

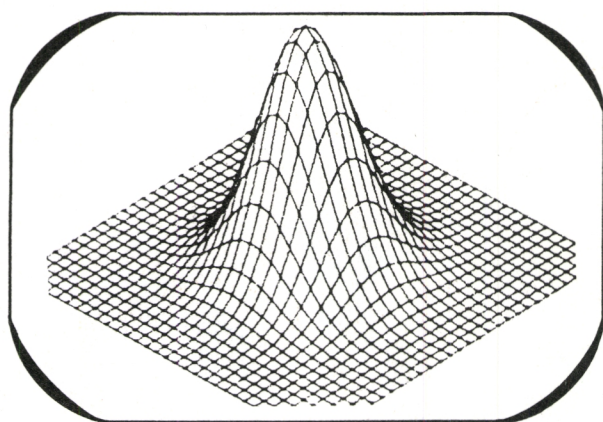
METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN  
TIEDONANTOJA 93

Matemaattinen osasto



# ILOMANTSIN LUONNONSUOJELUALUEIDEN TALOUDELLINEN MERKITYS PUUNTUOTANNOLLE JA MATKAILULLE

EERO KAKKURI



Helsinki 1983



Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 93

ILOMANTSIN LUONNONSUOJELUALUEIDEN TALOUDELLINEN MERKITYS  
PUUNTUOTANNOLLE JA MATKAILULLE

Eero Kakkuri

METSÄNTUTKIMUSLAITOS  
METSÄEKONOMIAN TUTKIMUSOSASTO  
Kirjasto

Helsinki 1983

## SISÄLLYS

1. JOHDANTO	1
2. TUTKIMUSALUEEN KUVAUS	3
3. LUONNONSUOJELUALUEIDEN TALOUDELLISEN MERKITYKSEN ARVIOINTI	8
31. Arvioinnin ongelmat	8
32. Puuntuotannon arvioinnin menetelmä	9
33. Matkailun arvioinnin menetelmä	10
4. LUONNONSUOJELUALUEIDEN TALOUDELLINEN MERKITYS	12
41. Puuntuotanto	12
42. Matkailu	14
43. Puuntuotannon ja matkailun vertailu	15
5. TARKASTELU	17
6. TIIVISTELMÄ	19
KIRJALLISUUS	20
LIITETAULUKOT	

## 1. JOHDANTO

Luonnonsuojelualueiden perustamisen päätavoitteena on säilyttää alkuperäistä luontoa nykyistä ja tulevia polvia varten. Harvinaisten kasvi- tai selkärangattomien eläinlajien pienialaisten suojelualueiden lisäksi saatetaan laajoilla suojelualueilla taa- ta erilaisten ekosysteemien ja luonnontyyppien sekä kauniiden maisemakokonaisuuksien säilyminen. Suojelualueilla voidaan myös säilyttää monipuolinen geneettinen aineisto, jonka merkitys voi etenkin tulevaisuudessa olla huomattava (Butcher 1951, s. 5-6; Kansallispuistokomitean ... 1976, s. 19-20; Haapanen 1983, s. 30-31, 61).

Alkuperäisen luonnon lisäksi pyritään suojelualueilla turvaamaan niin ikään hoitotoimenpitein vanhojen maankäyttömuotojen, kuten erä- ja kaskitalouden, luomien kulttuurimaisemien säilyminen. Suojelutehtävän lisäksi palvelevat luonnonsuojelualueet usein myös tutkimusta ja opetusta. Suojelualueilla on niin ikään huomattava merkitys virkistyskäytölle, sillä suojelualueet tarjoavat kävijälleen monesti rikastuttavia kokemuksia alkuperäisestä luonnosta. Toisaalta suunnittelematon voimakas virkistyskäyttö saattaa kuitenkin joutua jopa ristiriitaan luonnonsuojelualueiden suojelutavoitteiden kanssa (Christoffersson ja Samuelsson 1969, s. 127-130; Nuorteva 1971; Kansallispuistokomitean ... 1976, s. 23-24).

Maamme keskeisimmän luonnonsuojelualueverkon muodostavat kansalliset ja luonnonpuistot. Kansallispuistot ovat yleisiksi nähtävyyksiksi tarkoitettuja luonnonsuojelualueita, jotka ovat näytteitä Suomen luonnon arvokkaimmista tunnusomaisista piirteistä. Luonnonpuistot on perustettu pääasiassa tieteellistä tutkimusta varten ja ne pyritään säilyttämään mahdollisimman koskemattomina (Kansallispuistot 1982, s. 3, 49).

Maahamme on perustettu luonnonsuojelulain (71/23) nojalla vuoden 1983 alkuun mennessä kaikkiaan 22 kansallis- ja 20 luonnonpuistoa. Alueiden yhteispinta-ala on noin 8 000 km<sup>2</sup>, mikä on noin 2,5% maamme pinta-alasta (Kansallispuistot 1982; Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarainhoitotoimisto). Sekä kansallis- että luonnonpuistoissa aiheuttaa suojelutavoitteiden toteuttaminen alueiden maankäytölle rajoituksia. Mm. maa-ainesten ottaminen, metsänhakkuu ja vesivoiman käyttäminen on kielletty (Laki 71/23; Asetus 932/81). Metsänhakkuun kieltö on yleensä taloudellisesti merkittävien rajoituksista.

Puuntuotantoa rajoitetaan kansallis- ja luonnonpuistojen lisäksi myös mm. luonnonsuojelulain (71/23) nojalla perustetuilla soidensuojelualueilla sekä metsähallituksen päätöksellään rauhoittamalla aarnialueilla. Soidensuojelualueilla on kielletty metsänhakkuu turvemaidilla (Asetus 933/81). Aarnialueilla on hakkuu kielletty kokonaan (Kansallispuistot 1982, s. 49).

