

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Tekniikka, Imatra  
Tuotantotalouden koulutusohjelma

Marko Nissinen

# **TOIMIALA-ANALYYSI SUOMEN JA PUOLAN METSÄTEOLLISUUDESTA**

Opinnäytetyö 2011

## TIIVISTELMÄ

Marko Nissinen

Toimiala-analyysi Suomen ja Puolan metsäteollisuudesta, 79 sivua, 2 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu, Imatra

Tekniikka, tuotantotalouden koulutusohjelma

Opinnäytetyö, 2011

Ohjaaja: Lehtori Jukka Aineslahti

Maailma globalisoituu nopeasti ja yritykset siirtävät toimintonsa pois Suomesta. Ilmiö on erityisen voimakas metsäteollisuudessa, johon liittyen on jo pitkään Suomessa uutisoitu tehtaiden alasajoista ja työntekijöiden irtisanomisista. Päinvastainen ilmiö on käynnissä Puolassa, jonne metsäteollisuus rakentaa uusia tehtaita ja samalla luo lisää työpaikkoja. Opinnäytetyön aiheena oli tutkia tätä ilmiötä ja etsiä syitä sen taustalta, sekä valottaa Suomen ja Puolan tulevaisuutta metsäteollisuuden saralla.

Opinnäytetyössäni tutkittiin pääasiassa Suomen ja Puolan tilastotietoja ja Suomen tilastotietoja vertailtiin Puolan tilastotietoihin. Tutkimusmenetelmänä toimi PESTEL-analyysi ja loppuyhteenvedossa käytettiin SWOT-analyysiä. Tavoitteena oli löytää tietoa siitä, mitkä syyt vievät metsäteollisuutta kohti Puolaa ja mitkä syyt siirtävät toimintoja Suomesta pois. Analyysi koski lähinnä vuoden 2000 tapahtumia päättyen vuoden 2010 loppupuolelle.

Tietoa kerättiin Suomesta ja Puolasta käyttämällä Internetin tietolähteitä. Pääosa tiedoista kerättiin maiden virallisista tilastokeskuksista, sekä myös Euroopan unionin tilastokeskuksen Internet-sivuilta. Tiedot jaettiin PESTEL-analyysin mukaisesti kuuteen eri osaan; eli politiikkaan, talouteen, sosiokulttuuriin, teknologiaan, ympäristöön ja oikeusjärjestelmään. Kun tarvittavat tiedot oli kerätty, niin tehtiin loppuyhteenvetona SWOT-analyysi. Tämän avulla selvitettiin maiden vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat.

Opinnäytetyön avulla saatiin vahvistus hypoteesiin. Puolaan metsäteollisuutta vetää edullinen, mutta kuitenkin hyvin koulutettu työvoima, keskeinen sijainti Euroopassa sekä hyvät tulevaisuuden odotukset talouden kasvussa. Samalla nykyisten ongelmakohtien, kuten politiikan ja heikon infrastruktuurin, voidaan olettaa katoavan tulevaisuudessa. Suomen vahvuuksiksi nousi hyvä panostus tutkimukseen ja kehitykseen, vahva talous, tasainen politiikka ja lainsäädäntö. Suomi kärsii kuitenkin kalliista työvoimakustannuksista, jatkuvasta lakkoilun uhasta ja etäisestä sijainnista Euroopan kartalla.

Asiasanat: globalisaatio, metsäteollisuus, PESTEL-analyysi, SWOT-analyysi

## ABSTRACT

Marko Nissinen

Macro Environmental Analysis of Finland and Poland, 79 pages, 2 appendices

Saimaa University of Applied Sciences, Imatra

Industrial Engineering and management

Bachelor`s Thesis 2011

Instructor: Mr. Jukka Aineslahti, senior lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

World is globalizing rapidly and the companies are reacting to this as well. This can be seen especially in forest industry where the companies have shifted their production and services outside Finland to other countries. However in Poland there has been the opposite phenomenon. In Poland companies are building new factories and hiring more people. The purpose of this thesis is to study this phenomenon and discover the reasons behind it and shed light on the future of Finland and Poland in the field of forest industry.

The comparison of these countries in my thesis is made mainly by using the statistics of the respective countries. With the help of the provided information, the idea is to study these countries and compare them. I used the PESTEL-analysis as the base to divide the information and the conclusion was made with the help of a SWOT-analysis. The information on this thesis was collected mainly from the recent years, ending in the last quarter of 2010.

The data was collected by using the various sources from the Internet. Main sources of information were the official statistical centers of Finland and Poland as well as the official statistics center of European Union. The information in the thesis is divided into six sections according to the PESTEL-analysis. The six sections are political, economic, social, technological, environmental and legal environments. When the information needed was collected, I made the conclusion with the help of the SWOT-analysis. By using the SWOT-analysis I discovered the strengths, weaknesses, opportunities and threats of Finland and Poland.

The thesis confirmed my personal beliefs. Poland attracts the forest industry thanks to its cheap but well-educated labour, good localization in Europe as well as good economic expectations of the future. At the same time the current problems like the political situation and weak infrastructure are expected to be solved in the future. The strengths of Finland were the research, strong economy and stable political situation together with legislation. However Finland is suffering from expensive costs of labour, continuous fear of strikes and distant localization in Europe.

Key words: Globalization, Forest industry, PESTEL-analysis, SWOT-analysis

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	
1.1	Työn tausta ja tarkoitus.....	6
1.2	Työn rajausta.....	6
1.3	Globalisaation syitä.....	6
2	PESTEL JA SWOT-ANALYYSIT.....	7
2.1	PESTEL-analyysi.....	7
2.2	SWOT-analyysi.....	10
3	SUOMEN JA PUOLAN METSÄTEOLLISUUS.....	11
3.1	Suomen metsäteollisuus.....	11
3.2	Stora Enso Suomessa.....	13
3.3	Puolan Metsäteollisuus.....	16
3.4	Stora Enso Puolassa.....	16
3.5	Vertailua Suomen ja Puolan välillä.....	17
4	POLIITTINEN ANALYYSI.....	18
4.1	Suomen politiikka.....	18
4.2	Korruptio Suomessa.....	20
4.3	Puolan politiikka.....	21
4.4	Korruptio Puolassa.....	23
4.5	Yhteenveto Suomesta ja Puolasta.....	24
5	TALOUSANALYYSI.....	25
5.1	Suomen talous.....	26
5.2	Puolan talous.....	31
5.3	Suomen ja Puolan vertailu.....	32
6	SOSIOKULTTUURINEN ANALYYSI.....	34
6.1	Suomen väestörakenne.....	34
6.2	Puolan väestörakenne.....	39
6.3	Suomen ja Puolan vertailu.....	43
7	TEKNOLOGIA JA KEHITYS.....	44
7.1	Suomen tutkimuksen ja kehityksen rahoitus.....	44
7.2	Suomen tieverkosto ja logistiikka.....	47
7.3	Puolan tutkimuksen ja kehityksen rahoitus.....	50
7.4	Puolan tieverkosto ja logistiikka.....	52
7.5	Suomen ja Puolan vertaaminen.....	54
8	YMPÄRISTÖ.....	55
8.1	Suomen metsät.....	55
8.2	Suomen energiatilanne.....	57
8.3	Puolan metsät.....	59
8.4	Puolan energiatilanne.....	61
8.5	Suomen ja Puolan vertailu.....	62
9	OIKEUSJÄRJESTELMÄN ANALYYSI.....	63
9.1	Ay-liike ja työehdot Suomessa.....	63
9.2	Ay-liike ja työehdot Puolassa.....	64
9.3	Suomen ja Puolan vertaaminen.....	65
10	LOPPUYHTEENVETO.....	65
10.1	Vahvuudet ja heikkoudet.....	66
10.2	Mahdollisuudet ja uhat.....	68
10.3	Tulevaisuuden kehitys.....	71
10.4	Opinnäytetyön luotettavuusarviointi.....	72

KUVAT.....	73
TAULUKOT.....	73
LÄHTEET.....	75
LIITTEET	
Liite 1 Poliittiset voimasuhteet	
Liite 2 Puolan päätöksenteko lakimuutoksissa	

# **1 JOHDANTO**

## **1.1 Työn tausta ja tarkoitus**

Työn aiheena on Suomen ja Puolan vertaaminen metsäteollisuuden näkökulmasta. Käytetty tutkimusmenetelmä on PESTEL-analyysi. Työn taustalla on minun oma mielenkiintoni analysoida metsäteollisuutta sekä hyödyntää oppimaani Suomesta, Tanskasta ja Puolasta. Aiheeseen on myös vaikuttanut metsäteollisuuden kapasiteetin leikkaaminen Suomessa ja vastaavasti lisärakentaminen Puolassa. Mielenkiintoista on myös vertailla nousevaa Puolaa jo pitkään maailman rikkaimpiin kuuluvaan Suomeen. Mielestäni opinnäytetyö on myös hyvä päätös kahden vuoden opintojaksolleni täällä Puolassa.

Tarkoitukseni on selvittää Puolan kilpailuedut, negatiiviset puolet ja mahdollisuudet. Samalla tutkin, minkä takia Suomesta metsäteollisuus on siirtymässä hiljalleen pois. Tavoitteena on saada aikaiseksi loppuyhteenvedo josta selviää metsäteollisuuden nykytilanne ja tulevaisuus. Loppuyhteenvedossa käytän apuna SWOT-analyysia. PESTELin avulla keräämilläni tiedoilla arvioin Suomen ja Puolan vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhkat.

## **1.2 Työn rajaus**

Työssä analysoidaan maita yleisluontoisesti ja pohditaan sitten tuloksia metsäteollisuuden näkökulmasta. Analyysi keskittyy vain Suomeen ja Puolaan huomioiden kuitenkin näiden naapurimaiden vaikutukset. Analyysi rajoittuu PESTELin kuuteen eri kohtaan. Nämä kohdat ovat poliittinen analyysi, talousanalyysi, kulttuurianalyysi, teknologian analysointi, ympäristöanalyysi ja oikeusjärjestelmän analysointi.

## **1.3 Globalisaation syitä**

Globalisaatio on käytetty termi nykyisin. Se tarkoittaa maailman yhdentymistä tai lähentymistä. Mikään maa ei ole liian kaukana, ja kommunikaatio onnistuu paljon helpommin. Yrity maailmassa tämä on mullistanut teollisuutta ja palveluita. Yritykset voivat saada kilpailuetua teettämällä osan työstä toisessa

maassa yhtä helposti kuin kotimaassaan. Toisaalta on myös mahdollista perustaa tehdas toiseen maahan ja tuottaa tuotteet siellä, missä asiakkaat ovat.

Globalisaation ansiosta yritykset voivat hakeutua uusille markkinoille kotimarkkinoiden lisäksi ja saavuttaa parempia tuloksia sekä uusia innovaatioita. Esimerkkinä voidaan ottaa vaikka taloushallinto. Teknologian ja rajojen hämärtyminen takia taloushallinto voi yhtä hyvin olla Intiassa kuin Suomessa, sillä erotuksella, että Intiassa saman työn saa paljon halvemmalla. Metsäteollisuudessa logistiset kustannukset ovat myös suuret, joten tehtaiden ja jatkojalostuspaikkojen kannattaa olla asiakkaiden lähipiirissä.

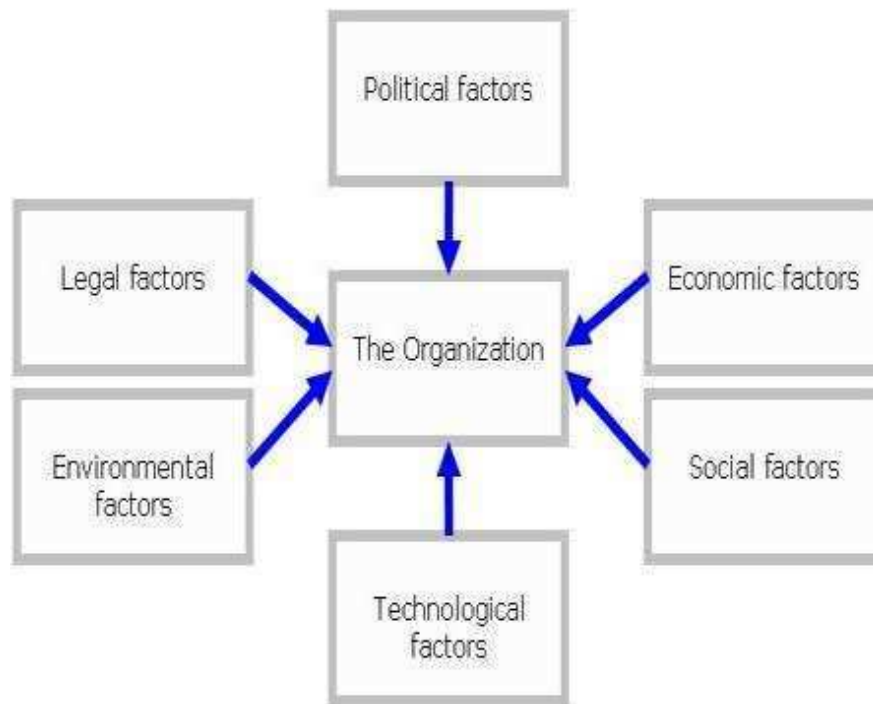
Metsäteollisuudessa on käynnissä ankara kilpailu uusista markkinoista ja vanhojen hallitsemisesta. Markkinoilla on ylikapasiteettia ja isot yritykset pyrkivät vähentämään kapasiteettiaan mutta samalla kuitenkin pitämään kannattavuuden korkealla. Euroopan Unionin ansiosta Euroopan sisällä on verrattain helppo siirtyä maasta toiseen verrattuna vaikkapa 20 vuoden takaiseen aikaan. Erityisesti tämän opinnäytetyön kannalta tämä on oleellinen asia. Puola sijaitsee Euroopan uusimmilla kasvavilla markkinoilla, jonne myös metsäteollisuusyritykset haluavat. Suomi taas sijaitsee Venäjän markkinoiden lähellä, mutta Itä- ja Keski-Eurooppa ovat kaukana.

## **2 PESTEL JA SWOT-ANALYYSIT**

PESTEL-analyysiin kuuluu kuusi kohtaa. Näistä kohdista tehdään pienempi analyysi ja lopuksi tehdään loppuyhteenveto koko kokonaisuudesta. PESTELin kohdat eivät ole välttämättä täysin suljettuja. Niissä esiintyy päällekkäisyyttä ja yksi osa vaikuttaa toiseen. SWOT-analyysi sisältää neljä kohtaa, jotka ovat vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet sekä uhkat.

### **2.1 PESTEL-analyysi**

Kuvassa 1 on esimerkkikuva [businessmate.org](http://businessmate.org)in Internet-sivuilta PESTEL-analyysistä. Siitä näkee PESTELin pääotsikot.



Kuva 1 PESTEL-analyysi (Businessmate 2009)

Tässä opinnäytetyössä käytettävä PESTEL-analyysi on sovellus Gerry Johnsonin, Kevan Scholesin ja Richard Wittingtonin kirjan Exploring Corporate Strategy (2006, 68) esittelemästä PESTEL-analyysistä. Heidän versionsa poikkeaa hieman tässä opinnäytetyössä olevasta versiosta. Muutamia kohtia on jätetty pois ja joitain lisätty. Näin on ollut tarkoituksena tehdä analyysistä sopivampi metsäteollisuuden analysointiin.

Ensimmäinen osio on poliittinen analyysi. Tätä osiota kuvaa PESTELissä kirjain P, joka tulee englannin kielen sanoista political factors. Tässä analysoidaan maan politiikkaa ja sen eri osa-alueita. Ensimmäisenä analysoin maan hallituksen stabiiliutta, eduskuntaa, maan äänestyskäyttäytymistä ja korruptiota. Tavoitteena on saada kuva maan poliittisesta ympäristöstä, ja sen vaikutuksesta metsäteollisuuteen. Aineisto tähän osioon tulee Internetistä. Käytän Suomen ja Puolan tilastokeskusten materiaalia analysoimaan maan eduskunnan muuttumista 90-luvun alusta tähän päivään asti. Johnsonin ym.



