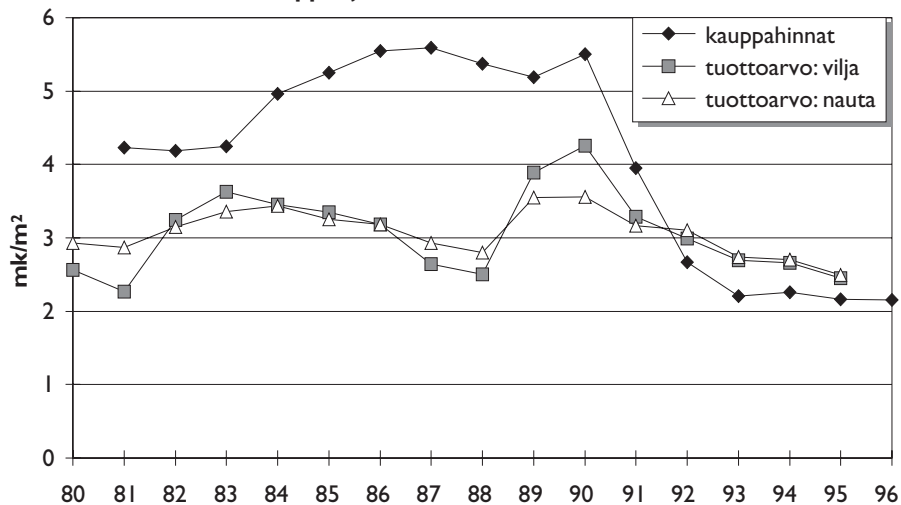
$$P_1 = P_0 \times kt \times / (r_0 + ucc + L) = kk_p \cdot P_0, \text{ jossa}$$

$P_1$  = pellon keskim. tuottoarvo  
 $P_0$  = pellon kirjanpitoarvo  
 $kt$  = katetuotto =  $my + d$   
 $r_0$  = maan korkovaatimus  
 $ucc$  = pääoman käyttökustannus =  $c_0 + d$   
 $L$  = laskennallinen työkustannus  
 $c_0$  = pääoman korkovaatimus  
 $kk_p$  = kannattavuuskerroin =  $kt / (r_0 + ucc + L)$   
 $my$  = maatalousylijäämä  
 $d$  = poistot

Tuottoarvon laskemista on arvosteltu sillä perusteella, että se sisältää aivan liian paljon harkinnanvaraisia tekijöitä. Menetelmä sisältää useita periaatteellisia ja käytännöllisiä ongelmia:

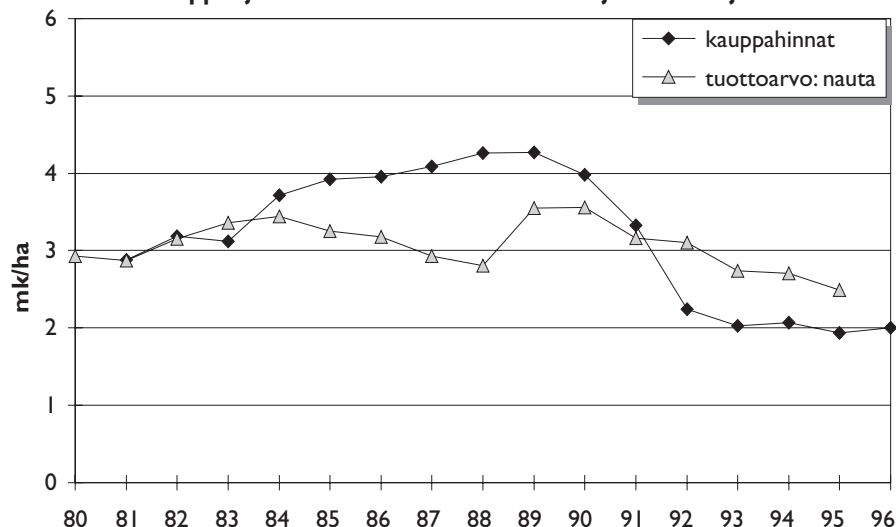
- Maan, tuotantopääoman ja työn "läh- töarvojen" laskeminen samalla asteikolla on vaikeaa. Käytännössä ainoa mahdollisuus on käyttää maalle jotta- kin markkinahintaa, tuotantopääomal- le teknistä menojäännöstä ja työlle työ- aikaan perustuvaa laskennallista arvoa.
- Menetelmän soveltamiseen kuuluu, että maatalousmaalla tulee olla val- miiksi arvo, jonka funktiona lasketaan toinen, "parempi" arvo. Maan keski- määräisen käyvän arvon laskeminen on vaikeaa. Esimerkiksi Maanmittaus- laitoksessa sitä ei ole lainkaan tutkittu miesmuistiin. Maatalouden taloustie-