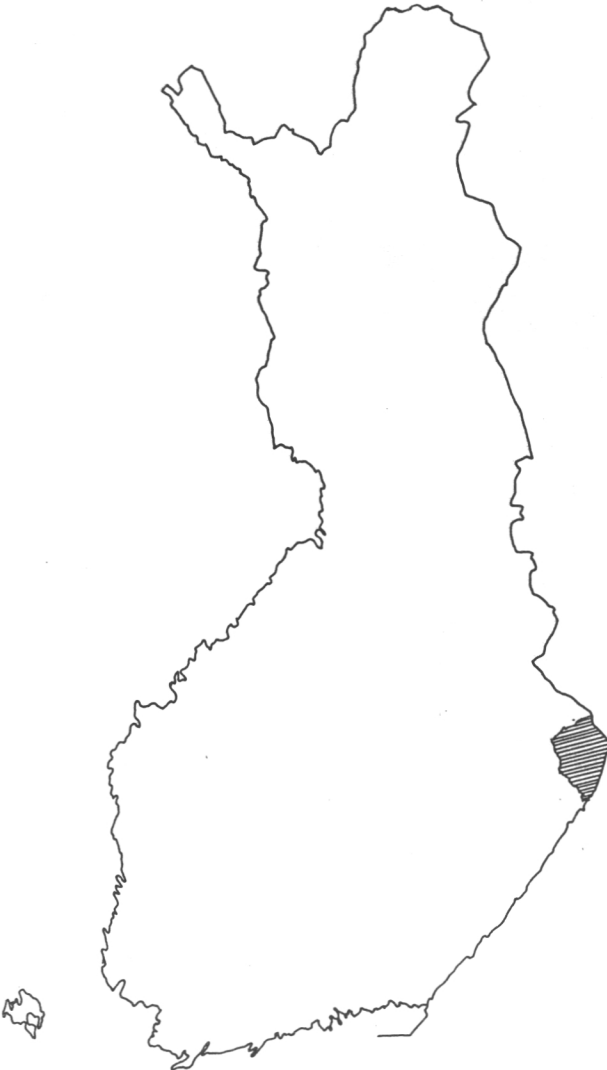
Luonnonsuojelualueiden perustamisesta aiheutuvia vaikutuksia puuntuotannolle ovat selvittelleet mm. Kansallispuistokomitea (1976), Metsäntutkimuslaitos lausunnossa kansallispuistokomitean mietinnöstä (1977) sekä Kuusela (1978, 1980) ja Salo (1978). Aiemmissä tutkimuksissa on tätä asiaa tarkasteltu yleensä koko maan tai maan osa-alueen, piirimetsälautakunnan tai läänin, kannalta.

Tämän työn tarkoituksena on selvittää yksittäiseen kuntaan perustettujen luonnonsuojelualueiden merkitystä puuntuotannolle. Työssä pyritään myös hahmottamaan sitä, kuinka suuri pitäisi suojelualueiden matkailullisen vetovoiman olla, jotta matkailutulot vastaisivat puuntuotannon tulon menetystä. Tutkimuksen kohteeksi valittiin Pohjois-Karjalan läänissä sijaitseva Ilomantsin kunta, jonka alueelle on perustettu kaksi kansallispuistoa ja yksi luonnonpuisto.

Tämä työ liittyy luonnonsuojeluvälvoja Antti Haapasen johtamaan tutkimushankkeeseen, jossa selvitetään Ilomantsiin perustettujen ja suunniteltujen luonnonsuojelualueiden taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia. Suomen Kulttuurirahasto on myöntänyt hankkeelle apurahan. Kiitän kaikkia työtä tukeneita henkilöitä ja yhteisöjä.

## 2. TUTKIMUSALUEEN KUVAUS

Ilomantsi on Suomen itäisin kunta. Sen naapureina ovat lounaassa Tuupovaaran ja lännessä Enon kunnat, luoteessa Lieksan kaupunki sekä idässä Neuvostoliitto. Ilomantsin pinta-ala on noin 3 170 km<sup>2</sup> josta on vesistöä 318 km<sup>2</sup>. Kunnan väkiluku oli vuonna 1980 noin 8 800 henkeä. Ammatissa toimivasta väestöstä sai samana vuonna toimeentulonsa maa- ja metsätaloudesta noin 38%, teollisuudesta ja rakennustoiminnasta 18%, kaupasta, liikenteestä ja palveluis- ta 44% (Ilomantsi ... 1981, s. 1-2).

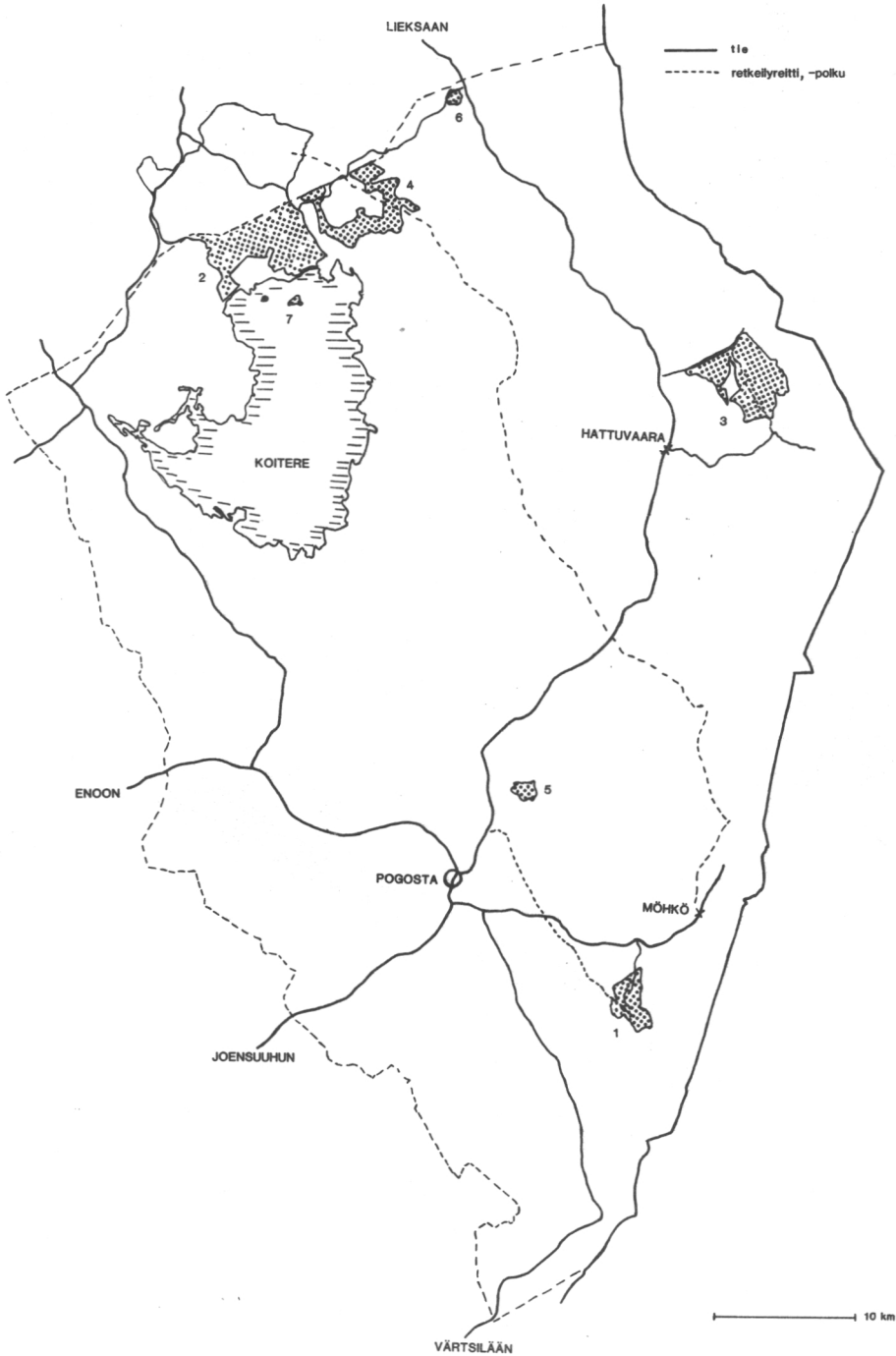


Kuva 1. Ilomantsi (viivoitettu) on maamme itäisin kunta.