(2006, 68) versiossa poliittiseen analyysiin kuuluu hallituksen stabiilius, veropolitiikka, ulkomaankaupan säädökset ja sosiaalipoliittika.

Toinen osio keskittyy maan talouteen, jota kuvaa PESTELin kirjain E, joka tulee englannin kielen sanoista economical factors. Analyysi tulee keskittymään talouskasvuun, työttömyyteen ja metsäteollisuuden kasvunäkymiin kohdemaassa. Pyrin selvittämään maan taloudellisen vakauden sekä tulevaisuuden kasvunäkymät. Tässä osiossa pääsääntöinen aineisto tulee tilastokeskusten sivuilta. Tässä tapauksessa kyseeseen tulee myös lähimaiden talouden kehitys, kuten Saksan ja Venäjän. Johnsonin ym. (2006, 68) talousanalyysiin kuuluu suhdannevaihtelu, bruttokansantulon trendit, korkoprosentit, rahavarannot, inflaatio, työttömyys ja käytettävissä olevat tulot.

Kolmas osio sisältää kulttuurillisen analyysin. PESTELissä tätä edustaa kirjain S, joka tarkoittaa englannin kielen sanoja social factors. Tässä osiossa tarkastellaan väestörakennetta, työvoiman työmotivaatiota sekä päämielenkiintona maan koulutustaso. Erityisesti tekninen koulutus saa huomiota tässä osiossa. Tilastokeskusten tietokannoista saa lähes kaiken tarvittavan tiedon analyysiä varten. Tilastojen perusteella teen päätelmän maan koulutustasosta ja potentiaalisista metsäteollisuuden työntekijöistä. Johnsonin ym. (2006, 68) mielestä tähän osioon kuuluu väestörakenne, tulonjako, sosiaalinen liikkuvuus, elämäntapamuutokset, työasenteet, kulutus ja koulutustaso.

Neljäs osa, eli kirjain T, on tutkimuksen ja kehityksen analysointi. Kirjain T tarkoittaa englanninkielisiä sanoja technological factors. Osiossa tarkastellaan Puolan ja Suomen tutkimukseen ja kehitykseen käyttämää rahamäärää. Tarkasteltavana ovat lähinnä maiden rahalliset panokset tutkimukseen ja kehitykseen. Tähän osioon liitän myös logistiikan kehityksen maassa, uusien teiden rakentamisen, vanhojen teiden kunnon, sekä rautateiden ja satamien määrän. Johnsonin ym. (2006, 68) mukaan tässä osiossa analysoidaan normaalisti valtion rahankäyttöä tutkimukseen, valtion ja teollisuuden panosta teknologian kehitykseen, uusia keksintöjä ja kehitelmiä, teknologian siirron nopeutta ja teknologian vanhentumista.

Viides ja toiseksi viimeinen osio sisältää ympäristön. Ympäristöosiota kuvaa kirjain E, joka tarkoittaa englanninkielisiä sanoja environmental factors. Tähän osioon tulee maiden metsävarat, sekä maiden energiantuotanto. Analysoin metsävarojen riittävyyttä metsäteollisuudelle, energiantuotannon nykytilaa ja näiden mahdollisia haasteita. Johnsonin ym. (2006, 68) mukaan ympäristöanalyysin alle kuuluvat ympäristönsuojelulait, jätteiden käsittely ja energiankulutus.

Viimeinen osio on oikeusjärjestelmän analysointi. Tätä kuvaa kirjain L, joka tarkoittaa englanninkielisiä sanoja legal factors. Tässä osiossa vertailen työehtosopimuksia sekä ammattiyhdistysliikkeiden vaikutusvaltaa. Johnsonin ym. (2006, 68) mukaan tähän osioon kuuluisi kilpailu-, työehto-, työturvallisuus- ja tuoteturvallisuuslakien analysointi.

## **2.2 SWOT-analyysi**

SWOT-analyysia voidaan käyttää kohteen määrittelyyn. Kerätyistä tiedoista kootaan yhteenveto, josta selviävät tässä tapauksessa maan vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhkat. SWOT-analyysin nimi juontuu englanninkielisistä sanoista strengths, weaknesses, opportunities ja threats. Kuvassa 2 on esitelty SWOT-analyysi.

# SWOT ANALYSIS



Kuva 2 SWOT-analyysi (Business teacher)

Kuvasta on nähtävissä eri osa-alueet. SWOT-analyysissäkin eri osa-alueet eivät ole täysin tiukasti omilla alueillaan. Esimerkiksi mahdollisuus voi olla lähellä vahvuutta, ja heikkous lähellä uhkia. SWOT-analyysin idea tässä opinnäytetyössä on tukea yhteenvetoa ja luoda yhteenvedolle selkeä ajatus. Osiot S ja W ovat yrityksen sisäisiä asioita ja osiot O ja T ulkoisia.

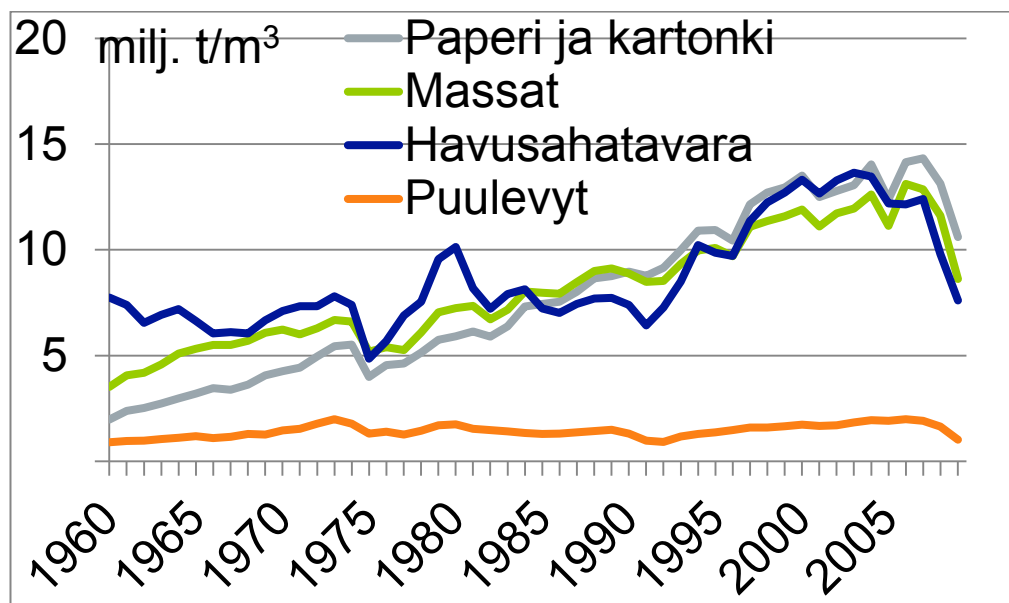
## 3 SUOMEN JA PUOLAN METSÄTEOLLISUUS

Tässä osassa esitellään Suomen ja Puolan metsäteollisuuksien nykytila. Esimerkkinä käytetään suomalaisruotsalaista metsäteollisuusyritystä Stora Ensoa. Stora Enso on Euroopan suurin metsäteollisuusyritys. Tämän lisäksi Stora Ensolla on runsaasti toimintaa sekä Suomessa että Puolassa.

### 3.1 Suomen metsäteollisuus

Suomessa metsäteollisuudella on pitkät perinteet. Se on ollut yksi Suomen talouden kivijaloista vuosikymmenten ajan. Metsäteollisuuden alku voidaan viedä jopa 1600-luvulle, jolloin Suomessa tuotettiin tervaa.

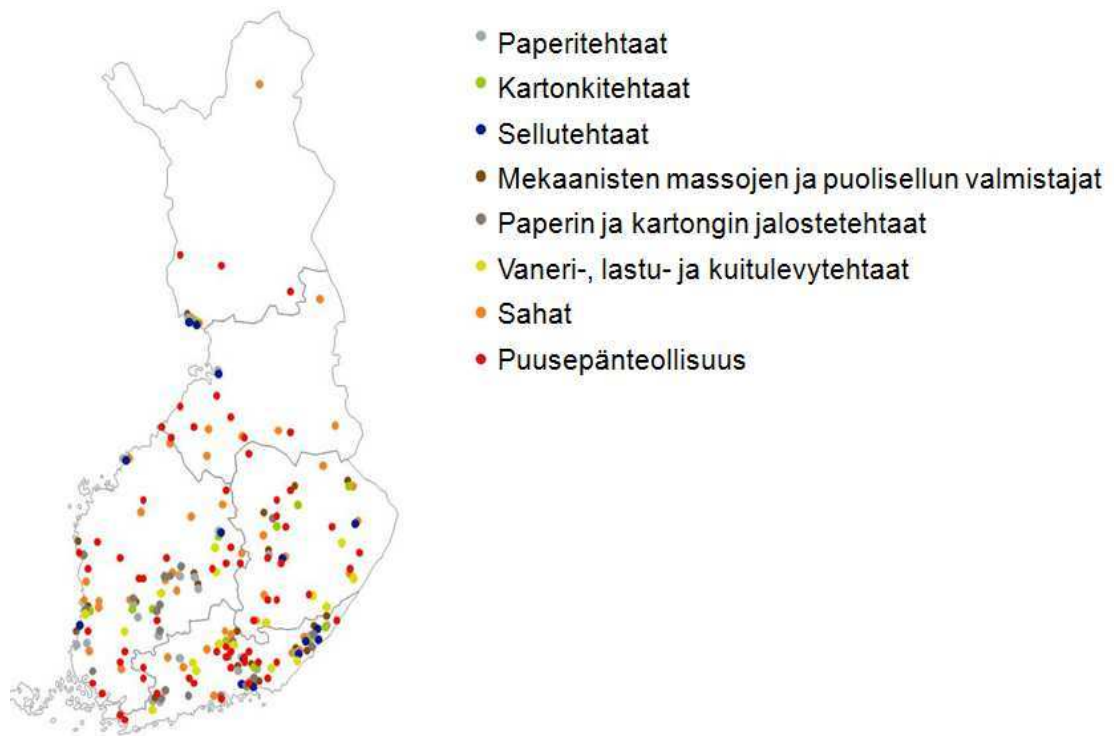
Suomessa tuotettiin vuonna 2008 11,6 miljoonaa tonnia massaa sekä 13,1 miljoonaa tonnia paperia ja kartonkia. Havusahatavaraa tuotettiin 9,8 miljoonaa kuutiota ja vaneria 1,3 miljoonaa kuutiota. Metsäteollisuuden tuotannon bruttoarvo Suomessa oli 22 miljardia euroa, mikä tarkoittaa noin viidennestä koko Suomen viennistä. Suomen metsäteollisuus työllisti Suomessa vuonna 2009 noin 48 500 henkilöä. Tuotantomäärien kehittymistä 1960-luvulta vuoteen 2005 voidaan seurata kuvassa 3. (Metsäteollisuuden tilastopalvelu Tilda 2010a.)



Kuva 3 Metsäteollisuuden tuotannon kehitys (Metsäteollisuuden tilastopalvelu Tilda 2010b)

Kuvasta voidaan havaita tuotannon kehittyminen 2000-luvulle tultaessa. Kuitenkin viime vuosina tuotantoa on vähennetty rajusti. Vastaavanlainen kehitys on todennäköistä myös tulevaisuudessa, koska metsäteollisuuden liikapasiteettia on pidetty ongelmana julkisuudessa jo pitkään. Tämän takia kannattamattomia tuotantolaitoksia suljetaan.

Vuonna 2010 alussa Suomessa oli yhteensä 50 paperi-, kartonki-, ja sellutehdasta sekä yli 240 teollista sahaa, levytehdasta tai muuta puutuotealan yritystä. Kuvassa 4 näemme eri tuotantolaitosten sijainnin Suomessa. (Metsäteollisuuden tilastopalvelu Tilda 2011.)



Kuva 4 Tuotantolaitosten sijainti Suomessa (Metsäteollisuuden tilastopalvelu Tilda 2010c)

Kuvasta nähdään että Suomessa metsäteollisuus on painottunut Etelä-Suomeen. Tätä selittää se, että Etelä-Suomessa on hyvät logistiset yhteydet sekä merelle että Venäjälle.

### 3.2 Stora Enso Suomessa

Stora Enso on Euroopan ja samalla myös Suomen suurin metsäteollisuusyritys. Stora Enso työllistää Suomessa 11 000 ihmistä, mikä on noin 33 % koko yrityksen työvoimasta. Stora Ensolla on 19 tehdasta Suomessa. Stora Enson tehtaiden paperi- ja kartonkikapasiteetit esitetään alla olevassa taulukossa 1. (Stora Enso Oyj 2009a.)

Taulukko 1 Paperi- ja kartonkikapasiteetit Suomessa (Stora Enso Oyj 2009b)

Tuote	Tehdas	Kapasiteetti(1000t)
Sanomalehti- ja kirjapaperi	Anjala	435
	Varkaus	290
	<b>Yhteensä</b>	<b>725</b>
Aikakauslehtipaperi	Kotka	185
	Veitsiluoto	450
	<b>Yhteensä</b>	<b>635</b>
Hienopaperi	Imatra	200
	Oulu	1085
	Varkaus	310
	Veitsiluoto	570
	<b>Yhteensä</b>	<b>2165</b>
Kuluttajanpakkauskartonki	Imatra	955
	Ingerois	210
	<b>Yhteensä</b>	<b>1165</b>
Teollisuuspakkaukset	Heinola	300
	Kotka	175
	Imatra	25
	Pori	115
	<b>Yhteensä</b>	<b>615</b>

Taulukosta voidaan päätellä, että Suomessa on paljon kapasiteettia hienopaperituotannossa ja kuluttajanpakkauskartongin tuotannossa. Näiden tuotteiden kysyntä on siis tärkeää Suomelle.

Puutuotteissa Stora Enson kapasiteetti on 6 880 000 kuutiometriä. Suomen osuus tästä kapasiteetistä on esillä taulukossa 2. (Stora Enso Oyj 2009b.)

Taulukko 2 Puutuotteiden tuotantokapasiteetit Suomessa (Stora Enso Oyj 2009b)

<b>Tehdas</b>	<b>Kapasiteetti(1000 kuutiometriä)</b>
Honkalahti	330
Kitee	320
Kotka	250
Tolkkinen	260
Uimaharju	280
Varkaus	330
Veitsiluoto	200
<b>Yhteensä</b>	<b>1970</b>

Stora Enson puutuotteiden tuotannosta noin kolmasosa sijaitsee Suomessa vuonna 2009. Puutuotteiden kapasiteetti on myös jakautunut tasaisemmin eri tuotantolaitosten välille, kuin paperi-, ja kartonkikapasiteetti.

Massantuotannossa Stora Enson kapasiteetti sijoittuu pääasiassa kokonaan Suomeen. Suurin osa massantuotannosta on kemiallista massaa, jonka tuotantokapasiteetti on 4 030 000 tonnia. Suomen tehtaiden kapasiteetit esitellään taulukossa 3. (Stora Enso Oyj 2009b.)

Taulukko 3 Massantuotantokapasiteetit Suomessa (Stora Enso Oyj 2009b)

<b>Tehdas</b>	<b>Kapasiteetti(1000 t)</b>
Enocell	555
Kaukopää	845
Kotka	160
Oulu	355
Tainionkoski	180
Varkaus	220
Veitsiluoto	400
<b>Yhteensä</b>	<b>2715</b>

Taulukosta nähdään, että selvästi yli puolet Stora Enson kemiallisen massan tuotannosta on sijoitettu Suomeen. Tämän lisäksi kemitermomekaanista massaa tuotetaan Kaukopään tehtaalla 220 000 tonnia, mikä vastaa noin kolmasosaa Stora Enson 655 000 tonnin kokonaiskapasiteetista. Näiden lisäksi Sunilan tehdas yhteistyössä Stora Enson kanssa tuottaa Suomessa 180 000 tonnia kemiallista massaa. (Stora Enso Oyj 2009b.)