Kauppa- ja tuottoarvon vertailu: Etelä I



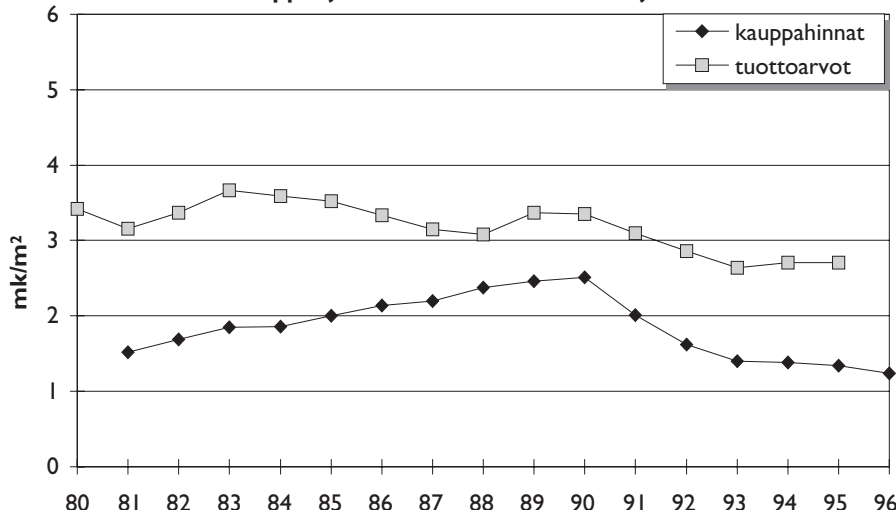
KUVA 7. Kauppa-arvo Etelä-Suomen peltovaltaisissa kunnissa (Etelä I) ja vilja- ja nautakarjatilojen rajatuottoarvo Etelä-Suomessa. Etelä I: Etelä-Suomen kunnat, joissa pellon osuus maa-alasta on yli 25 % (peltovaltaiset kunnat).

Kauppa- ja tuottoarvon vertailu: Etelä II ja nautakarjatilat



KUVA 8. Kauppa-arvo Etelä-Suomen metsävaltaisissa kunnissa (Etelä II) ja nautakarjatilojen rajatuottoarvo Etelä-Suomessa. Etelä II: Etelä-Suomen kunnat, joissa pellon osuus maa-alasta on alle 25 % (metsävaltaiset kunnat).

Kauppa- ja tuottoarvon vertailu: Pohjoinen



KUVA 9. Kauppa-arvo ja rajatuottoarvo Pohjois-Suomessa. Pohjoinen: Sisä-Suomi, Pohjois-Suomi ja Etelä-Karjalan maaseutukeskus.

teen asiantuntijoiden mukaan tilaan kuuluvan pellon keskimääräinen käytäjä arvo on noin puolet pellon rajakauppa-arvosta. Käytännön tutkimustyössä on sovellettu kirjanpitoarvoja kuvaamaan maan keskimääräistä käytäjä arvoa.

- Maan, tuotantopääoman ja työn vaikutus tuotannossa ei ole välttämättä suoraan verrannollinen käytettyjen pannon määrään.