Tässä työssä olivat Ilomantsin luonnonsuojelualueista tutkimuksen kohteena Petkeljärven ja Patvinsuon kansallispuistot, Koivusuon luonnonpuisto, Kissansuon-Raanisuon-Tohlinsuon soidensuojelualue sekä Puohtiinsuon, Pallosenvaaran ja Koitereen saarten aarnialueet. Näiden luonnonsuojelualueiden sijainti Ilomantsissa on esitetty kuvassa 2. Tutkimuksen kohteena olevien luonnonsuojelualueiden lisäksi sijaitsee Ilomantsissa myös yksityismaille perustettu 1 388 ha:n suuruinen Kesonsuon luonnonsuojelualue. Tämä suojelualue jätettiin kuitenkin tarkastelun ulkopuolelle, koska Maailman Luonnon Säätiön Suomen Rahasto on korvannut alueen suojelusta aiheutuvat metsätaloudelliset menetykset maanomistajille (Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarainhoitotoimisto).

Petkeljärven kansallispuisto perustettiin vuonna 1956. Suojelun tarkoituksena on säilyttää sokkeloiseen harju- ja järvilaaksoon kuuluva kaunis rajakarjalainen Petkeljärven alue erämaisena. Kansallispuistossa on merkittyjä retkeilypolkuja sekä luontopolku. Retkeilyreitti "Taitajan taival" kulkee Putkelan kylästä Petkeljärven kansallispuistoon (Uusien ... 1953, s. 15; Kansallispuistot 1982, s. 27-28; Suomen kansallispuistot 1982).

Patvinsuon kansallispuisto perustettiin vuonna 1982. Alueen pinta-alasta sijaitsee noin 1/4 Ilomantsin kunnan ja 3/4 Lieksan kaupungin alueella. Kansallispuiston perustamisen tarkoituksena oli Etelä-Suomen ja Pohjanmaan-Kainuun metsäkasvillisuuden sekä Sisä-Suomen keidassoiden ja Pohjanmaan aapasoiden vyöhykkeiden rajoille sijoittuvan Patvinsuon alueen suo- ja metsäluonnon sekä erämaaeläimistön elinalueiden suojelu. Maakunnallinen retkeilyreitti "Susिताival", joka alkaa Ilomantsin Möhköstä, päättyy Patvinsuon kansallispuistoon Lieksan puolelle Suomunjärvelle (Kansallispuistokomitean ... 1976, s. 100; Kansallispuistot 1982, s. 28-29; Suomen kansallispuistot 1982).



Kuva 2. Tutkimuksen kohteena olevien Ilo-mantsin luonnonsuojelualueiden sijainti. Luonnonsuojelualueet: 1 Petkeljärven kansallispuisto; 2 Patvinsuon kansallispuisto; 3 Koivusuon luonnonpuisto; 4 Kissansuon-Raanisuon-Tohlinsuon soidensuojelualue; 5 Puohtiinsuon aarnialue; 6 Pallosenvaaran aarnialue; 7 Koitereen saarten aarnialue. Lähde: Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarainhoitotoimisto.

Koivusuon luonnonpuisto perustettiin vuonna 1982. Perustamisen tarkoituksena oli monipuolisen keidassuo- ja metsäalueen säilyttäminen luonnontilassa pääasiassa tutkimustarkoituksia varten. Yleisölle avoin retkeilypolku "Tapion taival" kulkee Koivusuon luonnonpuiston halki (Kansallispuistokomitean... 1976, s. 152-153; Kansallispuistot 1982, s. 53; Suomen luonnonpuistot 1982).

Kissansuon-Raanisuon-Tohlinsuon soidensuojelualue perustettiin vuonna 1982. Suojelun tarkoituksena on tämän Pohjois-Karjalan aapasoihin kuuluvan suoyhdistymän vesitasapainon ja kasvipeitteen säilyttäminen luonnonmukaisena. Maakunnallinen retkeilyreitti "Susitaival" kulkee alueen poikki (Valtakunnallinen ... 1981, s. 2-3, 20; Laki 676/81).

Aarnialueet rauhoitettiin näytteiksi alkuperäisestä Ilomantsin luonnosta. Puohtiinsuon ja Koitereen saarten aarnialueet muodostettiin vuonna 1968. Pallosenvaaran aarnialueen rauhoitushanke on vielä vireillä. Puohtiinsuon aarnialue edustaa pääasiassa suo-, Pallosenvaaran aarnialue metsä- ja Koitereen saarten aarnialue harjuluontoa (Kansallispuistot 1982, s. 49; Metsähallituksen suunnitteluosasto).

Taulukossa 1 on esitetty tutkimuksen kohteena olevien Ilomantsin luonnonsuojelualueiden pinta-alat (vrt. Kansallispuistokomitean ... 1976, s. 100, 152). Tiedot saatiin metsähallituksen suunnitteluosastosta. Suojelualueiden yhteinen kokonaispinta-ala on noin 2% Ilomantsin pinta-alasta. Suojelualueilla sijaitsee noin 1% Ilomantsin metsämaasta (Kuusela 1980; Ilomantsi ... 1981, s. 1).

Taulukko 1. Tutkimuksen kohteena olevien Ilomantsin luonnonsuojelualueiden pinta-alat. Lähde: Metsähallituksen suunnitteluosasto.

	Kokonaispinta-ala	Siitä:		
		Maa-ala yhteensä	Metsämaata	Vettä
Petkeljärven kansallispuisto	634	363	309	271
Patvinsuon kansallispuisto <sup>x)</sup>	2 682	2 679	762	3
Koivusuon luonnonsuojelualue	2 157	2 148	740	9
Kissansuon-Raani- suon-Tohlinsuon soidensuojelualue	1 376	1 369	231	7
Pohtiinsuon aarnialue	298	298	15	-
Pallosenvaaran aarnialue	20	20	19	-
Koitereen saarten aarnialue	79	79	52	-
Kaikkiaan	7 246	6 956	2 128	290

<sup>x)</sup> Ilomantsissa sijaitseva alue

### 3. LUONNONSUOJELUALUEIDEN TALOUDELLISEN MERKITYKSEN ARVIOINTI

#### 31. Arvioinnin ongelmat

Luonnonsuojelualueiden taloudellisten haittavaikutusten suuruusluokka puuntuotannolle voidaan tavallisesti arvioida melko luotettavasti. Suojelualueiden hyötyvaikutukset sitävastoin ovat pääasiassa aineettomia arvoja (alkuperäisen luonnon säilyminen, "geenivarasto", virkistys, ...), joiden arviointi rahana on vaikeaa (ks. Dasmann 1968, s. 273-280; Kansallispuistokomitean ... 1976, s. 19-24; Pearce 1976, s. 27-28).