### **3.3 Puolan metsäteollisuus**

Puolan markkinajohtaja massa- ja paperituotannossa on Stora Enso Oyj. Sillä on viisi tehdasta Puolassa, jotka ovat pääasiassa uusia tai jotka ovat juuri modernisoituja tai liitettyjä Stora Enso Oyj:n alaisuuteen. Stora Enso Oyj:n vuotuinen kapasiteetti Puolassa on 260 000 tonnia pakkauskartonkia, säkkikartonkia ja MG voimapaperia. Aaltopahvipakkausten kapasiteetti on 380 miljoonaa neliometriä vuodessa ja säkkikapasiteettiä on 180 miljoonaa kappaletta vuodessa. (Stora Enso Oyj 2009b.)

### **3.4 Stora Enso Puolassa**

Stora Enso on tehnyt viime vuosina suuria satsauksia Puolaan käy ilmi yrityksen Internet-sivuilta. Stora Enso Oyj:n Puolan tehtaot ovat joko rakennettu tai liitetty Stora Enso Oyj:n alaisuuteen vasta 2000-luvulla Stora Enso oyj:n mukaan. Lodzin tehdas on liitetty Stora Enso Oyj:hin vuonna 2004, Mosinan vastarakennettu tehdas aloitti tuotantonsa 2005, Murowin saha liittyi Stora Ensoon 2006, ja Ostrolekan tehdas ja Tuchyn tehdas liittyivät Stora Ensoon 2004. Tehtaiden kapasiteettia ja tuotantoa esitellään taulukossa 4. (Stora Enso Oyj 2009c.)



Taulukko 4 Puolan paperin- ja massantuotantokapasiteetti (Stora Enso Oyj 2009b)

<b>Tuote</b>	<b>Tehdas</b>	<b>Kapasiteetti (1000t)</b>
Säkki- ja käärepaperi	Ostroleka	280
Kemiallinen massa	Ostroleka	100
	<b>Yhteensä</b>	<b>380</b>
<b>Jatkokäsittely</b>	<b>Tehdas</b>	<b>Kapasiteetti (miljoona m<sup>2</sup>)</b>
Aaltopahvi	Lodz	125
	Mosina	30
	Ostroleka	120
	Tuchy	120
	<b>Yhteensä</b>	<b>395</b>

Taulukosta voidaan nähdä, että Stora Enson Puolan tehtailla jopa yli puolet kapasiteetista on jatkokäsittelyä. Taulukossa mainittujen tuotteiden lisäksi Corenso Poland tuottaa hylsyjä rulliin 6 000 tonnia. Puutuotteita Puolassa tuottaa Murowin tehdas 70 000 kuutiometriä ja Swietajnon tehdas 20 000 kuutiometriä. Murowin jatkokäsittelykapasiteetti on 20 000 kuutiometriä ja Swietajnon 10 000 kuutiometriä. Maiden kapasiteettien muutosten suhteista minulla ei ole tietoa, mutta se ei ole tämän opinnäytetyön kannalta tärkeää, koska Suomesta vähennetään ylikapasiteettia paperin- ja kartongin massatuotannossa, kun taas Puolassa lisätään pääasiassa jatkojalostusta. (Stora Enso Oyj 2009b.)

### **3.5 Vertailua Suomen ja Puolan välillä**

Kapasiteettien vertailussa käy selvästi ilmi, että metsäteollisuus on tällä hetkellä Suomessa aivan eri tasolla kuin Puolassa. Suomen tehtaiden kapasiteettia on kuitenkin viime aikoina leikattu, kun taas Stora Enson kapasiteetti Puolassa on rakennettu kokonaan kuuden viime vuoden aikana.

Puolan kapasiteetista iso osa on tällä hetkellä jatkojalostusta. Tämä tarkoittaa, että tuotetta voidaan tehdä muualla ja sitten tuodaan Puolaan

jatkojalostettavaksi. Energiakustannusten nouseminen voi kuitenkin tarkoittaa, että jatkossa Puolaankin voidaan rakentaa lisäkapasiteettia. Viime vuosien kehityksestä voidaan päätellä, että jatkokapasiteetin lisääminen on hyvin todennäköistä.

## **4 POLIITTINEN ANALYYSI**

Tässä osiossa alkaa poliittinen analyysi Suomesta ja Puolasta. Poliittinen analyysi sisältää eduskunnan ja hallituksen muutokset 1990-luvun alusta lähtien, verotuspolitiikkaa sekä sosiaalipolitiikkaa.

### **4.1 Suomen politiikka**

Suomi on ollut demokratia jo pitkään, ja äänestyskäyttäytyminen on tasaantunut ilman suuria vaihteluja vaalien välillä. Puolueiden kannatukset pysyttelevät vaaleista toiseen lähes samoina. Kolme suurinta puoluetta ovat vaihdelleet ja hallinneet hallitusta 1990-luvun alusta asti. Suuria eroja politiikassa ei pääse tapahtumaan vaalien jälkeen. Tämä voidaan päätellä myös liitteen 1 taulukosta 1, jossa esitellään puolueiden paikkamäärät eduskunnassa vuodesta 1991 lähtien. Kesk. tarkoittaa Suomen Keskustaa, SDP sosialidemokraatteja, KOK Kansallista kokoomusta, VAS vasemmistoliittoa, VIHR vihreitä, RKP ruotsalaista kansanpuoluetta, KD kristillisdemokraatteja ja PS perussuomalaisia.

Kolmen suurimman puolueen suosio ei ole suuresti heitellyt 16 vuoden ajanjaksolla. Tapana on ollut, että yksi suurista on oppositiossa, ja kaksi muuta istuu hallituksessa. Suomessa hallituksen vaihtuvuus on siis sangen pientä. Poliittikka on tasapainoista, eikä suuria muutoksia tapahdu. Tästä voidaan päätellä, että poliittisesti voidaan tehdä pidemmän ajanjakson suunnitelmia. Suunnitelmat toteutuvat helpommin kuin jos hallitus vaihtuisi kokonaan vaalien jälkeen. Viime vuosina hallituksissa on tapahtunut suurempia muutoksia kuin aikaisemmin. Anneli Jäätteenmäen eroamisen jälkeen myös Matti Vanhanen on eronnut pääministerin paikalta. Suurien puolueiden hallinta vaikuttaisi myös vähenevän ensi vaaleihin mennessä. Perussuomalaiset ovat nousseet EU-, ja

maahanmuuttokriittisellä linjallaan haastamaan valtapuolueita ainakin gallupmittausten perusteella. Pitkin vuotta puolueen suosio on ollut nousussa, ja se lähenee jo suuria puolueita.

Suomessa on tapana, että vaalien jälkeen suurin puolue johtaa hallitusneuvotteluita, joissa keskustellaan puolueiden tavoitteista. Tällöin myös jaetaan ministerien paikat, kun neuvottelut ovat loppusuoralla. Tapana on myös, että suurimman puolueen puheenjohtajasta tulee pääministeri, ja toiseksi suurimman puolueen puheenjohtajasta tulee valtionvarainministeri. Suomen hallitukset vuodesta 1991 on esitelty taulukossa 5.

Taulukko 5 Suomen hallitukset vuodesta 1991 (Valtioneuvosto 2010)

Vuosiluku	Pääpuolue	Kakkospuolue	Kolmospuolue	Nelospuolue	Vitospuolue
1991–95	Keskusta	Kokoomus	RKP	KD	
1995–99	SDP	Kokoomus	RKP	Vasemmistol.	Vihreät
1999–03	SDP	Kokoomus	RKP	Vasemmistol.	Vihreät
2003–07	Keskusta	SDP	RKP		
2007–11	Keskusta	Kokoomus	Vihreät	RKP	

Taulukosta nähdään, että hallitus on aina muodostunut kahden suuren puolueen avulla. Muiden puolueiden roolina on toimia apupuolueena hallituksessa tai sitten olla oppositiossa. Puolueista RKP on ainoa, joka on ollut hallituksessa joka kerta. Hallitukset nimetään pääministerin mukaan. Vuosien 1991–1995 ajan pääministerinä oli Esko Aho, 1995–2003 Paavo Lipponen ja vuosina 2003–2010 pääministeri on ollut Matti Vanhanen. Vuonna 2010 Matti Vanhanen jätti pääministerin paikan, ja tilalle tuli Mari Kiviniemi. Ennen Vanhasen ensimmäistä hallitusta, Keskustan Anneli Jäätteenmäki oli hetken aikaa pääministerinä, mutta hän erosi tehtävästään.

Suomen hallitusten ajama politiikka on ollut maltillisen oikeistolaista. Verotusta on pyritty lieventämään, joskin tällä hetkellä käynnissä oleva talouskriisi on hieman muuttanut tilannetta. Hallitustemme tulevaisuuden ongelmia ovat myös edessä oleva suurten ikäluokkien eläköityminen, sekä tällä hetkellä lisääntyvä valtionvelka. Erityisesti suurten ikäluokkien eläkkeelle jääminen on metsäteollisuuden kannalta kiinnostava ongelma, koska työvoimaa tarvitaan

Suomessa myös tulevaisuudessa. Suomen kilpailukyvyn ylläpitämiseksi Suomi tarvitsee paljon nuoria osaajia korvaamaan eläkkeelle jääviä. Tätä ikärakenneproblemaa esitellään lisää myöhemmin tässä tutkimuksessa.

#### 4.2 Korruptio Suomessa

Suomea on perinteisesti pidetty maana, jossa ei esiinny korruptiota. Viime aikoina tämä käsitys on saanut hieman kolhuja. Transparency International organisaation mukaan vuonna 2009 Suomessa oli vähäisesti korruptiota verrattuna muihin Euroopan Unionin maihin. Transparency Internationalin kysely jakaa korruption kuuteen eri osa-alueeseen. Nämä osa-alueet ovat korruptio poliittisissa puolueissa, eduskunnassa, yksityisellä sektorilla, mediassa, julkisella sektorilla ja oikeuslaitoksessa. Kyselyssä kysytään ihmisiltä heidän näkemyksistään ja kokemuksistaan korruptiosta. Mielestäni tämä metodi voi antaa länsimaille hieman liian korkeita arvoja suhteutettuna kehitysmaihin, mutta Transparency Internationalin global corruption barometer on alansa suurin ja tunnetuin tutkimus aiheesta. Kyselyssä ihmiset ovat antaneet pisteitä yhdestä viiteen. Suomen tulokset sekä EU:n keskiarvo näkyvät seuraavassa taulukossa. (Transparency International 2009, 2.)

Taulukko 6 Korruptio Suomessa (Transparency International 2009, 28)

	Puolue	Eduskunta	Yksityinen sektori	Media	Julkisen sektori	Oikeuslaitos	KA
Suomi	2,9	2,5	2,8	2,6	2,1	1,9	2,5
EU	3,7	3,4	3,4	3,3	3,4	3,1	3,4

Taulukosta nähdään, että Suomen korruptioluvut ovat selvästi matalammat kuin EU:ssa keskimäärin. Vähiten Suomessa on luottoa puolueisiin, mutta näin on myös muualla Euroopassa. Julkista sektoria pidetään luotettavana, mikä on erityisen tärkeää yritysten kannalta. Luotettavat virkamiehet helpottavat yrityksen toimintaa, kun asiat etenevät ilman lahjontaa. Samalla oikeuslaitosta pidetään luotettavimpana osa-alueena suomalaisessa yhteiskunnassa.

Julkisen puolen ja oikeuslaitoksen rehellisyys edistää myös yritysten mahdollisuuksia, esimerkiksi jos metsäteollisuusyritys haluaisi laajentaa toimintojaan. Todennäköisesti asia hoituisi helpommin suomenkaltaisessa maassa, jossa korruptio on vähäistä ja virkakoneisto toimivaa. Lupapaperien täyttäminen ja kaavoitusten hyväksyminen voi viedä aikaa, ja näin ollen nopea toiminta säästää yritykseltä aikaa ja rahaa.

### **4.3 Puolan politiikka**

Puolan poliittinen systeemi eroaa hiukan Suomen vastaavasta. Puolassa on käytössä kaksikamarinen systeemi. Parlamentin alahuone, valtiopäivät, on nimeltään Sejm. Siellä on 460 paikkaa, ja vaalit on joka neljäs vuosi. Parlamentissa on ylähuone, nimeltään Senat. Senaatissa on 100 senaattoria (Sejm a). Liitteen 2 kuvasta 1 nähdään, miten laki läpäisee Puolan poliittisen systeemin. Aloitteen voi tehdä Sejmin komitea, senaatti, presidentti, ministeriö tai 100000 Puolan kansalaista. Aloite siirtyy Sejmiin. Senaatilla on mahdollisuus vaikuttaa aloitteeseen. Presidentillä on puolestaan veto-oikeus. Vaikka Puolassa onkin parlamenttivaalit neljän vuoden välein, vuonna 2007 pidettiin vaalit kahta vuotta ennen kuin neljän vuoden jakso oli ohi. Sejm äänesti hajoamisestaan, ja tämän seurauksena pidettiin uusintavaalit. Sama on tapahtunut myös vuonna 1993, jolloin pidettiin ennenaikaiset vaalit. Puola on nuori demokratia. Ennen 90-luvun alkua Puolassa oli käytössä yksipuoluejärjestelmä, jossa ainoana vaihtoehtona oli kommunistinen puolue. Neuvostoliiton hajoamisen jälkeen Puolassa on toiminut monia puolueita, jotka ovat saaneet myös paikkoja Sejmissä ja Senaatissa. (Sejm b)

Liitteen 1 taulukossa 2 esiintyy useita eri puolueita. SLD on lyhenne puolueesta Sojuszu Lewicy Demokratycznej, UD on Unia Demokratyczna, PSL on Polskiego Stronnictwa Ludowego, PPL on Polski Program Liberalny, UW on Unii Wolności, UP on Unia Pracy, AWS on Akcji Wyborczej Solidarność, PO on Platforma Obywatelska, SRP on Samoobrona Rzeczypospolitej Polskiej ja PiS on Prawo i Sprawiedliwość (Sejm b). Kuitenkin moni vanhoista puolueista on vaihtanut nimeä, tai sitten johtohahmot ovat siirtyneet uuteen puolueeseen. Alkuvuosiin verrattuna Puolan poliittinen tasapaino on hiukan vakiintunut. Suurien puolueiden määrä on laskenut, mutta äänestyskäyttäytyminen on

edelleen vaihtelevaa. Hyvänä esimerkkinä voidaan mainita vaikka nykyinen suurin puolue Platforma Obywatelska, jolla oli vuonna 2001 vain 56 paikkaa Sejmissä. Nykyisin puolueella on 203 paikkaa. Merkittävä vasemmistopuolue Sojusz Lewicy Demokratycznej taas on romahtanut 148 paikasta 44 paikkaan samassa ajassa.

Puolueiden voimasuhteiden raju heittäminen vaikeuttaa pitkien suunnitelmien tekemistä. Kansa tuntuu reagoivan voimakkaasti, jos puolueen koetaan epäonnistuneen. Tästä seuraa, että valtaan voi tulla täysin päinvastaista politiikkaa harjoittava puolue. Tämä vaikeuttaa pitkäjänteisten suunnitelmien tekoa.