### PELLON RAJATUOTTOARVON LASKENTA

Pellon rajatuottoarvon laskenta perustuu tuotantofunktioanalyysiin. Tuotantofunktio kuvaa panosten ja tuotoksen välistä yhteyttä. Yleisessä muodossaan tuotantofunktio on

$$tuotto = f(\text{pelto}, \text{työ}, \text{pääoma})$$

Pellon rajatuottoarvo lasketaan tuotantofunktion avulla estimoidun pellon rajatuottavuuden parametrin avulla:

$$\text{pellon rajatuottoarvo} = \text{pellon rajatuottavuus} * \text{katetuotto} * (1 - \text{rajaveroaste}) * \text{pääomituskerroin},$$

Rajatuottoarvon laskeminen kirjanpitoaineistosta vaatii maatalouden tuoton ja käytettyjen tuotantopanosten suuruuden selvittämistä. Estimoidulla tuotantofunktio saadaan selville kaikkien tuotantopanosten rajatuottavuus. Pellon rajatuottavuuden selvittäminen edellyttää siis kaikkien muidenkin tuotantopanosten rajatuottavuuden samanaikaista selvittämistä. Tuotantofunktio on siten malli maatalouselinkeinosta kokonaisuudessaan. Pellon rajatuottoarvo voidaan laskea myös kokonaistuoton perusteella:

- $\log(\text{KOKONAISTUOTTO}) = a + b_1 * \log(\text{TYÖ}) + b_2 * \log(\text{PELTOALA}) + b_3 * \log(\text{SATO}) + b_4 * \log(\text{PÄÄOMA}) + b_5 * \log(\text{MU.KULUT}) + m$
- $\log(\text{KATETUOTTO}) = a + b_1 * \log(\text{TYÖ}) + b_2 * \log(\text{PELTOALA}) + b_3 * \log(\text{SATO}) + b_4 * \log(\text{PÄÄOMA}) + m$

Malleissa käytettyjen muuttujien selitykset:

TYÖ	oman työn palkkavaatimuksen ja maksettujen palkkojen summa maatilalla (mk)
PELTOALA	maatilan peltoala (ha)
SATO	vuosien 1989–1994 keskimääräinen rehu-yksikkösato (ry/ha)
PÄÄOMA	pääomakustannus maatilalla (mk)
MU.KULUT	muuttuvat kulut maatilalla (mk)

Parametri  $b_2$  on pellon rajatuottavuus. Parametrit  $b_1, b_4$  ja  $b_5$  osoittavat vastaavasti työpanoksen, pääoman ja muuttuvien kulujen rajatuottavuuden.

### ERI TUOTTOARVOJEN VERTAILU

Kuvassa 5 on vertailtu eri menetelmillä laskettuja tuottoarvoja vuosina 1989–1995 nautakarjatiljoilla.

### MAATILAN SIJAINNIN, KOON JA TUOTANTOSUUNNAN VAIKUTUS RAJATUOTTOARVOON

Viljatiljoilla pellon rajatuottoarvo on lähes

riippumaton maatilan koosta. Nautakarjatiljoilla taas koon vaikutus on ratkaiseva. Pellon rajatuottoarvo on absoluuttisesti suurin pienillä nautakarjatiljoilla. Sisä- ja Pohjois-Suomen pienillä nautakarjatiljoilla rajatuottoarvo oli hieman suurempi kuin etelässä. Etelän pienillä viljatiljoilla rajatuottoarvo oli pienempi kuin pienillä nautatiljoilla.

Viljatiljoilla rajatuottoarvon vuotuiset vaihtelut ovat olleet suurempia kuin muilla tiloilla ja varsinkin vuosina 1989–1990 viljatiljojen rajatuottoarvot olivat korkeita.

Tulokset ovat ristiriitaisia sekä lisäpellon kauppahinta- että vuokratietojen kanssa. Korkeimmat kauppahinnat ovat tunnetusti Etelä-Suomessa ja Etelä-Pohjanmaalla. Lisäksi vilja- ja sikatilat maksavat lisäpellosta hieman korkeampia vuokria ja kauppahintoja kuin nautatilat samallakin alueella.

Kuvassa 6 on esitetty pellon rajatuottoarvo tilan koon funktiona Etelä-Suomen nautakarjatiljoilla.