Luonnonsuojelualueilla voivat kävijät yleensä luonnonpuistoja luukuunnottamatta liikkua luonnonsuojelulain (71/23) tai jokamiehen oikeuden perusteella. Suojelualueella samoilemisesta ei siten varsinaisesti koidu tuloja. Suojelualueiden taloudellista hyötyvaikutusta voidaan kuitenkin välillisesti arvioida matkailusta saatavien tulojen avulla, koska suojelualueet ovat usein merkittävä matkailullinen vetovoimatekijä (ks. Clawson ja Knetsch 1966, s. 262-285; Nuorteva 1971; Saastamoinen 1977, 1982, s. 43-53).

Matkailutulojen käytön ongelma luonnonsuojelualueiden taloudellisen hyödyn arvioinnissa on se, että matkailutuloista ei aina voida eritellä sitä osuutta mikä aiheutuu luonnonsuojelualueiden, mikä muiden nähtävyyksien vetovoimasta. Syynä tähän on se, että matkailupäätöstä ei tavallisesti aiheuta ainoastaan yksi vetovoimatekijä, vaan yhdessä useat erilaiset vetovoimatekijät, joiden suhteellinen merkitys on erilainen ja vaihtelee eri henkilöillä (Linkola 1971; Suomen ... 1978, s. 9, 12, 17).

Luonnonsuojelualueiden merkitys matkailun kannalta saattaa myös vaihdella suuresti mm. siksi, että suojelualueiden kiinnostavuus luonnonnähtävyytenä on erilainen ja eri suojelualueilla olevien palvelujen (esim. luontopolut) taso vaihtelee huomattavasti (Borg ja Ormio 1978, s. 93-109; Haapanen 1983, s. 61-62). Tässä työssä

ei kuitenkaan pyritty arvioimaan yksittäisten Ilomantsin luonnonsuojelualueiden matkailullista vetovoimaa, vaan kaikki suojelualueet käsitettiin yhdeksi matkailulliseksi kokonaisuudeksi.

## 32. Puuntuotannon arvioinnin menetelmä

Pääosa Ilomantsissa hakatusta puutavarasta jalostetaan muualla. Ainoastaan suhteellisen vähäinen osuus myyntiin tulevasta raakapuusta, etupäässä tukeista, jalostetaan oman kunnan alueella. Puuntuotannon taloudelliset kerrannaisvaikutukset kohdistuvat siten pääasiassa Ilomantsin ulkopuolelle (Seppälä 1976, s. 6-7; Ilomantsi ... 1979, s. 14; Aarne 1981, s. 23). Tästä johtuen keskityttiin tässä työssä selvittämään ainoastaan Ilomantsin luonnonsuojelualueiden välittömiä taloudellisia vaikutuksia puuntuotannolle ja matkailulle.

Tarkastelu suoritettiin lyhyellä tähtäyksellä. Kaikki laskelmat tehtiin tässä työssä vuoden 1981 hintatasossa, koska viimeisimmät puutavaralajien kunnittaiset kantohintatiedot olivat saatavissa kyseiselle vuodelle.

Puuntuotannon arvo laskettiin hankinta-arvon periaatteella, mikä kuvastanee parhaiten puuntuotannon merkitystä Ilomantsin kannalta. Hankintahinta laskettiin kantohintojen ja hankintakustannusten summana. Menetetyn kokonaistuotannon arvo laskettiin hankintahinnan ja luonnonsuojelualueiden suunnitteen avulla (ks. Saastamoinen 1982, s. 101).

Kantohinnat arvioitiin metsäverotuksessa sovelletun puukuutiometrin bruttoarvon perusteella. Puukuutiometrin bruttoarvon laskennassa otetaan huomioon eri puutavaralajien kunnittaiset kantohinnat valtakunnan metsien inventoinnin pohjalta laaditun hakkuusuunnitteen puutavaralajirakenteen (verokuutiometrin rakenteen) suhteessa (Asetus 781/79). Puukuutiometrin bruttoarvojen tiedot Ilomantsissa hakkuuvuosilta 1980/81 ja 1981/82 saatiin Metsäntutkimuslaitoksen matemaattiselta osastolta.

Hankintakustannukset arvioitiin hakkuuvuosien 1980/81 ja 1981/82 puun hintasuositusten mukaisten palkkausalueen 3-4 perusleimikon korjuukustannusten ja Ilomantsin verokuutiometrin rakenteen pohjalta (ks. Asetus 781/79; Maataloustuottajain ... 1980, s. 7; Metsävero-opas 1980, s. 7, 19-20; Maataloustuottajain ... 1981). Perusleimikon korjuukustannukset ja verokuutiometrin rakenne on esitetty liitetaulukoidessa 1 ja 2. Kalenterivuodelle 1981 laskettiin kantohinnat ja hankintakustannukset hakkuuvuosien 1980/81 ja 1981/82 hintojen ja kustannusten keskiarvona.

Luonnonsuojelualueiden suunnitteen tiedot saatiin Metsähallitukselta, jonka maalla kaikki tutkimuksen kohteena olevat Ilomantsin luonnonsuojelualueet sijaitsevat. Luonnonsuojelualueiden suunnitteella tarkoitetaan tässä työssä suurinta kestävästi mahdollista hakkuumäärää mikä alueilta voitaisiin hakata, jollei niillä olisi hakkuukieltoa. Tässä esitetty lyhyen tähtäyksen suunnite on korkeampi kuin mitä olisi pitkän tähtäyksen suunnite, koska uudistuskypsän puuston osuus on suojelualueilla suhteellisen suuri.

### 33. Matkailun arvioinnin menetelmä

Ilomantsin kokonaismatkailutulot lyhyellä tähtäyksellä arvioitiin matkailijoiden vuorokaudessa käyttämän rahamäärän ja odotettavissa olevien vuosittaisten käyntivuorokausien tulona. Kävijöiden määrästä Ilomantsin eri luonnonsuojelualueilla ei ollut käytettävissä tietoja. Tässä työssä ei siten ollut mahdollisuutta arvioida erikseen mikä tulisi olemaan luonnonsuojelualueiden, mikä muiden Ilomantsin matkailullisten vetovoimatekijöiden - kallevalaisen ja ortodoksisen kulttuurin nähtävyyksien, toisen maailmansodan muistomerkkien tai Ilomantsin metsä-, suo- ja vesiluonnon - aiheuttama osuus Ilomantsin matkailutuloista (ks. Savolainen 1975; Saastamoinen 1977, 1982, s. 101).

Matkailijoiden vuorokaudessa käyttämä rahamäärä - majoitukseen, ravintoon ja muihin palveluihin - arvioitiin Matkailun edistämiskeskukselta saatujen tietojen sekä kirjallisuuden pohjalta (Vuoristo 1974, s. 48-55; Matkailijoiden ... 1978, s. 10-13; Matkailun ... 1978, s. 111-112; Ilomantsi ... 1979, s. 17-18). Arvio tehtiin vuoden 1981 hintatasossa.