Puolassa oli hallitusvastuussa vasemmistopuolueet koko 90-luvun. 2000-luvulla oikeisto on kuitenkin lähtenyt nousuun. Vuoden 2001 ja 2005 välillä vasemmistopuolueet menettivät lähes kaiken kannatuksensa oikeistolle. Hallitusta johtaa tällä hetkellä Platforma Obywatelska, eli PO. PO on oikeistolainen mutta liberaalimpi puolue. Toiseksi suurimpana puolueena toimii Prawo i Sprawiedliwość, eli PiS. PiS on konservatiivisempi puolue kuin PO. Tilanne muistuttaa hiukan Suomen tilannetta, jossa Kokoomus ja Keskusta hallitsivat tällä hetkellä. PiS ei kuitenkaan ole hallituksessa, joten suomenkaltaista oikeistoyhteistyötä ei ole olemassa. Osasyyn tähän on se, että PO voi hallita lähes omavaltaisesti, kun taas Suomessa suurin puolue tarvitsee aina toisen suuren puolueen tuen.

Puolan poliittista tulevaisuutta on tällä hetkellä todella vaikea ennustaa. 10.4.2010 sattunut lento-onnettomuus surmasi suuren osan PiS puolueen aktiivipoliitikoista. Puolan presidentti edusti myös PiS puoluetta, joten vaikutus Puolan sisäpolitiikkaan on merkittävä. Todennäköisesti PiS menettää kannatustaan ensi vaaleissa, koska puolueen on vaikea pitää kannatustaan tunnettujen poliitikkojen hävitessä. Uusintavaaleissa PO puolueen ehdokas Komorowski voitti vaalit. Tämä tarkoittaa, että PO:lla on määräysvalta sekä parlamentissa että presidentin tuki uudistusten tekemiseen. Komorowski ja PO ovat EU-, ja Saksamyönteisiä, joten kasvavaa yhteistyötä Euroopan unionin ja Saksan kanssa on odotettavissa.

Puolan ja Saksan kasvavaa yhteistyötä pohdiskelee myös Sibbald(2010, 9-10) Business English Magazine lehden artikkelissa Komorowski – a Fresh Beginning for Polish Businesses. Lehdessä Sibbald pohdiskelee valitun presidentti Komorowskin vaikutusta Puolan talouteen. Sibbald(2010, 9-10) mainitsee erityisesti Komorowskin EU-, ja Saksamyönteisyyden. Vastavalittu presidentti sekä maan pääministeri ovat molemmat EU-myönteisiä, ja haluavat vahvistaa suhteitaan Saksaan. Edesmennyt presidentti Lech Kaczynski sekä Komorowskin kilpakumppani, edesmenneen presidentin kaksoisveli, Jaroslaw Kaczynski olivat molemmat EU-skeptisiä. He olivat myös ennakkoluuloisia Saksaa vastaan, lehti mainitsee. Sibbaldin(2010, 9-10) mukaan Komorowski haluaa myös vähentää julkisen sektorin kuluja, mikä tarkoittaa vähentyvää byrokratiaa. Poliittisesti vaikuttaa että puolalaiset ovat tehneet oikean päätöksen äänestäessään Komorowskia. Puolan kehittyminen jatkunee vahvasti ja maa kykenee vastaamaan paremmin tulevaisuuden haasteisiin. Näihin haasteisiin kuuluu erityisesti kilpailu uusia EU-maita vastaan, jotka ovat halvempia kuin Puola.

#### 4.4 Korruptio Puolassa

Puolassa korruptiolla on entisenä itäblokin maana erilaiset juuret kuin Suomessa. Maassa on omien kokemuksieni mukaan myös enemmän byrokratiaa kuin Suomessa. Korruptio yhdessä byrokratian kanssa on merkittävä ongelma. Korruptio heikentää maan toimintakykyä ja vaikeuttaa myös yritysten toimintaa maassa. Transparency Internationalin kyselyn mukaan Puolassa koetaan olevan paljon korruptiota. Tämä voidaan todeta alla olevasta taulukosta 7.

Taulukko 7 Korruptio Puolassa (Transparency International 2009, 28)

	<b>Puolue</b>	<b>Eduskunta</b>	<b>Yksityinen sektori</b>	<b>Media</b>	<b>Julkinen sektori</b>	<b>Oikeuslaitos</b>	<b>KA</b>
<b>Puola</b>	3,5	3,4	3,6	3,4	3,8	3,4	3,5
<b>EU</b>	3,7	3,4	3,4	3,3	3,4	3,1	3,4

Taulukosta nähdään, että keskimäärin Puolassa koetaan olevan enemmän korruptiota kuin EU:ssa keskimäärin. Hiukan yllättäen kuitenkin poliittisissa puolueissa uskotaan olevan vähemmän korruptiota kuin EU:ssa keskimäärin. Yritysnäkökulmasta katsottuna kuitenkin korruptiota koetaan olevan ongelmallisella alueella, eli julkisissa palveluissa. Valtion virkamiehet koetaan korruptoituneiksi kuten oikeuslaitoskin. Tästä voi seurata ongelmia, jos virkamiehet eivät palvele ilman lahjontaa.

#### **4.5 Yhteenveto Suomesta ja Puolasta**

Suomen ja Puolan demokraattinen tilanne on melko poikkeava. Suomi on ollut demokratia jo pitkään, mutta Puola on vasta vapautunut kommunistisesta hallintomallista. Poliittinen vakaus Puolassa on selkeästi heikompaa kuin Suomessa. Tämä näkyy muun muassa parina eduskunnan hajoamisena ja uusina vaaleina. Suomessa tällaista ei ole nähty, vaikka vaikeita aikoja on Suomessakin ollut.

On helppo siis sanoa, että poliittinen tilanne on Suomella vakaampi kuin Puolalla. Puolassa ei ole uskollisia äänestäjiä samassa mielessä kuin Suomessa. Hallituskokoonpano voi myös muuttua Puolassa oikeistolaisesta erittäin vasemmistolaiseksi yksien vaalien jälkeen. Suomessa hallituksessa jatkaa ainakin toinen edellisen hallituksen puolueista, mikä tasoittaa poliittisia muutoksia. Lisäksi myös hallitusyhteistyö on Suomessa sujuvampaa kuin Puolassa. Puolassa presidentillä on enemmän sisäpoliittista valtaa kuin Suomessa, mikä aiheuttaa lisää ongelmia päätöksenteossa.

Suomessa on nousussa EU-, ja maahanmuuttokriittisten kannatus toisin kuin Puolassa. Tämä osaltaan voidaan nähdä miinuksena Suomelle, koska EU:n kaltainen iso talousalue yhteneväisellä lainsäädännöllä on hyödyksi eurooppalaisille yrityksille. Suomessa perussuomalaisten kannatus on noussut lyhyessä ajassa gallupeissa 5 prosentista 15 prosentin tienoille. Puolassa EU-kriittisen puolueen PiS:n kannatus taas on samassa ajassa laskenut suurimman puolueen paikalta selväksi oppositiopuolueeksi. PiS ei kuitenkaan ole EU-kriittinen siinä määrin, mitä perussuomalaiset ovat, mutta kuitenkin heidän



politiikkansa EU:n suhteen on selvästi varovaisempaa mitä nykyisen EU-myönteisen PO:n.

Katynin tragedian jälkeen Puolan presidentiksi nousi hallituspuolueen ehdokas, Komorowski. Tämä antaa hallituspuolue PO:lle enemmän toimintamahdollisuuksia ja yhteistyö presidentin ja hallituksen välillä on sujuvampaa. Jos kuitenkin puolalaiset kokevat hallituksen epäonnistuneen, seuraavissa parlamenttivaaleissa voi koko tilanne muuttua täydellisesti. Pientä ennakkointia tästä nähtiin jo presidenttivaalien tuloksesta, jossa epäsuosittu entinen pääministeri Jaroslaw Kaczynski sai selvästi ennustettua enemmän ääniä.

Suomen eduksi voidaan myös katsoa korruptiotilanne. Verrattuna Puolaan Suomessa on erittäin vähän korruptiota. Tämä on yritysten kannalta hyvä asia. Uuden toimipisteen tai tehtaan aloittaminen ja laajennusten tekeminen ei tuota yhtä paljon ongelmia. Omien kokemuksieni mukaan Suomessa on myös selvästi vähemmän byrokratiaa, mikä edelleen nopeuttaa asioita Puolaan verrattuna. Korruptio ja byrokratia yhdessä voivat toimia huomattavana ajan- ja rahanmenetyksenä.

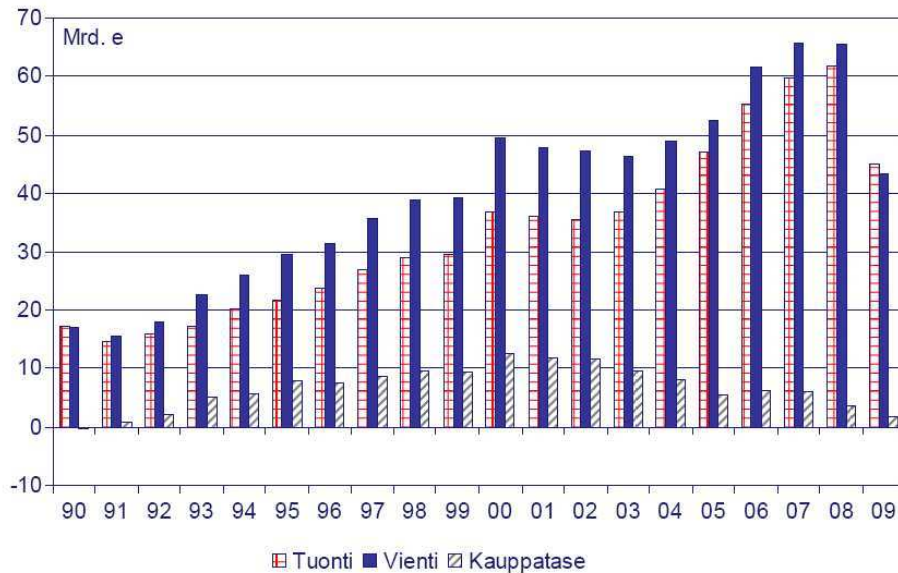
Suomen maine vähäisen korruption maana on kuitenkin viimeaikoina huonontunut melko pahasti, kun mediassa on tuotu esille korruptioepäilyjä. Poliitikot ovat saaneet vaalitukia, joista ei ole vapaaehtoisesti ilmoitettu. Vaalitukien taustarahoittajista ei ole myöskään välitetty. En kuitenkaan usko, että tällä on kovin suurta vaikutusta Suomen kilpailukykyyn. Erilaiset etujärjestöt tukevat kaikissa maissa poliitikkoja, joiden ajatukset sopivat etujärjestön etuihin. Voi olla jopa eduksi, että näistä asioista puhutaan vapaasti.

## **5 TALOUSANALYYSI**

Tässä osiossa analysoidaan Suomen ja Puolan talouden kehitystä ja maiden talouden tilaa. Käsittelyyn tulevat talouskasvun- tai laskun luvut sekä maiden työttömyysluvut. Erityisen mielenkiintoista on seurata, miten talouskriisi on vaikuttanut maiden tilanteeseen viime vuoden aikana.

## 5.1 Suomen talous

Suomi on Euroopan ja Maailman mittapuussa yksi varakkaimmista maista. Euroopan unionissa Suomi on nettomaksajan roolissa. Maksamme EU:lle enemmän rahaa kuin saamme takaisin. Maailmanlaajuinen talouskriisi on iskenyt rajusti myös Suomeen. Tämä on heikentänyt tuotantoa vaikuttaen tuontiin ja vientiin sekä lisäten työttömyyttä. Myös bruttokansantuote on laskenut. Vuonna 2010 Suomen talous on kuitenkin elpynyt ja talous on lähtenyt kasvuun. Vientiä, tuontia ja kauppatasetta on kuvattu kuvassa 5.



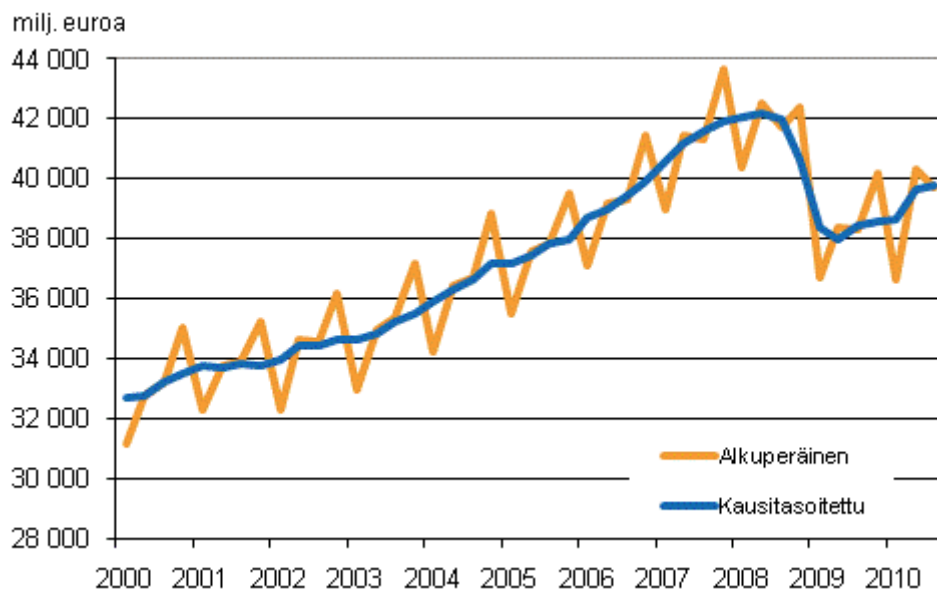
Kuva 5 Suomen vienti, tuonti ja kauppatasetta 1990–2009 (Tullihallitus, tilastoyksikkö 2009)

Kuvasta nähdään, että vienti ja tuonti ovat kehittyneet tasaisesti vuoteen 2008 asti. Vienti on ollut tuontia suurempaa kunnes talouskriisi on vaikuttanut Suomeen voimakkaasti. Vienti ja tuonti ovat laskeneet voimakkaasti. Tuonti on kuitenkin suurempaa kuin vienti. Tämä tarkoittaa että Suomeen tuodaan enemmän tavaraa kuin mitä Suomi vie ulkomaille.

Suomen bruttokansantuote on kasvanut ennen talouskriisiä. Vuonna 2007 kasvua oli jopa 5,3 prosenttia, vuonna 2008 kasvu oli laskenut 0,9 prosenttiin, ja

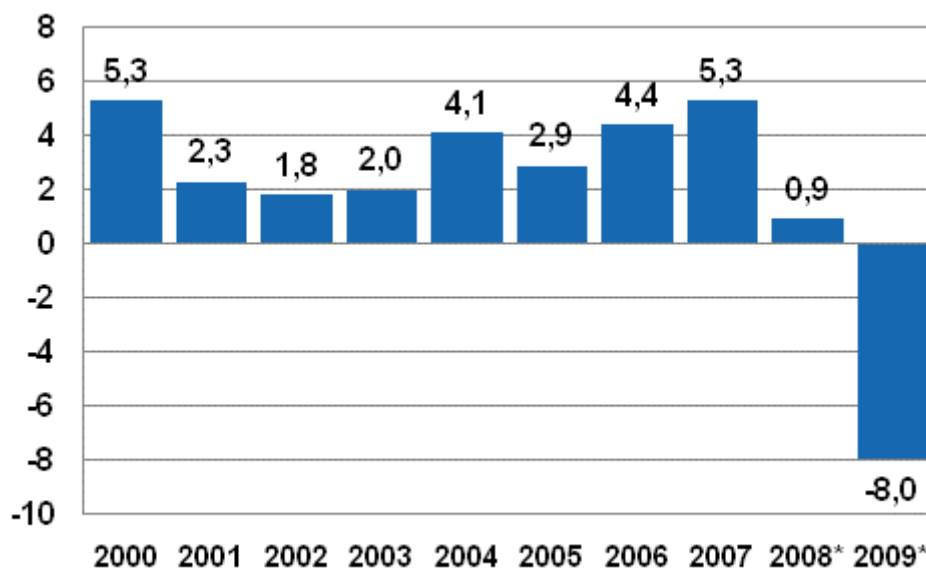
2009 bruttokansantuote supistui 8,0 prosenttia. (Suomen tilastokeskus 2010a.)