### KAUPPA-ARVON JA TUOTTOARVON SUHDE

Etelä-Suomen peltovaltaisissa kunnissa kauppa-arvo ylitti rajatuottoarvon koko 1980-luvun ajan (kuva 7). Vuosina 1983–1987 kauppahinnat nousivat, vaikka rajatuotto laski. Vuonna 1987 kauppa-arvo oli lähes kaksinkertainen tuottoarvoon verrattuna. Kauppahintojen lasku alkoi vuonna 1987. Vuosien 1989–1990 hyvät sadot nostivat tuottoarvoa varsinkin viljatiljoilla. Hyvien tulosten myötä kaupparvokin kääntyi vuonna 1990 vielä hetkeksi nousuun. Jo vuonna 1987 alkanut hintojen lasku toteutui romahdusmaisesti vuosina 1991–1992 korkeiden reaalikorkojen, laskevan maataloustulon ja loppuvaiheessa myös synkkien EU-odotusten vauhdittamana. Vuodesta 1992 lähtien kauppa-arvo ja rajatuottoarvo ovat seuranneet toisiaan, molemmat aivan vähän laskien.

Etelän metsävaltaisissa kunnissa (kuva 8) kauppa- ja tuottoarvo ovat vastanneet melko hyvin toisiaan. Vuosina 1983–1988 arvot kulkivat eri suuntiin. Maatilojen vuosien 1989–1990 hyvistä tuloksista huolimatta kauppahinnat kääntyivät vuonna 1989 laskuun. Nyt 1990-luvulla kauppahinnat vastaavat ison nautakarjatiljan rajatuottoarvoa. Pienen maitotilan rajatuottoarvo on lähes kaksinkertainen kauppahintoihin verrattuna.

Pohjoisessa (kuva 9) kauppahinnat ovat olleet jatkuvasti rajatuottoarvojen alapuolella. Arvot kehittyivät 1980-luvulla toisistaan riippumatta. Kauppahinto-

jen aikasarja selittyy vuoteen 1990 saakka pelkästään aikaisemman hintahistorian perusteella. Vuosina 1990–1993 tuottoarvot ja kauppahinnat laskivat samanaikaisesti aivan kuten muuallakin maassa.

### EU-JÄSENYTYDEN VAIKUTUS PELLON ARVOON

Suomen päätös hakea EU-jäsenyyttä (huhtikuussa 1992) antoi vauhtia maatalousomaisuuden arvon laskulle. EU-jäsenyyteen liittyneet synkät odotukset eivät kuitenkaan olleet yksinomainen tai edes tärkein syy pellon arvon romahdukselle. On muistettava, että maatalousmaan hinta kääntyi parhailla maatalousalueilla laskuun jo vuonna 1987, ja jyrkkä lasku alkoi vuonna 1990. Hintojen romahdus oli keväällä 1992 jo puoliksi toteutunut, eikä vuosien 1992–1993 hintakehitys olisi ilmeisesti paljoakaan poikennut toteutuneesta, vaikka odotuksena olisi ollut Suomen jääminen unionin ulkopuolelle. Vaikka on selvää, että maataloustuotteiden rajasuojan poistumisen aiheuttama isku oli tärkeä maatalousomaisuuden hintakehitykseen vaikuttava tekijä, olivat vuosien 1990–1992 korkeat reaalikorot ja jo ennen vuoden 1992 huhtikuuta tapahtuneet muutokset tulo-odotuksissa ja suhtautumisessa pääomavoittojen ennakointiin mielestäni vielä tärkeämpiä syitä.

EU:n maataloustukijärjestelmä perustuu tuotantopanosten omistukseen. Maataloustuki nostaa maatalousmaan rajatuottavuutta ja pääomittuu maan hintaan. Vaikka maatalouden kannattavuus on EU:n myötä laskenut, on maan rajatuottavuuden nousu kompensoinut tästä aiheutuvat vaikutukset maan tuottoarvoon. EU-vuosien rajatuottoarvo on likimain vuoden 1994 tasolla, eikä rajatuottoarvon ennusteta vuosina 1996–1999 juuri laskevan. Siten selviää maataloustulokehitykseen liittyviä odotuksia pellon hinnan laskulle ei lähivuosina ole.

Vuoden 2000 jälkeen suomalaisen maataloussektorin tila on jälleen suuren hämärän peitossa. Nykymuotoinen EU:n maataloustuki tulee uudistettavaksi viimeistään silloin, jos EU laajenee itään. Jo nyt on paineita maataloustuen pienentämiseen, sillä maatalouden osuus EU:n budjetista on yli puolet.

Maanmittausinsinööri Risto Peltola,  
Maanmittauslaitos, kiinteistötietokeskus,  
puh. 0205 41 5628, faksi 0205 41 5454,  
sähköposti: risto.peltola@nls.fi