Odotettavissa olevien vuosittaisten käyntivuorokausien lukumäärä arvioitiin vuosilta 1975-1981 Ilomantsin kunnalta saatujen yöpymisvuorokausien tietojen pohjalta. Odotettavissa olevien käyntivuorokausien lukumäärä pyrittiin arvioimaan varovasti. Arviossa ei otettu huomioon lainkaan mahdollisesti saatavia tuloja niiltä matkailijoilta, jotka eivät yövy Ilomantsissa tai jotka yöpyvät sukulaisten ja tuttavien luona (vrt. Ilomantsi ... 1981, s. 4-5; Suomalaisten ... 1982, s. 18-23). Kaikki tässä työssä esitetyt Ilomantsin luonnonsuojelualueiden taloudellisen merkityksen arviot ovat lähinnä suuruusluokkaa osoittavia.

#### 4. LUONNONSUOJELUALUEIDEN TALOUDELLINEN MERKITYS

##### 41. Puuntuotanto

Kantohinnaksi Ilomantsissa arvioitiin noin  $95 \text{ mk/m}^3$  ja hankintakustannuksiksi  $40 \text{ mk/m}^3$ . Hankintahinnaksi saatiin siten  $135 \text{ mk/m}^3$  vuoden 1981 hintatasossa.

Taulukossa 2 on esitetty tutkimuksen kohteena olevien Ilomantsin luonnonsuojelualueiden suunnite lyhyellä tähtäyksellä (vrt. Kansallispuistokomitean ... 1976, s. 77, 88; Lausunto ... 1977; Salo 1978). Suurin suunnite, lähes 2/3 koko Ilomantsin suojelualueiden suunnitteesta, olisi Koivusuon luonnonpuistossa. Petkeljärven kansallispuiston suunnite olisi noin 1/4 ja Patvinsuon kansallispuiston 1/7 suojelualueiden yhteisestä suunnitteesta. Muiden suojelualueiden suhteellinen merkitys sitävastoin olisi pieni.

Tutkimuksen kohteena olevien luonnonsuojelualueiden suunnite, noin  $8\,500 \text{ m}^3/\text{v}$ , vastaa noin 2%:a Kuuselan (1980) laskemasta Ilomantsin kokonaiskasvun suuruudesta hakkuumäärästä. Tämä on suhteellisesti samaa suuruusluokkaa, kuin luonnonsuojelualueiden vaikutus puuntuotannolle keskimäärin koko maassa ja jonkin verran suurempi kuin Pohjois-Karjalan piirimetsälautakunnan alueella. Edellisessä on suojeluvähennys noin 2% ja jälkimmäisessä 1% poistumasuunnitteesta. Pohjois-Suomessa luonnonsuojelualueiden suhteellinen merkitys puuntuotannon kannalta on sitävastoin huomattavasti suurempi. Suojeluvähennys on noin 11% poistumasuunnitteesta Koillis-Suomen ja 10% Lapin piirimetsälautakunnan alueella. Pohjois-Suomessa suojeluvähennys sisältää kuitenkin luonnonsuojelualueiden lisäksi myös suojametsät osittain sekä lakimetsät (Metsätilastollinen ... 1982, s. 173).

Ilomantsin luonnonsuojelualueiden puuntuotannon vuotuiseksi hankinta-arvoksi lyhyellä tähtäyksellä saatiin:

Hankintahinta	Suunnite	Hankinta-arvo
$135 \text{ mk/m}^3$	$8500 \text{ m}^3/\text{v}$	$= 1\,147\,500 \text{ mk/v}$ eli 1,1 milj. mk/v

Taulukko 2. Tutkimuksen kohteena olevien Ilomantsin luonnonsuojelualueiden suunnite (suurin kestävästi mahdollinen hakkuumäärä) lyhyellä tähtäyksellä.  
Lähde: Metsähallituksen suunnitteluosasto.

	Suunnite	
	m <sup>3</sup> /v	%
Petkeljärven kansallispuisto	2 000	24
Patvinsuon kansallispuisto <sup>1)</sup>	1 200	14
Koivusuon luonnonpuisto	5 000	59
Muut alueet yhteensä <sup>2)</sup>	300	3
Kaikkiaan	8 500	100

1) Ilomantsissa sijaitseva alue

2) Kissansuon-Raanisuon-Tohlinsuon soidensuojelualue sekä Puohtiinsuon, Pallosenvaaran ja Koitereen saarten aarni-alueet

## 42. Matkailu

Matkailijoiden vuorokaudessa käyttämän rahamäärän arvio pohjautui Asikkalaa, Jyväskylää, Kuusamoaa, Mikkeliä, Virolahtea ja koko maata koskeviin tutkimustuloksiin sekä Ilomantsin kuntasuunnitelmaan. Tutkimukset olivat kohdistuneet yhteen vuoteen vuosien 1971-1982 välisenä aikana. Matkailijoiden vuorokaudessa käyttämäksi rahamääräksi Ilomantsissa arvioitiin noin 100 mk/vrk vuoden 1981 hintatasossa. Tämä arvio on melko karkea. Tässä työssä tarkoitettua suuruusluokkaa osoittamaan se lienee kuitenkin riittävän tarkka.

Taulukossa 3 on esitetty yöpymisvuorokausien lukumäärä Ilomantsissa vuosina 1975-1981. Yöpymisvuorokausien määrässä ei ole havaittavissa selvää pääsuuntaista kehitystä. Odotettavissa olevien vuosittaisten käyntivuorokausien lukumäärän oletettiin lyhyellä tähtäyksellä vaihtelevan taulukossa esitetyn vilkkaimman (1979) ja hijaisimman (1976) matkailuvuoden yöpymisvuorokausien lukumäärän välillä. Käyntivuorokausien määräksi arvioitiin hiljaisimmalle matkailuvuodelle noin 40 000 vrk/v ja vilkkaimmalle 90 000 vrk/v.