Bruttokansantuotteen muutosta voidaan seurata kuvissa 6 ja 7.



Kuva 6 Suomen BKT:n muutos (Suomen tilastokeskus 2010b)

Kuvasta näkee jo orastavan talouskasvun. Tämä on hyvä merkki Suomen talouden kannalta. Vaikka pudotus olikin raju vuonna 2009, niin kasvu näyttää olevan varsin vauhdikasta.



Kuva 7 Suomen bruttokansantuotteen kehitys 2000-luvulla (Suomen tilastokeskus 2010a)

Kuvista nähdään, että Suomen talouskasvu on ollut hyvällä tasolla ennen talouskriisiä. Bruttokansantuote (BKT) on kasvanut hiukan vaihdellen, mutta kuitenkin selvästi. BKT on kasvanut keskimäärin 3,2 prosenttia vuosina 2000–2008. Vuonna 2009 tiputus on kuitenkin ollut todella kova, mutta kuvasta 6 voidaan päätellä että vuonna 2010 tapahtuu jo kasvua. Lama on kuitenkin vaikuttanut Suomeen selvästi vuoden 2009 aikana, mistä kertoo myös tilastokeskuksen Suomea koskevat luvut, joiden mukaan investoinnit vähenivät lähes 15 prosenttia, tuonti väheni 18 prosenttia, kotitalouksien palkkasumma aleni 1,2 prosenttia, yksityinen kulutus väheni 1,9 prosenttia kun taas julkinen kulutus taas kasvoi 1,2 prosenttia. Yritysten liikevoitto pieneni huimat 38 prosenttia, ja ne maksoivat välittömiä veroja 45 prosenttia vähemmän. (Suomen tilastokeskus 2010a.)

Bruttokansantuote vuoden 2000 hinnoilla esitellään seuraavassa Suomen tilastokeskuksen taulukossa 8. Siitä näkee miten bruttokansantuote on kehittynyt 2000-luvulla ja miten se suhteutuu asukasmäärään.

Taulukko 8 Suomen bruttokansantuote (Suomen tilastokeskus 2010c)

	Mrd. €	€ / asukas	Vuoden 2000 hinnoissa Mrd. euroa
2000	132,1	25 524	132,1
2001	139,2	26 831	135,1
2002	143,5	27 599	137,6
2003	145,4	27 895	140,3
2004	152,1	29 106	146,1
2005	157,3	29 991	150,4
2006	165,6	31 453	157,0
2007	179,7	33 978	165,4
2008	184,6*	34 752	166,9
2009	171,3*	32 088	153,5
*Ennakkotieto			

Alla olevasta taulukosta 9 nähdään, että Euroopan unionin tilastokeskuksen mukaan Suomen BKT per asukas on hieman matalampi kuin Suomen

tilastokeskuksen mukaan. Tilastosta näkee kuitenkin saman ilmiön kuin Suomen tilastokeskuksen tilastoistakin. BKT on kasvanut tasaisesti vuoteen 2009 asti, jonka jälkeen BKT lähti laskuun.

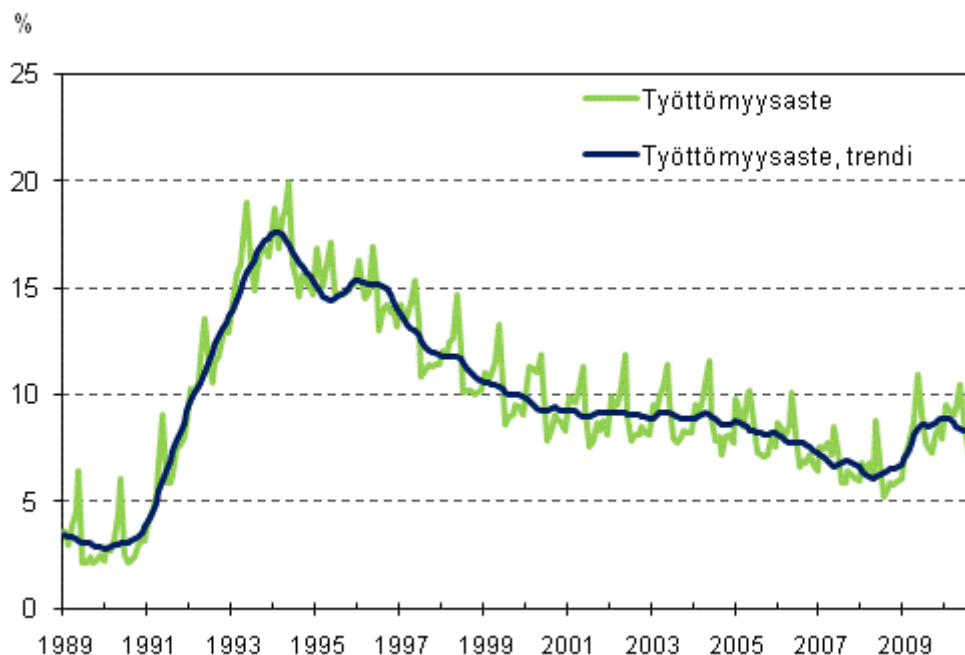
Taulukko 9 Suomen kokonaisbruttokansantuote sekä BKT per asukas (Eurostat a)

Vuosi	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BKT per asukas(€)	23300	25100	25700	27000	29300	29500	26600
BKT (miljoonaa euroa)	145416	152148	157307	165643	179702	184649	171315

Bruttokansantuote on kasvanut tasaisesti ennen vuotta 2009. Vuonna 2009 BKT on laskenut selvästi. Myös Eurostat vahvistaa tämän. Tilastojen perusteella Suomi on taantunut noin vuoden 2006 tasolle vuoden 2009 aikana. Vuodelle 2010 Eurostat ennustaa kuitenkin Suomelle jo selvää kasvua. Kokonaisbruttokansantuotteen arvo on ennustettu olevan noin 176 000 miljoonaa euroa. Vuonna 2011 Eurostat ennustaa Suomen olevan jo lähes kriisiä edeltäneellä tasolla.

Tästä voidaan päätellä, että talouskriisi on iskenyt Suomeen vahvasti vaikuttaen erityisesti yrityksiin. Vahva talous on etu mille tahansa maalle, joten Suomen tilanne on heikentynyt viime aikoina. Tämä myös vaikuttaa paperiteollisuuden toimintaan, jota kiinnostaa kasvavat markkinat ja niille siirtyminen. Suomen kilpailukyvyyn onneksi talous on jo lähtenyt nousuun ja saavuttanee vanhan tasonsa melko pian.

Työttömyys on yksi kansantalouden ongelmakohtista. Suomessa työttömyys oli korkeimmillaan 90-luvun laman aikana, kuten kuvasta 8 voidaan nähdä. Tästä se on tasaisesti laskenut vuoteen 2009 asti. Vuonna 2009 alkanut lama on lisännyt työttömyyttä selvästi, mutta vuoden 2010 aikana se on kääntynyt laskuun.



Kuva 8 Suomen työttömyysluvut 1989–2010 (Suomen tilastokeskus 2010d)

Taluskriisi kokonaisuudessaan ei vielä sisälly yllä olevaan kuvaan. Kuvasta voidaan kuitenkin päätellä, että työttömyys ei ole enää kasvussa. Työttömyys ei saavuttanut 1993–1995 vuosien lukuja, vaan kääntyi laskuun talustilanteen parantuessa. Vuoden 2010 syyskuussa työttömiä oli 9000 vähemmän kuin vuonna 2009 samana ajankohtana. Eli työttömyyden kasvu on taittunut vuoden 2010 aikana. (Suomen tilastokeskus, 2010d)

Eriyksen huolestuttavana Suomen kannalta voidaan pitää nuoriso- ja pitkäaikaistyöttömyyttä. Suomen suurten ikäluokkien eläkkeelle jäämisen vuoksi muutaman vuoden sisään on tärkeää, että nuoret eivät syrjäydy työelämästä. Työttömyys vähentää myös nuorten ammattitaitoa, koska opintojen ja työelämän välinen aika voi venyä. Sama koskee myös pitkäaikaistyöttömiä. Heillä on vaarana syrjäytyä yhteiskunnasta sekä menettää osa ammattitaidostaan. Olisikin tärkeää, että pitkäaikaistyöttömille tarjoutuisi työmahdollisuuksia. Tämä on iso ongelma myös paperiteollisuudelle Suomessa, jos osaavaa työvoimaa ei löydy tarpeeksi. Suuri työnhakijamäärä hyödyttää suosittuja yrityksiä. Yrityksellä on mahdollisuus valita pätevimmät työntekijät isosta joukosta. Jos tämän joukon määrä vähenee, niin samalla vähenee myös työntekijöiden osaaminen kaikilla tasoilla työelämässä. Vuoden 2010

syyskuussa 15–24 vuotiaiden työttömyysaste oli jopa 16,2 prosenttia (Suomen tilastokeskus 2010d).

## 5.2 Puolan talous

Puola on mielenkiintoinen maa Euroopassa. Entinen itäblokin maa on saanut talouskasvunsa kuntoon Neuvostoliiton romahtamisen jälkeen. Maalla on Euroopassa loistava sijainti, halpa työvoima ja isot kotimaan markkinat. Vaikka maan on pinta-alaltaan noin Suomen kokoinen, niin silti maassa asuu lähes 40 miljoonaa ihmistä. Iso osa puolalaisista kuitenkin on muuttanut muualle elintason nostamisen toivossa. Tämä ihmisryhmä on kuitenkin potentiaalinen työvoimavara, jos Puolan talous jatkaa kasvuaan. Puolan bruttokansantuote on kehittynyt jatkuvasti 2000-luvulla, kuten taulukosta 10 voidaan nähdä. Talouskriisi on vaikuttanut lähinnä hidastavasti, mutta pahempaa notkahdusta ei ole tapahtunut.

Taulukko 10 Puolan bruttokansantuotteen kehitys (Eurostat b)

Vuosi	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Kasvu	1,4	3,9	5,3	3,6	6,2	6,8	5,0	1,7

Taulukossa 11 on sama esitelty lukuina. Kasvu on ollut nopeaa, mutta sitten vuonna 2009 maltillista. Odotettavissa on kuitenkin, että kasvu nopeutuu vuoden 2010 aikana.

Taulukko 11 Puolan kokonaisbruttokansantuote ja BKT per asukas (Eurostat a.)

Vuosi	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
BKT per asukas (€)	10100	11000	11500	12300	13600	14100	14300
BKT (milj. euroa)	191643.8	204236.5	244420.1	272088.9	311001.7	362415.1	310075.1

Taulukosta 11 näkee, että Puolan talous on kasvanut todella voimakkaasti, joskin vuonna 2009 kokonaisbruttokansantuote laski. Talouskriisi on kuitenkin hieman hidastanut kasvua. On kuitenkin talouden kannalta hyvä saavutus, että bruttokansantuotetta voidaan kasvattaa talouskriisin aikana. Euroopan tilastokeskuksen mukaan vuonna 2010 Puolan bruttokansantuote kasvaisi jo 2,7 prosenttia, eli kasvu on selvästi palautumassa vanhaan nopeuteensa. Taulusta 10 voidaan laskea, että vuosina 2000–2008 keskimääräinen kasvunopeus on ollut 4,2 % vuodessa. Taulukosta 11 näkee, että Puolan BKT per asukas on edelleen vaatimattomalla tasolla. Jos Puola mielii saavuttaa länsimaat, niin voimakkaan talouskasvun on jatkuttava pitkään.

Työttömyys on ongelma Puolassa, joskaan työttömyysprosentti ei ole noussut erityisen korkealle tasolle. Laman aikana vuonna 2009 Puolan työttömyys on ollut noin Suomen tasoa, eli 8,2 % (Eurostat c). Kansantaloutta tämä ei kuitenkaan rasita suuresti, koska Puola on matalan sosiaaliturvan maa. Työttömyys näkyy tämän takia lähinnä vain menetettyinä verotuloina. Sosiaalisesti työttömyys kuitenkin rasittaa Puolaa pahasti, koska työtön ajautuu taloudelliseen umpikujaan ilman perheen avustusta. Puolalaisessa yhteiskunnassa perheellä on selvästi isompi rooli kuin Suomessa. Tämä johtuu siitä, että Puolassa ei selviä opiskeluista ja työttömyydestä sosiaaliturvan avulla. Puolan sosiaalisysteemi on taloudellisesti kevyempi valtiolle, joten Puola on selvinnyt taloudellisesti paremmin kriisistä. Kuitenkin syrjäytyminen ja vastaavat ongelmat ovat todennäköisesti paljon suuremmat kuin Suomessa. Heikko sosiaaliturva ja työttömyys ovatkin aiheuttaneet maastamuuttoa.

### **5.3 Suomen ja Puolan vertailu**

Helposti voi todeta, että Puola on selvinnyt talouskriisistä paremmin. Lisäksi Puola on jo pitkään kasvattanut talouttaan tasaisesti. Neuvostoliiton hajoamisen jälkeen Puolassa on sekä talous että elintaso kasvaneet voimakkaasti, eikä lamaa ole juuri ollut. Suomella oli myös lama Neuvostoliiton hajoamisen jälkeen. Tämän jälkeen kuitenkin talous on kasvanut hyvin kunnes uusi lama on heikentänyt kansantaloutta. Tällä hetkellä Suomi on edelleen vahvempi, mutta



Puola kasvaa nopeammin. Puolan valtteja ovat jatkuvasti kasvava talous, isot kotimaan markkinat ja suurempi määrä edullista työvoimaa. Suomen bruttokansantuote per asukas on kuitenkin paljon korkeampi, joten prosenteilla mitattuna Suomi ei voi ikinä Puolalle pärjätä. Puolan kokonaisbruttokansantuote on kuitenkin selvästi Suomea isompi.

Puolalla on myös suurena etuna olla Saksan rajanaapuri. Saksa Euroopan talousveturina on täydellinen naapuri kehittyvälle maalle. Tämä lisää Puolan houkuttelevuutta. Yritysten tuotteille ja palveluille löytyy asiakkaita naapurista, jossa on paljon ostovoimaa. Suomen valttina taas ovat Venäjän markkinat.

Työttömyyslukemat ovat olleet Suomessa paremmat. Suomessa työttömiä on ollut 6,9 % vuonna 2007, 6,4 % vuonna 2008 ja 8,2 % vuonna 2009. Puolassa vastaavat luvut ovat 9,6 %, 7,1 % ja 8,2 % (Eurostat c). Metsäteollisuuden kannalta tämä ei kuitenkaan ole kovinkaan oleellista. Puolaa tilanne voi jopa hyödyttää. Heikko sosiaaliturva ja korkea työttömyys takaavat, että työpaikkoihin on paljon hakijoita. Kun halu saada töitä on kova, niin myös palkkavaatimuksista voidaan tinkiä. Työttömyysprosentin lisäksi mielestäni maita on hyvä vertailla myös työllisyysprosentin avulla. Tästä saadaan jo enemmän eroa maiden välille.