Taulukko 3. Yöpymisvuorokausien lukumäärä Ilomantsissa vuosina 1975-1981. Lähde: Ilomantsin kunta.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Yöpymisvuorokausia, tuhansia	51	43	64	68	87	48	44

Ilomantsin odotettavissa olevan kokonaismatkailutulon vaihteluväliksi lyhyellä tähtäyksellä saatiin:

### Hiljaisin vuosi

Matkailijoiden käyttämä rahamäärä

Käyntivuorokausia

Matkailutulo

$$100 \text{ mk/vrk} \cdot 40\,000 \text{ vrk/v} = 4\,000\,000 \text{ mk/v} \\ \text{eli } 4,0 \text{ milj. mk/v}$$

Vilkkain vuosi

Matkailijoiden käyt- tämä rahamäärä	Käyntivuorokausia	Matkailutulo
100 mk/vrk	90 000 vrk/v	= 9 000 000 mk/v eli 9,0 milj. mk/v

43. Puuntuotannon ja matkailun vertailu

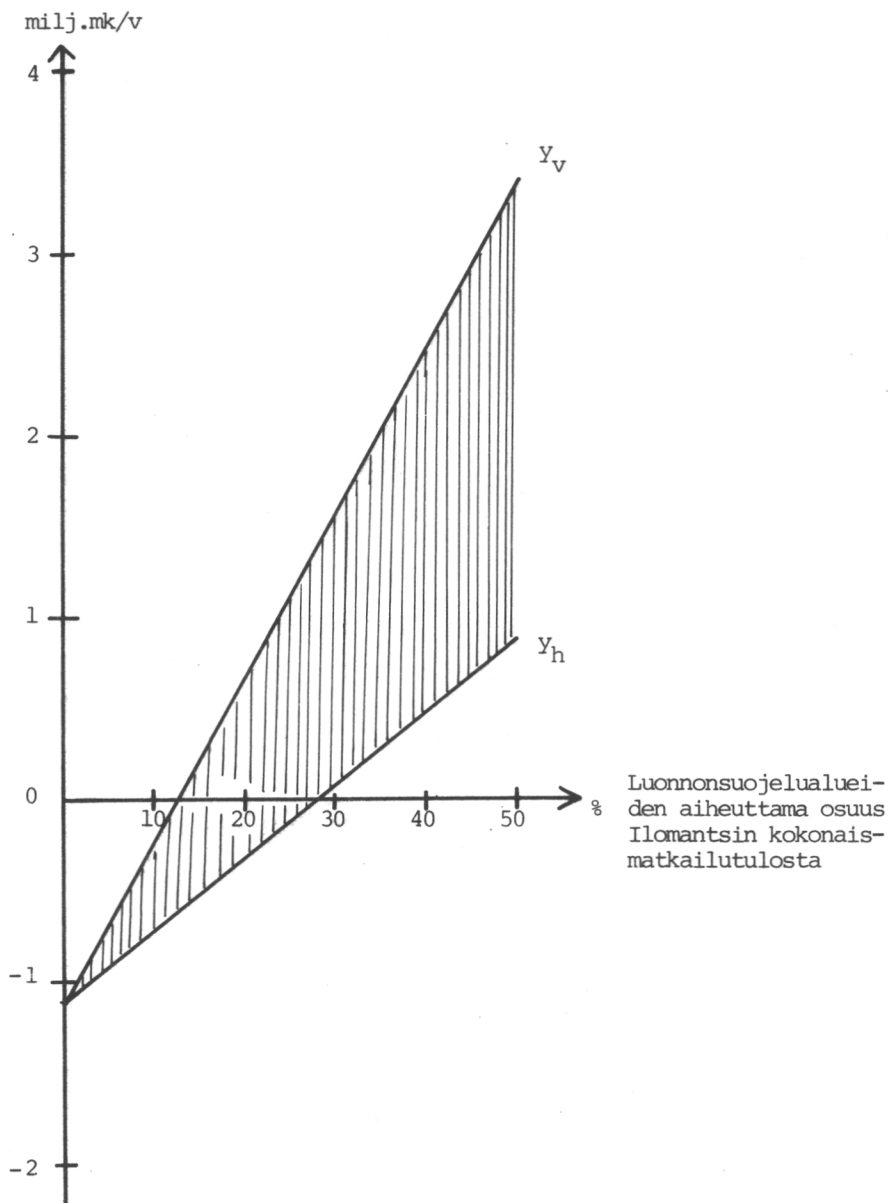
Kuvassa 3 on tarkasteltu millaiseksi tutkimuksen kohteena olevien Ilomantsin luonnonsuojelualueiden taloudellinen merkitys saattaisi muodostua lyhyellä tähtäyksellä. Suora  $y_h$  kuvaa tilannetta hiljaisimpana, suora  $y_v$  vilkkaimpana matkailuvuotena. Kuva piirrettiin siten, että kummatkin suorat lähtevät -1,1 milj. mk/v:sta. Suora  $y_h$  päättyy +2,9 milj. mk:aan/v ja suora  $y_v$  +7,9 milj. mk:aan/v 100%:n kohdalla. X-akseli katkaistiin kuitenkin aiemmin. Varjostettu ala kuvaa millä välillä tutkimuksen kohteena olevien luonnonsuojelualueiden puuntuotannon ja matkailun vuotuinen tase (erotus) saattaisi lyhyellä tähtäyksellä vaihdella.

Kuvaa tulkitaan seuraavasti:

Jos luonnonsuojelualueiden vetovoima saisi aikaan Ilo- mantsin kokonaismatkailutulosta	olisi luonnonsuojelualueiden matkailun ja puuntuotannon tulojen vuotuisen tase noin
0%	-1,1 milj. mk/v
5%	-0,9 - -0,6 milj. mk/v
20%	-0,3 - +0,7 milj. mk/v

Jos luonnonsuojelualueiden matkailun ja puuntuotannon tulojen vuotuinen tase olisi 0 milj. mk/v, vaihtelisi luonnonsuojelualueiden aiheuttama osuus Ilomantsin kokonaismatkailutulosta noin 28%:n ja 12%:n välillä matkailun vilkkaudesta riippuen. Laskelmat pyrittiin laatimaan siten, että ne osoittaisivat minkä osuuden suojelualueiden vetovoiman enintään tulisi aiheuttaa Ilomantsin kokonaismatkailutulosta, jotta matkailutulot vastaisivat puuntuotannon tulon menetystä.

Ilomantsin kokonaismatkailutulo  
miinus luonnonsuojelualueiden  
puuntuotannon hankinta-arvo



Kuva 3. Tutkimuksen kohteena oleville Iiomantsin luonnonsuojelualueille arvioitu matkailun ja puuntuotannon tulojen vuotuinen tase lyhyellä tähtäyksellä. Vuoden 1981 hintatasossa.

$y_h$  = hiljaisin matkailuvuosi

$y_v$  = vilkkain matkailuvuosi

## 5. TARKASTELU

Tutkimuksen kohteena olevien luonnonsuojelualueiden suhteellista merkitystä koko Ilomantsin puuntuotannon kannalta voitaneen pitää melko vähäisenä. Suojelualueiden suunnite vastaa noin 2%:a Ilomantsin kokonaiskasvun suuruudesta hakkuumäärästä. Suojelualueiden matkailullisen vetovoiman pitäisi aiheuttaa hiljaisimpina matkailuvuosina noin 1/4 ja vilkkaimpina matkailuvuosina noin 1/10 Ilomantsin kokonaismatkailutulosta, jotta matkailutulot vastaisivat suojelualueiden puuntuotannon tulon menetyttä.