Taulukko 12 Suomen ja Puolan työllisyysprosentit (Eurostat d)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Suomi	68,1	68,1	67,7	67,6	68,4	69,3	70,3	71,1	68,7
Puola	53,4	51,5	51,2	51,7	52,8	54,5	57	59,2	59,3

Taulukon prosentit on saatu jakamalla työtätekevien 15–64 vuotiaiden määrä kyseisen ikäluokan kokonaisuismäärällä (Eurostat d). Suomessa työtätekevien osuus on pysynyt suurin piirtein samana vuodesta 2001. Puolalla se taas on selvästi nousussa. Suomen työllisyysprosentti näyttää selvästi paremmalta kuin Puolan. Toisaalta, kuten aiemmin mainittiin, työttömyys ei ole yhtä paha ongelma Puolalle kuin Suomelle. Kuitenkin jos nykykehitys jatkuu, työllisyysprosentissa ja varmasti työttömyysprosentissakin Suomi ja Puola

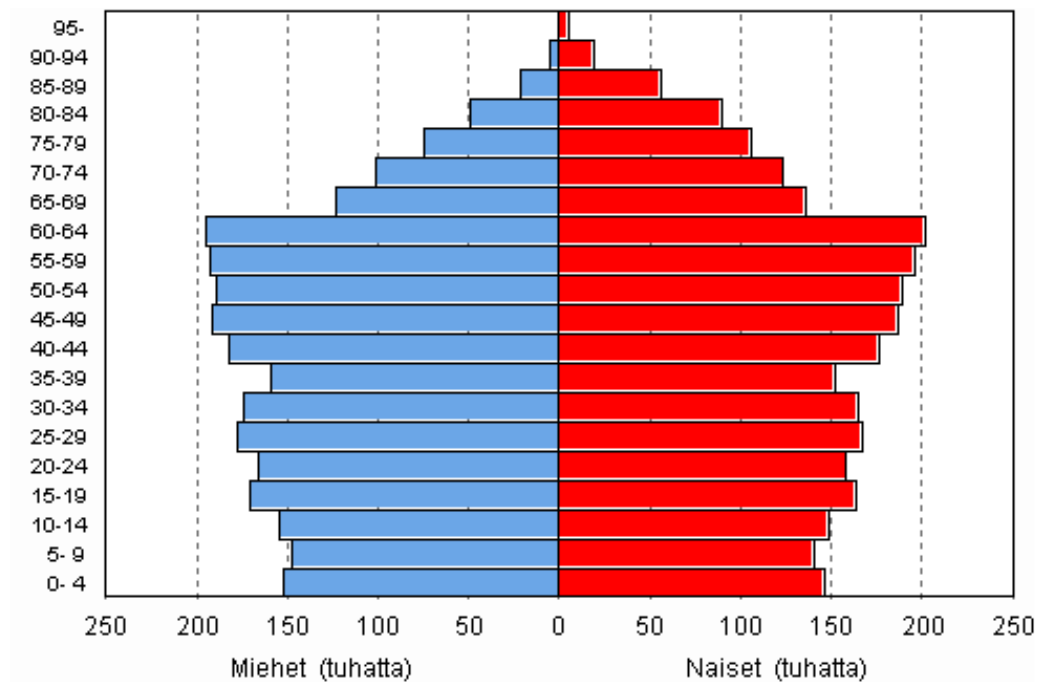
tulevat olemaan aikalailla tasoissa. Omien havaintojeni mukaan tällä hetkellä yritykset rekrytoivat Puolassa voimakkaasti, joten ainoastaan metsäteollisuus ei ole siirtymässä Puolaan. Esimerkiksi Volvo Group Company on siirtänyt jo aiemmin Suomen toimintonsa Puolaan. Nokia Siemens Network irtisanoi Suomesta paljon ihmisiä, mutta Puolassa heillä on kymmeniä avonaisia työpaikkoja pelkästään Wrocławissa. Tässä on vain pari esimerkkiä. Puolan halpa ja koulutettu työvoima, jolle tarvittaessa opetetaan länsimaista työkulttuuria, on houkuttava kannustin siirtämään toimintoja. Tähän yhdistettynä Puolan kasvava talous, sekä Saksan läheisyys nostavat Puolan todella edulliseen asemaan Suomeen verrattuna.

## **6 SOSIOKULTTUURINEN ANALYYSI**

Tässä osiossa analysoidaan Suomen ja Puolan väestörakennetta, koulutustasoa sekä kansalaisten suhdetta työntekoon. Tarkoituksena on selvittää millainen tulevaisuus mailla on edessä työvoiman suhteen ja miten maissa suhtaudutaan työntekoon.

### **6.1 Suomen väestörakenne**

Suomessa suurin väestöryhmä on juuri pääsemässä eläkeikään. Syntyvyys on vähentynyt ja nuoria on entistä vähemmän suhteessa vanhempiin ikäluokkiin. Koska eläkkeet pitää maksaa, niin tämä luo monia erilaisia skenaarioita. Yritysten pitää ottaa tämä huomioon tulevaisuutta suunniteltaessa. Nykyisen tilanteen näkee alla olevasta kuvasta 9.



Kuva 9 Suomen väestörakenne 2009 (Suomen tilastokeskus 2010e)

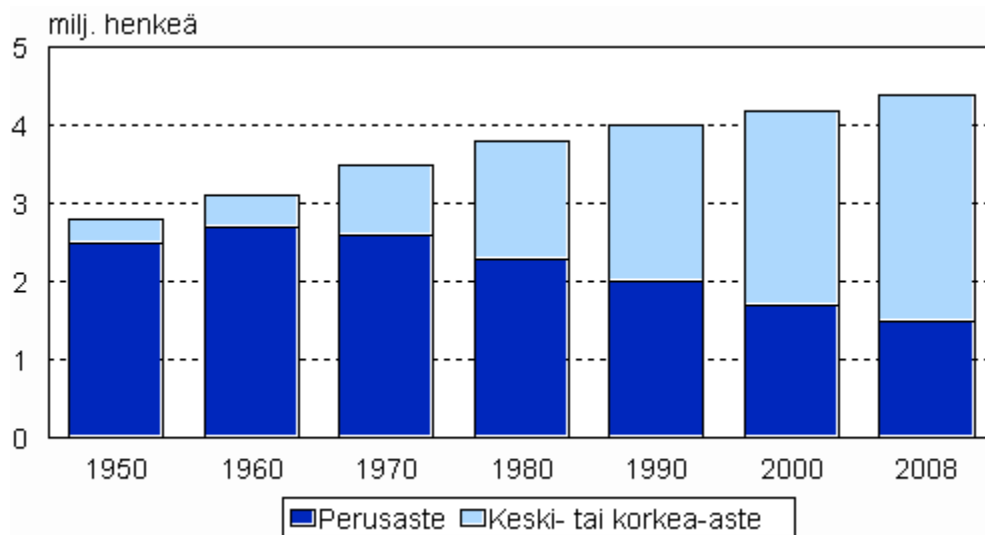
Kuvasta näkee, että suurin ikäluokka on 60–64-vuotiaat. He siirtyvät eläkkeelle 5 vuoden sisään, mikä luo paineita tehdä eläkeuudistuksia. Ongelmaan ei ole luvassa helpotusta, koska seuraavaksi suurimmat ikäluokat tulevat heti perästä. Kaavion perusteella eläkeläisten määrä suhteessa työtätekevään luokkaan lisääntyy melkoisesti seuraavien 20 vuoden aikana. Ongelmaa lisää myös se, että ihmisten elinajanodote kasvaa lääketieteen kehittyessä ja elintason noustessa. Kuitenkin jo kaksi kolmasosaa yli 60-vuotiaista on jo eläkkeellä, joten Suomi on jo tavallaan joutunut sopeutumaan tilanteeseen. Jatkossa voidaan kuitenkin joutua miettimään, miten kustannuksia hillitä muun muassa eläkkeiden nostaminen tai eläkeläisten suuret veronalennukset voivat jäädä vain vaalilupauksiksi.

Jos eläkeikää ei Suomessa nosteta, kohdistuvat paineet erilaisten eläkemaksujen korottamiseen. Tällä tulee olemaan vaikutusta yrityksiin, koska kaikkia korotuksia ei voida tehdä palkansaajille. Paperiteollisuus on suuri työnantaja Suomessa, joten tällä on selvää vaikutusta myös paperiteollisuuden tulevaisuuteen.

Väestörakenteen toinen ongelmakohta on myös se, että uusia työntekijöitä ei synny korvaamaan vanhoja. Kun vanhat ja kokeneet työntekijät siirtyvät

eläkkeelle, olisi korvaajia löydettävä nuoremmista ikäluokista. Jos uusia työntekijöitä paperiteollisuuden tarpeeseen ei löydy tarpeeksi, on edessä siirtyminen toiseen maahan, jossa ei ole vastaavaa ongelmaa. Tilanne on siinä mielessä erityisen ongelmallinen, että nykyinen talouskriisi ruokkii nuorisotyöttömyyttä ja pitkäaikaistyöttömyyttä. Tämä voi pahimmillaan lisätä syrjäytymistä juuri kun työvoimaa erityisesti tarvittaisiin.

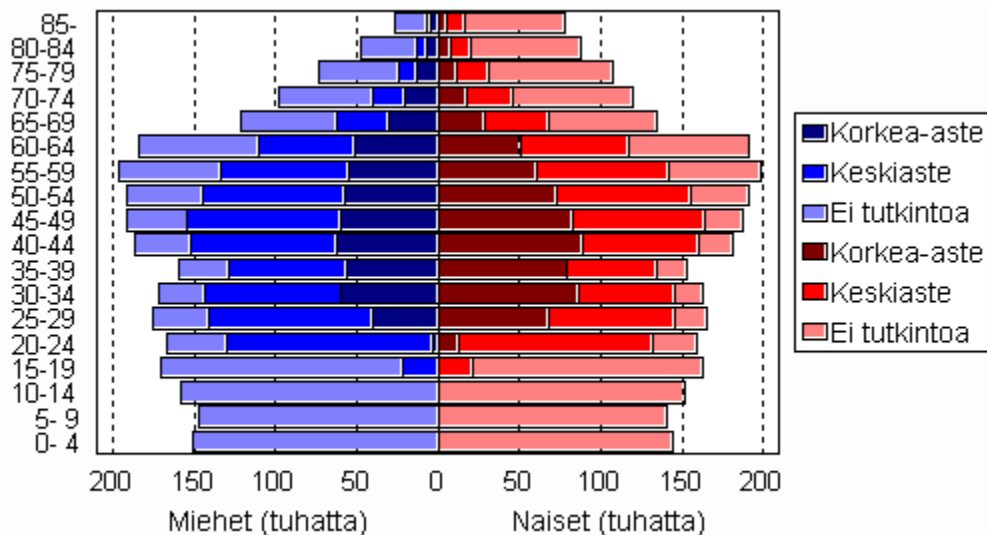
Suomen väestön kehitys ei kuitenkaan ole pelkästään negatiivista. Suomen koulutuksen taso ja laajuus ovat kasvaneet tasaisesti eteenpäin vuosi vuodelta. Yhä useampi suomalainen saa koulutusta peruskoulun jälkeen. Tämän voi huomata alla olevasta kuvasta 10.



Kuva 10 Suomen väestön koulutusaste (Suomen tilastokeskus 2009a)

Kuvasta näkee selvästi, miten koulutuksen saaminen on Suomessa lisääntynyt. Perusasteen jälkeen koulutuksen saaneiden määrä kasvaa tasaisesti, ja vain ainoastaan peruskoulutuksen saaneiden määrä vähenee jatkuvasti. Tämä osaltaan helpottaa kokeneempien vanhempien työntekijöiden korvaamista, koska nuoremmilla on kokemuksen sijaan enemmän koulutusta.

Nuorten paremman koulutustason voi todeta alla olevasta kuvasta 11, jossa on lajiteltu koulutustaso iän mukaan.



Kuva 11 Suomalaisen koulutustason iän mukaan (Suomen tilastokeskus 2009b)

Kuvasta voidaan nähdä, että 60–64-vuotiaiden koulutustaso on selvästi alhaisempi kuin esimerkiksi 40–44-vuotiaiden. Suomessa on myös kohtuullisen helppoa saada korkea-asteen koulutusta. Koulutuspaikkoja on paljon, ja ammattikorkeakoulujen sekä yliopistojen rahoitus riippuu siitä, paljonko ne saavat opiskelijoita ja kuinka moni valmistuu. Tästä voi pahimmillaan seurata, että kaikki valmistuneet eivät saa oman koulutustasonsa töitä. Osa jää ehkä jopa suosiolla työntekijätason tehtäviin. Tämä on omiaan lisäämään paineita myös työntekijätasolle opiskeleville lisäämään koulutustaan.

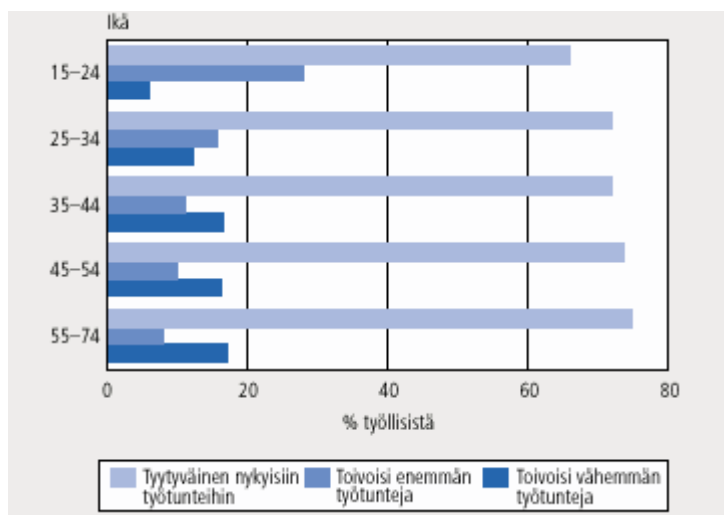
Kuvista ei voida päätellä, paljonko yritykset kouluttavat työntekijöitään. Tämä tasoittaa kokeneiden työntekijöiden ja nuorien eroa koulutuksessa. Jos joku vanha ja kokenut työntekijä on jatkuvasti lisännyt ammattitaitoaan työn ohessa, niin hän on selvästi osaavampi, kuin nuori aloitteleva työntekijä.

Eryteisesti paperiteollisuudessa tilanne voi olla tällainen. Työskenneltyäni Stora Enson Imatran paperitehtailla tapasin henkilöitä, joilla ei ole samantasoista koulutusta kuin itse tulen saamaan. Kuitenkin heidän ammattitaitonsa ja osaamisensa on huipputasolla ja tätä ei koulusta voi oppia. Tämä osaltaan vaikeuttaa nuorien ja vanhojen työntekijöiden vertaamista. Tietysti nuoret pääsevät samalle tasolle, mutta nuoria ei vain tällä hetkellä ole samoja määriä kuin vanhoja työntekijöitä siirtyä pois. Tehtaiden modernisointi helpottaa tätä painetta, koska modernit paperitehtaat eivät tarvitse niin paljon työntekijöitä.

Modernisointi vähentää erityisesti työntekijätason tehtävien määrää, joten on hyvä, että Suomessa useat saavat korkea-asteen koulutusta.

Edellisistä kuvista käy ilmi, että nuorten määrä vähenee, mutta koulutustaso nousee. Tärkeä tieto työikäisistä on myös työhalukkuus. Työntekijöiden määrän vähetessä työpanoksen tulee lisääntyä, jotta saadaan aikaiseksi sama tulos. Tehtailla mekaanista työtä voidaan korvata koneilla, mutta kaikkia tehtäviä eivät voi koneetkaan tehdä.

Hulkon(2010) Suomen tilastokeskuksen hyvinvointikatsauksessa 1/2010 julkaistu Toisilla on työtä liikaa, toisilla liian vähän artikkelista käy ilmi eri-ikäisten työhalukkuudesta Suomessa. Hulkon mukaan nuoret, 15–24-vuotiaat toivoisivat lisää työtunteja. Kuitenkin joka viides 35 vuotta täyttänyt haluaisi vähentää työtuntejaan. Kuvasta 12 voidaan nähdä suomalaisten työhalukkuus.



Kuva 12 Suomalaisten työhalukkuus ikäryhmittäin (Hulkko 2010)

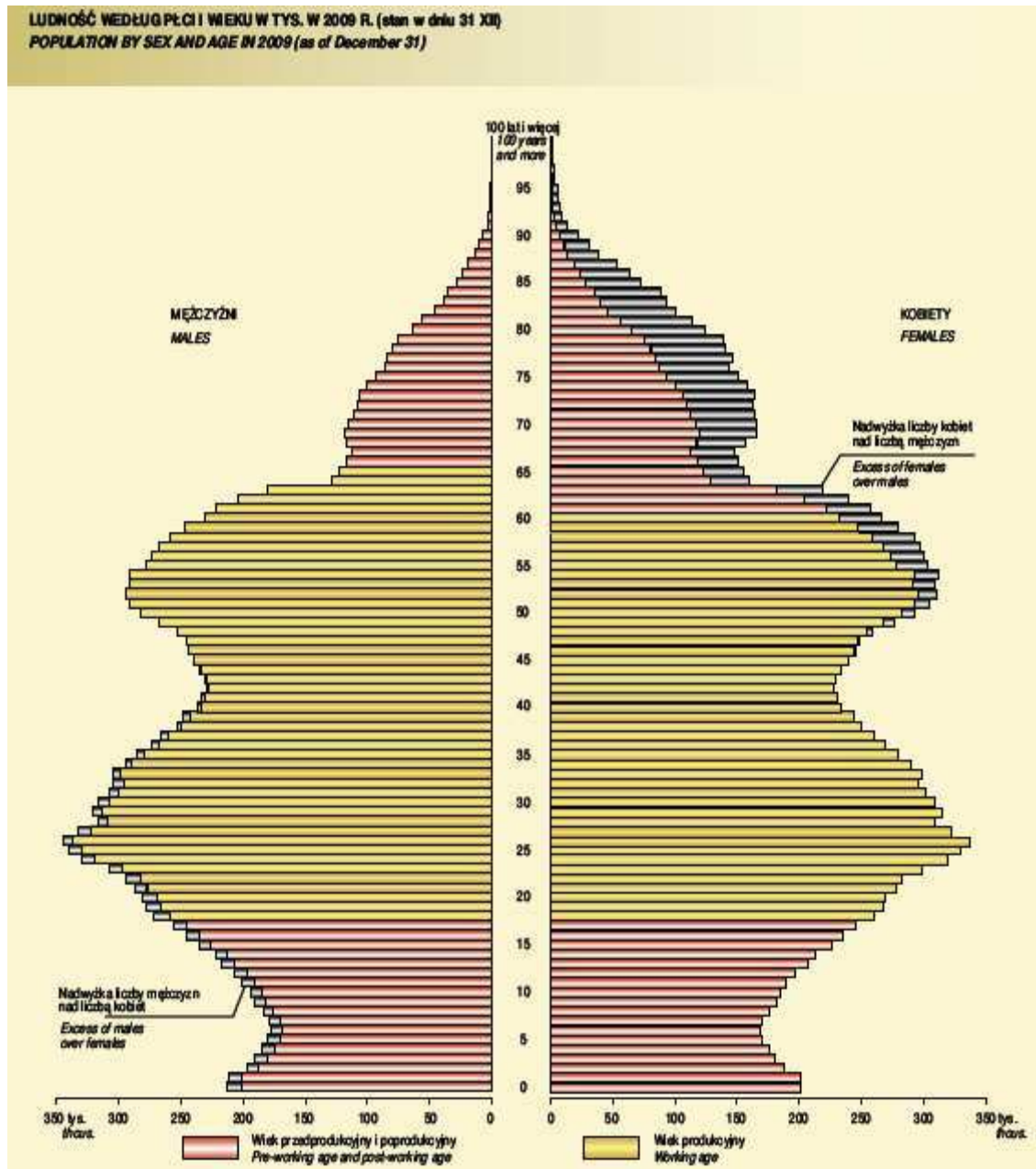
Kuvasta käy selvästi ilmi, että nuoret tekisivät mielellään enemmän töitä kuin vanhemmat ikäryhmät. Työinto vähenee iän myötä, vaikka tyytyväisyys omiin työtunteihin lisääntyikin. Lisää töitä haluavien määrä laskee kuitenkin tasaisesti iän myötä. Hulkon(2010) mukaan keski-ikäiset tekevät eniten töitä, ja osa-aikainen työ on yleisintä nuorien keskuudessa. Yllättävintä Hulkon mielestä oli kuitenkin se, että lisätyötunteja haluavat eivät ole pääasiassa osa-aikaisia. Peräti 60 % teki kokoaikaista työtä. Hulkko epäilee, että tämä johtuu siitä, että

kokoaikatyön tuloilla ei tule aina toimeen, ja moni haluaa tämän vuoksi kasvattaa tulojaan sekä samalla työtuntimääriään.

## **6.2 Puolan väestörakenne**

Puolan väestörakenne poikkeaa suuresti Suomen väestörakenteesta. Nuoria on enemmän, joskin myös vanhempaa ikäpolvea löytyy. Rakennetta muuttaa kuitenkin voimakkaasti maastamuutto. Keski-ikäisistä on iso osa lähtenyt etsimään muualta parempaa elintaso, kuten kuvasta 13 voidaan nähdä.

Puolassa on yleistä, että lapset ovat jääneet Puolaan ja vanhemmat tekevät töitä ulkomailla samalla tukien lastensa opintoja. Puolassa onkin selvä tyhjiö keski-ikäisiä, mutta nuoria on riittävästi korvaamaan eläkkeelle jäävää sukupolvea. Tosin vanhemmat ihmiset Puolassa harvoin työskentelevät monikansallisissa yrityksissä. Puolan kannalta on hyvä asia, jos raskas julkinen sektori keventyy automaattisesti vanhemman ikäpolven jäädessä eläkkeelle. Nuoriso taas samalla haluaa työskennellä yrityksissä korkeamman palkkatason vuoksi. Alla olevasta kuvasta 13 käy ilmi Puolan väestörakenne, josta voidaan havaita selvä kuoppa 25-vuotiaiden ja 50-vuotiaiden välissä. Väestörakenne eroaa Suomen vastaavasta monella tavalla.



Kuva 13 Puolan väestörakenne (Olenski, Dmochowska & Adach-Stankiewicz 2010, 519)

Puolassa on tämän kuvan perusteella kaksi suurta ikäluokkaa. 25-vuotiaat ovat suurin ikäryhmä, ja toiseksi suurin ikäryhmä on noin 50-vuotiaat. Suomea uhkaava suurten ikäluokkien eläkkeelle jääminen on arkipäivää Puolassa vasta noin 40 vuoden kuluttua. Tällöin maailmakin on jo hyvin erilainen, joten voi olla, että asia ole silloin edes ongelma. Taulukosta näkee myös, että Puolassa miehet työskentelevät pidempään kuin naiset. Samalla he myös kuolevat nuorempana. Miehiä myös syntyy enemmän kuin naisia. Naisten määrä



kuitenkin ylittää miesten määrän, kun päästään lähelle 60 ikävuotta. Naisten eläkeikä on taulukon perusteella alhaisempi, joten työläisten määrää olisi mahdollista lisätä nostamalla naisten eläkeikä miesten tasolle.

Keski-ikäisten puuttuminen on erittäin selkeää. Erityisesti 45-vuotiaita on erittäin vähän suhteessa muihin ikäryhmiin. Tämän ikäryhmän puute ei mielestäni kuitenkaan ole Puolalle suurikaan ongelma. Nämä puuttuvat ihmiset tekevät töitä ulkomailla, ja lähettävät sieltä rahaa lapsilleen Puolaan. Ongelmia voi tulla lähinnä silloin, jos ensimmäisen suuren ikäluokan eläkkeelle siirtymistä ei voida paikata nuorilla.

Puolaan syntyvät työpaikat tarvitsevat koulutettuja ja kielitaitoisia ihmisiä. Tämän seurauksena yli 30-vuotiaita ei työmarkkinoilla tarvita suuria määriä. Nämä nuorille syntyvät työpaikat ovat myös paremmin palkattuja, joten Puolalla tulee olemaan runsaasti rahaa käytössä eläkkeiden maksuun ja samalla maan kehitykseen. Väestörakenne on Puolalle selkeä etu. Vaikka työvoimapula maahan syntyisikin, niin sitten olisi mahdollista saada ulkomailta paluumuuttajia. He ovat myös oppineet puhumaan englantia ja työskentelemään länsimaiseen tyyliin.

Puolassa ihmiset kouluttautuvat siinä missä Suomessakin. Puolalaiset pyrkivät parempaan elintasoon ja koulutus nähdään yhtenä pääsynä pois alhaisesta elintasosta. Yliopistokoulutuksella on Puolassa pitkät perinteet, sillä Krakovan Jagellon Yliopisto on perustettu jo 1364 (Jagiellonian University in Krakow).

Taulukosta 13 voidaan nähdä lukumääräisesti puolalaisten koulutuksen taso. Lukuihin on otettu mukaan yli 13-vuotiaat puolalaiset heidän koulutustasonsa perusteella sekä laskettu kunkin koulutusalan prosenttiosuus.

Taulukko 13 Ihmisten koulutusmäärät Puolassa (Olenski, Dmochowska & Adach-Stankiewicz 2010, 157)

	Yhteensä 1000kpl	Yliopisto	Keskiaste	Peruskoulu	Alempi keskiaste	Esikoulu
2002	32542 100 %	3602 11,1 %	10551 32,4 %	7754 23,8 %	574 1,7 %	9117 28,0 %
2005	33008 100 %	4699 14,2 %	10908 33,0 %	7590 23,0 %	1802 5,5 %	7182 21,8 %
2008	33207 100 %	5769 17,4 %	11147 33,6 %	7385 22,3 %	1814 5,5 %	6454 19,4 %
2009	33248 100 %	6075 18,3 %	11183 33,6 %	7342 22,1 %	1799 5,4 %	6224 18,7 %

Taulukosta voidaan nähdä, että vaikka yhteensä koulutuksen saaneiden määrä on pysynyt samana, niin yliopistokoulutuksen suosio on kasvanut. Tilaston analysointia vaikeuttaa kohderyhmän matala lähtöikä. Kiinnostavinta olisi tietää esimerkiksi yli 20-vuotiaiden koulutustaso. On kuitenkin havaittavissa hieman samaa ilmiötä kuin Suomesta. Yliopistotason koulutuksen saaneiden määrä kasvaa, ja he kaikki eivät todennäköisesti pääse koulutustaan vastaaviin työtehtäviin.

Puolassa koulutuksessa on myös eroavaisuuksia sukupuolten ja asuinpaikkojen välillä kuten taulukosta näkee. Yliopistotutkinnon on saanut keskimäärin 18,3 % puolalaisista ja keskiasteen koulutuksenkin 33,6 %. Naisista 20 % on saanut yliopistotutkinnon ja 35,3 % keskiasteen tutkinnon. Miehistä 15,3 % on saanut yliopistotutkinnon ja 31,8 % keskiasteen tutkinnon. Ero todennäköisesti selittyy sillä, että maaseudulla elää edelleen paljon puolalaisia ja siellä työtä tekevät miehet. Näihin töihin ei koulutusta tarvitse, joten miehille löytyy paikka yhteiskunnasta ilman koulunkäyntiäkin. Kaupunkien ja maaseudun asukkaiden välillä on huima ero koulutuksessa. 24 % kaupunkien asukkaista on yliopistokoulutus ja 38,4 % on keskiasteen koulutus. Maaseudun asukkaista vain 8,1 % on saanut yliopistokoulutuksen ja 26 % on saanut keskiasteen koulutuksen. Metsäteollisuusyrityksen siis kannattaakin miettiä, että minne

mahdollisen tehtaan sijoittaa. Pätevin työvoima löytyy suurien kaupunkien ääreltä. (Olenski ym. 2010b, 157.)

Puolalaisten työstä en onnistunut löytämään tietoa. Puolassa on kuitenkin heikko sosiaaliturva ja alhainen elintaso. Puolan sijoitus bruttokansantuote per asukas on maailman 65. korkein vuonna 2010 (World Factbook a). Tämä on omiaan lisäämään motivaatiota tehdä töitä ja turvaamaan oma ja perheen elämä. Puolalaiset ovat myös tunnettuja innokkuudestaan lähteä ulkomaille töihin, joten voidaan katsoa puolalaisten työllisyyden olevan erittäin korkealla tasolla. Omalla työpaikallani on myös havaittavissa tämä ilmiö. Moni tekee paljon ylityötä viikosta toiseen.

### **6.3 Suomen ja Puolan vertailu**

Suomi on tyypillinen länsieurooppalainen valtio väestöpyramidin perusteella. Suuret ikäluokat löytyvät yläpäästä. Syntyvyyden vähentyminen tarkoittaa, että suomalaisten työtätekevien määrä kääntyy laskuun ellei eläkeikää nosteta ylöspäin. Puola taas on poikkeava tässä suhteessa, koska väestöstä puuttuu iso osa ulkomaille muuttaneista keski-ikäisistä. Kohta eläkeikään pääseviä on paljon, mutta toisaalta heille löytyy myös korvaajia nuoremasta ikäpolvesta. Suomenkaltainen suurten ikäluokkien eläköitymisestä johtuva ongelma ei ole tulossa Puolaan. Puola saa myös helpommin yhteiskuntaan integroituvia työläisiä paluumuuttajina, jos sille on tarvetta. Naisten eläkeiän nostaminenkin toisi lisää työvoimaa, mutta tämä työvoima olisi pääasiassa vanhaa ja huonosti koulutettua.

Koulutuksessa ei ole kovinkaan suuria eroja. Puolan kaupunkilaiset pärjäävät suomalaisille koulutuksen määrässä hyvin. Suomessa tosin suhteessa useampi saa korkeakoulutusta, ja Suomi tästä osaltaan kärsiikin. Ammattimiehien puute vaivaa monia aloja, mutta samalla kaikille korkeakoulutetuille ei löydy töitä. Puola taas on tunnettu siitä, että maasta lähtee paljon työkäisiä ihmisiä tekemään alemman tason töitä länsimaihin. Kun yliopistokoulutuskin on suosittua, niin voidaan laskea työvoiman määrä Puolan eduksi.

Koulutusten tasoa on vaikea vertailla. Suomalaiset yliopistot menestyvät kansainvälisissä vertailuissa paremmin, mutta yritysten kannalta tällä ei

välttämättä ole suurta merkitystä, koska vertailut pääsääntöisesti keskittyvät tutkimuksen tasoon, eivätkä niinkään työvoiman ammattitaitoon.

Omien kokemuksieni perusteella sanoisin, että puolalaisista yliopistoista tulee päteviä osaajia. Kävin täällä diplomi-insinööreille tarkoitettulla kurssilla, jossa esiteltiin lopputöitä. Monella oli työpaikalta saatu projekti, jossa paranneltiin tuotantoa, kehitettiin hitsaustapoja ja muuta vastaavaa. Tällä perusteella voin siis sanoa, että Puolassa on osaavia ihmisiä, joille varmasti löytyy töitä. Opettajissa on vaihtelua kuten Suomessakin. Opiskelin täällä teknisessä yliopistossa, joten päävaatimus opettajilta tai professoreilta on tutkimuksen tekeminen. Tästä sitten voi seurata, että ei välttämättä osata jakaa sitä osaamista joka itsellä on. Toki selvästi monella oli intohimona opettaminen ja tämän huomasi selvästi tunneilla.

Työikäisen väestön työmotivaatiota on vaikea verrata, mutta mieltäisin sen Puolalle eduksi. Ihmiset haluavat saavuttaa tietyn perustason elämässään, ja sitä varten ollaan valmis tekemään töitä. Kun tämä on saavutettu, aletaan arvostaa muita asioita. Puolassa irtisanomissuoja on heikompi kuin Suomessa, joten tämäkin ajaa ihmisiä tekemään parhaansa koko ajan.

## **7 TEKNOLOGIA JA KEHITYS**

Tässä osiossa keskitytään Suomen ja Puolan teknologiseen kehitykseen, tutkimuksen ja kehityksen rahoitukseen ja maiden infrastruktuuriin. Tarkasteluun tulevat sekä tekniikan alan tutkimustyöhön käytettävä rahoitus että maan logistiikan kehittäminen. Katson näiden kahden asian olevan erityisen tärkeitä metsäteollisuudelle. Logistiikka muodostaa 15–20 % metsäteollisuuden kuluista (Metsäteollisuuden tietopalvelu a). Tämä on siis selvästi yksi tärkeimmistä asioista mitä tulee maiden kilpailukykyyn.