Ilomantsin luonnonsuojelualueiden aiheuttamaa osuutta kokonaismatkailutulosta ei tässä työssä pyritty selvittämään. Aiempien tutkimusten perusteella on kuitenkin tiedossa, että luonnonnähtävyydet yleensä ovat koko maamme (Niinisalo 1971; Kuntien ... 1982, s. 6) ja todennäköisesti myös Ilomantsin (Suomen ... 1978, liites. 3) tärkein matkailullinen vetovoimatekijä. Saattaisi siten olla mahdollista, että vilkkaimpina matkailuvuosina tutkimuksen kohteena olevien Ilomantsin luonnonsuojelualueiden aiheuttama matkailutulo voisi vastata alueiden puuntuotannon tulon menetyttä. Hiljaisimpina matkailuvuosina tämä tuntuisi sitävastoin epätodennäköiseltä, sillä Ilomantsissa on tarkasteltujen luonnonsuojelualueiden lisäksi myös monia muita merkittäviä luonnonnähtävyyksiä - kuten esim. Koitere, Putkelanharju, Ilomantsin vaaramaisemat - joiden matkailullinen vetovoima lienee huomattava (ks. Savolainen 1975).

Tässä esitetty laskelma kuvaa vielä melko puutteellisesti luonnonsuojelualueiden taloudellista merkitystä Ilomantsin kunnan kannalta. Alueiden aiheuttamaa puuntuotannon tulon menetyttä lieventää huomattavasti se, että suojelualueet sijaitsevat valtion (metsähallituksen) mailla. Valtion metsistä saatavista kantorahatuloista kulkeutuu nimittäin suuri osa metsien sijaintipaikkakunnan ulkopuolelle (Seppälä 1976, s. 21). Suojelualueiden aiheuttamaa taloudellista haittaa tulee vastaisuudessa

vähentämään myös se, että kunnille tullaan korvaamaan valtion varoista suojelualueiden aiheuttama kunnallisveron tuoton väheneminen (Laki 594/81). Em. tekijöitä ei otettu tässä työssä huomioon eikä toisaalta myöskään kerrannaisvaikutuksia, jotka rajattiin tarkastelun ulkopuolelle. Saattaa kuitenkin olla mahdollista, että esim. puutavaran kaukokuljetuksesta suojelun takia saamatta jäävistä tuloista merkittävä osa kulkeutuisi Ilo-mantsin kuntaan.

Luonnonsuojelualueiden taloudellisen merkityksen hahmottaminen perusteellisesti kunnan kannalta edellyttäisi siten suojelun puuntuotannolle ja matkailulle aiheuttamien välittömien tulo-vaikutusten tarkastelun lisäksi myös välillisten vaikutusten ottamista huomioon sekä varsinkin sen selvittämistä, missä määrin puuntuotannon ja matkailun tulovaikutukset kohdistuvat itse kuntaan. Näiden tekijöiden tarkastelu sopisi jatkotutkimuksen aiheeksi Ilo-mantsissa. Toisaalta tulisi myös selvittää matkailijoiden suojelualueita kohtaan tuntema vetovoima.

## 6. TIIVISTELMÄ

Tutkimuksen kohteena olivat Petkeljärven ja Patvinsuon kansallispuistot, Koivusuon luonnonpuisto, Kissansuon-Raanisuon-Tohlin-suon soidensuojelualue sekä Puhtiinsuon, Pallosenvaaran ja Koitereen saarten aarnialueet. Näiden luonnonsuojelualueiden taloudellista merkitystä puuntuotannolle selvitettiin ja pyrittiin hahmottamaan sitä, kuinka suuri pitäisi suojelualueiden matkailullisen vetovoiman olla, jotta matkailutulot vastaisivat puuntuotannon tulon menetystä.

Tarkastelu suoritettiin lyhyellä tähtäyksellä. Puuntuotannon arvo laskettiin hankinta-arvon periaatteella. Hankintahinta arvioitiin Metsäntutkimuslaitoksen matemaattiselta osastolta saadun metsäverotusaineiston perusteella. Suunnitetiedot saatiin metsähallituksen suunnitteluosastolta.

Ilomantsin kokonaismatkailutulo arvioitiin matkailijoiden vuorokaudessa käyttämän rahamäärän ja odotettavissa olevien vuosittaisten käyntivuorokausien tulona. Matkailijoiden vuorokaudessa käyttämä rahamäärä arvioitiin Matkailun edistämiskeskuksesta saatujen tietojen sekä kirjallisuuden pohjalta. Odotettavissa olevien vuosittaisten käyntivuorokausien vaihteluväli arvioitiin Ilomantsin kunnalta vuosilta 1975-1981 saatujen yöpymisvuorokausien tietojen pohjalta.

Tutkimuksen kohteena olevien luonnonsuojelualueiden vuotuinen suunnite vastasi n. 2%:a Ilomantsin kokonaiskasvun suuruisesta hakkuumäärästä. Puuntuotannon vuotuiseksi hankinta-arvoksi suojelualueilla saatiin vuoden 1981 hintatasossa noin 1,1 milj. mk/v.

Ilomantsin vuotuisen kokonaismatkailutulon arvioitiin vahtelevan tutkimuksen ajanjaksona noin 4,0 milj. mk/v ja 9,0 milj. mk/v välillä vuoden 1981 hintatasossa. Suojelualueiden matkailullisen vetovoiman pitäisi siten aiheuttaa hiljaisimpina matkailuvuosina noin 1/4 ja vilkkaimpina matkailuvuosina noin 1/10 Ilomantsin kokonaismatkailutulosta, jotta suojelualueiden matkailutulot vastaisivat puuntuotannon tulon menetystä.

KIRJALLISUUS

- Aarne, M. 1981. Markkinapuun alueittaiset hankintamäärät ja kul-  
kuvirrat 1979. Summary: Removals and flows of commercial  
roundwood in Finland in 1979 by districts. Folia Forestalia  
484. Helsinki.
- Asetus eräistä valtion omistamille alueille perustetuista kansal-  
lispuistoista ja luonnonpuistoista annettu 18.12.1981. Suo-  
men Säädöskokoelma 932/81.
- Asetus eräistä valtion omistamille alueille perustetuista soiden-  
suojealueista annettu 18.12.1981. Suomen Säädöskokoelma  
933/81.
- Asetus maatilatalouden tuloveroasetuksen muuttamisesta annettu  
26.10.1979. Suomen Asetuskokoelma 781/79.
- Borg, P. & Ormio, H. 1978. Perustiedot kansallispuistoista.  
Ihanteet ja käytäntö. Porvoo.
- Butcher, D. 1951. Exploring our national parks and monuments.  
Washington, D.C.
- Christoffersson, I. & Samuelsson, E. 1969. Allemansrätt-naturvett.  
Borås.
- Clawson, M. & Knetsch, J. 1966. Economics of outdoor recreation.  
Second printing (paper). Baltimore.
- Dasmann, R. 1968. Environmental conservation. Second edition.  
New York.
- Haapanen, A. 1983. Luonnonsuojelutoiminta ja sen viimeaikainen  
kehitys. Summary: Nature conservation in Finland and the  
recent progress in this field. Luonnonvarainhoitotoimiston  
julkaisuja 5. Helsinki.
- Ilomantsi kuntasuunnitelma. Tavoitesuunnitelma. 1979. Moniste.  
Ilomantsi kuntasuunnitelma. Toteuttamisohjelma. 1981. Moniste.
- Kansallispuistokomitean mietintö. 1976. Komiteanmietintö 1976:88.  
Helsinki.
- Kansallispuistot. 1982. Helsinki.
- Kuntien matkailullinen vetovoima. 1982. Matkailun edistämiskeskuk-  
sen julkaisuja A:32. Helsinki.
- Kuusela, K. 1978. Suomen metsävarat ja metsien omistus 1971-1976.  
Summary: Forest resources and ownership in Finland 1971-1976.  
Metsäntutkimuslaitoksen julkaisuja 93.6. Helsinki.
- Kuusela, K. 1980. Runkopuun vuotuista kasvua vastaava hakkuumäärä  
puutavaralajeittain kuntien ja läänien alueilla valtakunnan  
metsien 6. inventoinnin tulosten mukaan. Metsäntutkimus-  
laitos, metsänarvioimisen tutkimusosasto. Konekirjoite.

- Laki eräiden valtion omistamien alueiden muodostamisesta soiden-  
suojealueeksi annettu 2.10.1981. Suomen Säädoskokoelma  
676/81.
- Laki luonnonsuojelulain muuttamisesta annettu 28.8.1981. Suomen  
Säädoskokoelma 594/81.
- Lausunto kansallispuistokomitean mietinnöstä, 1976.88. 1977.  
Metsäntutkimuslaitoksen lausunto no 17936.
- Linkola, M. 1971. Matkailureitit. Teoksessa Taro, R. & Häyrinen, U.  
(toim.) Luonnonsuojelu: 332-341. Helsinki.
- Luonnonsuojelulaki annettu 23.2.1923. Suomen Asetuskokoelma 71/23.
- Maataloustuottajain Keskusliiton metsävaltuuskunnan ja Teollisuuden  
Puuyhdistyksen yhteiset kuitupuun hintasuositukset 1.7.1980-  
30.6.1982. Länsi-Suomi. 1981. Moniste.
- Maataloustuottajain Keskusliiton metsävaltuuskunnan ja Teollisuuden  
Puuyhdistyksen yhteiset puun hintasuositukset 1.7.1980-  
30.6.1981. Maan eteläpuolisko, Länsi-Suomi, Keski-Suomi,  
Itä-Suomi. 1980. Moniste.
- Matkailijoiden rahankäyttö Mikkeliissä kesällä 1977. 1978. Itä-  
Suomen Instituutin julkaisusarja B:25. Mikkeli.
- Matkailun markkinointitoimenpiteet ja matkailuasenteet. Markki-  
nointitoimenpiteiden vaikutuksista matkailuasenteisiin eri-  
laisilla matkailupaikkakunnilla. 1978. Matkailun edistämis-  
keskuksen julkaisuja A:18. Helsinki.
- Metsätilastollinen vuosikirja 1981. 1982. Folia Forestalia 510.  
Suomen virallinen tilasto XVII A:13. Helsinki.
- Metsävero-opas 1980. 1980. Verohallituksen julkaisu 152. Helsinki.
- Niinisalo, K. 1971. Luonto ja matkailu. Teoksessa Taro, R. & Häy-  
rinen, U. (toim.) Luonnonsuojelu: 319-331. Helsinki.
- Nuorteva, P. 1971. Lappi, luonnonrauhaa janoavien toivemaa ja ar-  
mottoman luonnonriiston kohde. Teoksessa Lappi tänään:  
283-297. Porvoo.
- Pearce, D. 1976. Environmental economics. New York.
- Saastamoinen, O. 1977. Economics of forest uses in Finnish Lapland.  
Seloste: Lapin metsien käyttömuotojen taloudellinen merkitys.  
Silva Fennica Vol. 11. N:o 3: 162-168. Hämeenlinna.
- Saastamoinen, O. 1982. Economics of multiple-use forestry in the  
Saariselkä forest and fell area. Seloste: Metsien moninais-  
käytön ekonomia Saariselän metsä- ja tunturialueella.  
Communicationes instituti forestalis Fenniae 104. Helsinki.
- Salo, T. 1978. Suomalainen luonnonsuojelu. Metsä ja puu 6-7: 4-11.
- Savolainen, M. 1975. Ilomantsi. Keuruu.
- Seppälä, H. 1976. Metsäsektorin alueellinen merkitys Suomessa.  
Summary: Regional importance of the forest sector in Finland.  
Folia Forestalia 269. Helsinki.
- Suomalaisten lomattomuudet 1980. 1982. Matkailun edistämiskes-  
kuksen julkaisuja A:34. Helsinki.

- Suomen kansallispuistot. 1982. Suomen Luonto 4: 23-38.
- Suomen luonnonpuistot. 1982. Suomen Luonto 8:27-34.
- Suomen matkailun aluerakenne. 1978. Matkailun edistämiskeskuksen julkaisuja A:12. Helsinki.
- Uusien luonnon- ja kansallispuistojen perustaminen valtion maille. Luonnon- ja kansallispuistokomitean mietintö. 1953. Komiteanmietintö 1953. Helsinki.
- Valtakunnallinen soidensuojelun perusohjelma. 1981. Maa- ja metsätalousministeriö. Helsinki.
- Vuoristo, K. 1974. Virolahden matkailu ja sen kehittäminen. Summary: Tourism in Virolahti, Southeastern Finland. Publications of the Helsinki School of Economics. Series C:II:17. Geographical studies 33. Helsinki.

Muut lähteet

Ilomantsin kunta

Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarainhoitotoimisto

Matkailun edistämiskeskus

Metsähallituksen suunnitteluosasto

Metsäntutkimuslaitoksen matemaattinen osasto

Liitetaulukko 1. Perusleimikon korjuukustannukset palkkausalueella 3-4 hakkuuvuosina 1980/81 ja 1981/82. Lähteet: Maataloustuottajain ... 1980, s. 7; Maataloustuottajain ... 1981.

mk/m<sup>3</sup>

	Mänty- tukki	Kuusi- tukki	Koivu- tukki	Mänty- kuitupuu	Kuusi- kuitupuu	Koivu- kuitupuu
Hakkuuvuosi 1980/81	31	34	31	51	57	51
Hakkuuvuosi 1981/82	33	37	34	57	65	57

Liitetaulukko 2. Verokuutiometrin rakenne Ilomantsissa asetuksen maatilatalouden tuloveroasetuksen muuttamisesta (781/79) mukaan.

m<sup>3</sup>

Tukkipuu			Kuitupuu			Hukkapuu
Mänty	Kuusi	Lehti	Mänty	Kuusi	Lehti	
0,30	0,10	0,03	0,20	0,17	0,11	0,09