### **7.1 Suomen tutkimuksen ja kehityksen rahoitus**

Suomen valtion tutkimus- ja kehittämisrahoitus vuonna 2010 on 2055 miljoonaa euroa. Nousua edellisvuoteen on 155 miljoonaa euroa. Tämä nostaa julkisen rahoituksen osuuden tutkimuksessa ja kehityksessä 1,17 prosenttiin

bruttokansantuotteesta. Yhteiskuntapoliittisen tavoitteen mukaan yleinen tieteen kehitys saa 44 % rahoituksesta, teollinen tuotanto ja teknologian edistäminen 24 % sekä yhteiskuntapolitiikka- ja palvelut 14 %. (Suomen tilastokeskus 2010f.)

Metsäteollisuuden kannalta oleellisin rahoitus on tuotannon ja teknologian edistäminen. Suomessa teollisuutta ja teknologiaa arvostetaan, ja se näkyy selkeästi myös rahoituksessa. 24 % tarkoittaa rahassa noin 493 miljoonaa euroa. Tarkemmin rahoitus on eritelty alla olevissa taulukoissa. (Suomen tilastokeskus 2010g.)

Taulukko 14 Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoitus 2010 (Suomen tilastokeskus 2010f)

	T&K rahoitus Milj. euroa	T&K rahoitus %	Nimellismuutos vuodesta 2009	Reaalimuutos vuodesta 2009
Yhteensä	2055,2		8,2	6,2
<b>Merkittävimmät</b>	<b>hallinnonalat</b>			
Opetusministeriö	932,7	45,4	11,4	9,3
Työ- ja elinkeinoministeriö	763,4	37,1	5,5	3,5
Sosiaali- ja terveysministeriö	130,7	6,4	7,9	5,9
Maa- ja metsätalousministeriö	97,6	4,7	-4,1	-5,9

Tutkimuksen ja kehityksen tukemista on Suomessa lisätty talouskriisivuotena erityisesti. Ilmeisesti tämä on osana hallituksen politiikkaa saada talous kasvuun. Eniten lisätukea on saanut opetusministeriö, mutta myös työ- ja elinkeinoministeriö ovat saaneet lisätukea. Nämä ovat paperiteollisuuden kannalta ne oleellisimmat. Ensimmäinen vastaa työntekijöiden koulutuksesta ja toinen itse teollisuuden innovaatioista. Maa- ja metsätalousministeriö on menettänyt hieman tukeaan. Tämä sinällään ihmetyttää, koska Suomessa metsäteollisuus on viime vuosina kärsinyt rakennemuutoksista ja raaka-aineen

saannin vaikeuksista. Uusia ajatuksia kaivattaisiin metsäteollisuuden kilpailukyvyn ylläpitämiseksi. Rakennemuutoksia helpottamaan kaivattaisiin uusia tuotteita ja raaka-aineen saantia varten Suomen metsiä olisi käytettävä tehokkaammin.

Taulukko 15 Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoitus 2010 (Suomen tilastokeskus 2010f)

	T&K rahoitus Milj. euroa	T&K rahoitus %	Nimellismuutos vuodesta 2009	Reaalimuutos vuodesta 2009
<b>Organisaation mukaan</b>				
Yliopistot	506,3	24,6	3,3	1,4
Yliopistolliset keskussairaalat	40,0	1,9	0,0	-1,9
Suomen Akademiat	384,4	18,7	24,4	22,1
TEKES	610,8	29,7	6,2	4,3
Valtion tutkimuslaitokset	295,7	14,4	-1,1	- 3,9
Muu tutkimusrahoitus	218,1	10,6	16,8	14,6

Organisaatioista suurimman kasvun vuodesta 2009 on saanut Suomen akatemia, kuten taulukosta 15 nähdään. Muu tutkimusrahoitus on myös kasvanut merkittävästi. Itseäni henkilökohtaisesti hiukan oudoksuttaa yliopistorahoituksen heikko kasvu, koska Suomessa korkeakoulutus kaipaisi muutosta. Suurempi panostus huippuosaamiseen ja innovaatioihin voisi elvyttää taloutta.

Suomessa on 2000-luvulla lisätty tutkimus ja kehitysrahoitusta kuten alla olevasta taulukosta 16 nähdään. Suurin korotus on tapahtunut tänä vuonna, mutta myös aiemmin tukea on lisätty. Vuosina 2000, 2002 ja 2008 tuki ei kuitenkaan ole kasvanut.

Taulukko 16 Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoituksen kehitys vuosina 2000–2010 (Suomen tilastokeskus, 2010h)

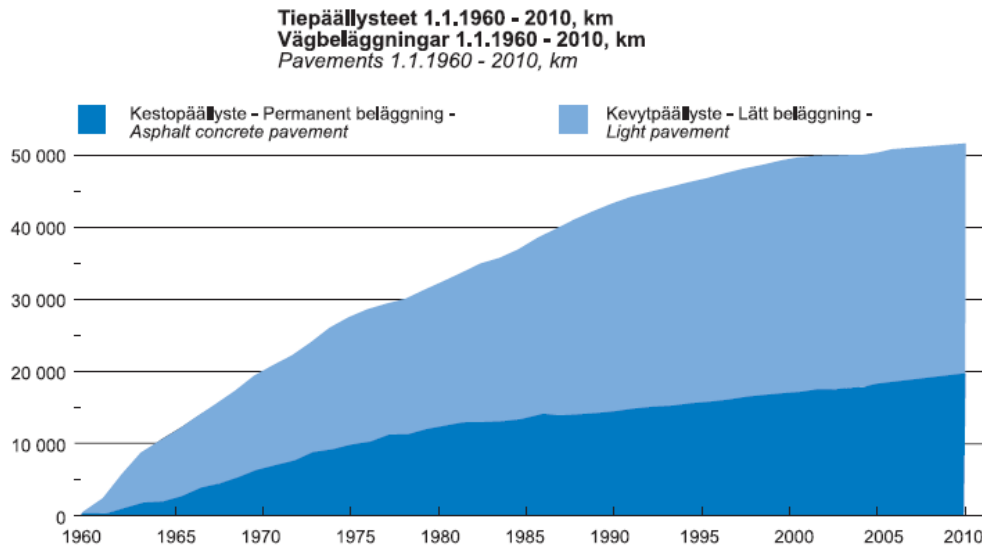
Vuosi	Valtion menot (milj. €)	T&k-rahoitus (milj. €)	T&k-rahoituksen osuus valtion menoista, % <sup>1)</sup>	Valtion menot, reaali muutos, %	T&k-rahoitus, reaali muutos, %
2000	38 472,0	1 295,9	4,6	4,9	-2,1
2001	36 072,0	1 352,4	4,6	-9,2	0,7
2002	35 511,0	1 388,7	4,5	-4,1	-0,3
2003	36 897,0	1 452,8	4,5	1,6	1,6
2004	36 320,0	1 535,1	4,5	-3,8	3,1
2005	41 247,0	1 614,1	4,6	11,7	2,3
2006	40 871,0	1 694,3	4,6	-2,7	2,5
2007	43 251,9	1 739,6	4,6	3,1	0,1
2008	44 923,0	1 813,8	4,4	-0,6	-1,1
2009	45 908,3	1 899,7	4,4	0,6	1,6
2010	50 185,2	2 055,2	4,3	7,7	6,2

Tutkimus- ja kehittämisrahoituksen määrä menoissa on pysynyt suunnilleen samana, mutta reaali muutos on kasvanut. Suomen kilpailukyvyyn kannalta on hyvä asia, jos tutkimus ja kehitys saavat tukea. Huolestuttavaa on kuitenkin, että valtion muut menot nousevat suhteessa nopeammin kuin tutkimuksen ja kehityksen menot. Suunnan olisi hyvä olla päinvastainen. Suomen kilpailuetu riippuu pitkälti huippuosaamisesta ja innovaatioista.

## 7.2 Suomen tieverkosto ja logistiikka

Vuoden 2010 alussa Suomessa oli 78 161 kilometriä maanteitä, päällystettyä tietä on 50 985 kilometriä, pääteitä 13 328 kilometriä ja moottoroiteita 765 kilometriä (Liikennevirasto a). Suomessa on vilkas rekkaliikenne, joka rasittaa erityisesti pääteitä. Silti teiden kunnot ovat hyvää tasoa.

Päällystetystä tiestä suurin osa on kevytpäällystettä tai soraa. Rekkaliikenne Suomessa kuitenkin tapahtuu isoja teitä pitkin, joten tiet ovat leveitä ja päällystettyjä.



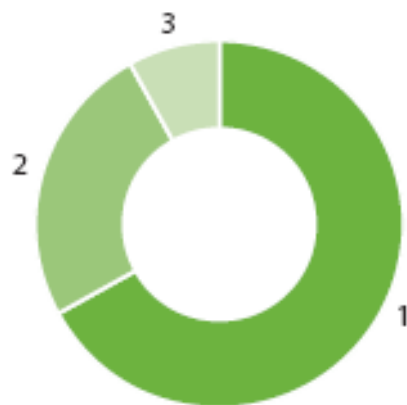
Kuva 14 Suomen teiden päällyste (Liikennevirasto b)

Kuvasta 14 näkee, että Suomen teiden määrä on lisääntynyt tasaisesti vuodesta 1960 alkaen. Suuria eroja päällysteiden käytössä ei kuitenkaan ole, sillä suhdeluvut pysyvät suurin piirtein samana vuodesta toiseen 1980-luvulta lähtien. Suomi on harvaanasuttu maa. Tästä seuraa, että kaikkia teitä ei voida päällystää, vaan on syytä priorisoida niitä käytön mukaan.

Hyvä tieverkosto ei kuitenkaan yksinään riitä metsäteollisuudelle. Iso osa tavarasta liikkuu rautateillä, koska junien kuljetuskapasiteetti on selvästi isompi kuin mitä rekat pystyvät kuljettamaan. Näin ollen junien käyttäminen tulee halvemmaksi, jos tilaus tai tilaukset kohteeseen ovat suuria. Suomen tavaraliikenteestä noin 25 % tapahtuu rautateillä (Liikennevirasto c).

Suomessa on 5919 kilometriä rautateitä, joista 3067 kilometriä on sähköistetty. Rataverkon suurimmalla osalla sallitaan 22,5 tonnin akselipaino ja tavarajunien maksiminopeus on 120 kilometriä tunnissa. (Liikennevirasto d)





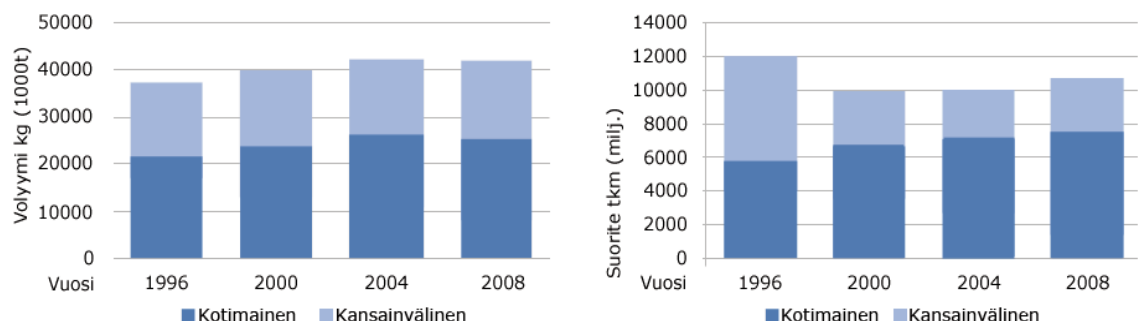
### Tavaraliikenteen markkinaosuudet Suomessa 2008

%

1	Tieliikenne	67
2	Rautatieliikenne	25
3	Vesiliikenne	8

Kuva 15 Suomen eri kuljetusmuotojen osuudet tavaraliikenteestä (Valtion Rautatiet)

Kuvasta näkee selvästi, että tieliikenne on yleisin tapa kuljettaa tavaraa Suomessa. Luonnollisesti asia on näin koska esimerkiksi kaikki kaupat saavat tavaransa rekoissa. Rautatieliikennettä käyttää eniten teollisuus. Metsäteollisuus liikutti tavaraa rautateillä 20,3 miljoonaa tonnia, metalliteollisuus 4,9 miljoonaa tonnia ja kemianteollisuus 1,8 miljoonaa tonnia. Metsäteollisuuden osuus kokonaisliikenteestä oli jopa 60 %. (Kolehmainen, Kinnula, Komscha & Romo 2009, 14.)



Kuva 16 Rautatiekuljetusten kuljetusvolyymi ja suoritemäärät 1996–2008 (Kolehmainen, Kinnula, Komscha & Romo 2009, 13)

Kuvasta 16 voisi päätellä, että rautateiden kuljetusvolyymi ja suoritemäärät olisivat tasaisessa kasvussa, mutta raportin mukaan vuoden 2009 toisella vuosineljänneksellä kuljetukset jäivät 30 % edellisvuoden tasosta. Venäjän ja Suomen välillä tavaraa kulki raiteilla 11,2 miljoonaa tonnia vuonna 2008, jossa kasvua on 12,8 %. Vaikka raportti ei kerro vuoden 2009 kehitystä, niin on todennäköistä, että kuljetukset ovat edelleen vähentyneet. Metsäteollisuuden kapasiteetin pienentäminen Suomessa ja menossa oleva talouskriisi ovat varmasti vähentäneet rautateiden käyttöä. Vuonna 2010 kuljetukset ovat kuitenkin lähteneet taas kasvuun. (Kolehmainen, Kinnula, Komscha & Romo. 2009, 13.)

Yksi Suomen kilpailueduista metsäteollisuuden kannalta on Venäjän läheisyys. Hyvät yhteydet isoille markkinoille pitäneen osan metsäteollisuudesta Suomessa. Toimiva tie- ja rautatieverkosto auttaa metsäteollisuutta selvästi. Ainoana miinuksena voisi sanoa olevan kilpailun puute rautateillä. Valtion Rautatiet hallitsevat lähes kaikkea liikennettä. Tämä kilpailun puute heikentää myös rautatieverkoston kehitystä, koska VR:llä ei ole kilpailupainetta.

Suomesta voi yleisesti sanoa, että täällä on logistiikka hyvässä kunnossa. Tieverkoston ja rautatieverkoston lisäksi satamat ottavat hyvin tavaraa vastaan. Kuvaavaa on se, että Venäjälle menevä tavara tuodaan Suomeen satamiin, josta se lähtee Venäjälle. Näin, vaikka Venäjällä on omiakin satamia. Metsäteollisuus käyttää Suomessa yli 15 merisatamaa ja useita sisäsatamia (Metsäteollisuuden tietopalvelu a).

### **7.3 Puolan tutkimuksen ja kehityksen rahoitus**

Puolaa ei tunneta huipputeknologian ja kehityksen huippumaana. Maa on Euroopassa sijoitettu lähinnä halpatyövoiman maaksi, jonne voidaan siirtää tuotantoa. Puolalla on kuitenkin potentiaalia kasvaa myös tutkimuksessa isoksi maaksi. Puola on yksi Euroopan suurimpia maita, jossa samalla on nopea talouden kasvuvauhti.

Suhteellisesti Puola ei kuitenkaan käytä tutkimukseen ja kehitykseen lähimainkaan samaa määrää rahaa kuin Suomi. Tämän voi nähdä seuraavasta

taulukosta 17, jossa on kuvattu Puolassa käytettävän rahan määrä tutkimukseen ja kehitykseen suhteessa bruttokansantuotteeseen.

Taulukko 17 Puolan rahankäyttö tutkimukseen ja kehitykseen suhteessa bruttokansantuotteeseen (Banaszkiewicz, Dobosz & Gazińska 2010a, 32)

	1995	2000	2005	2006	2007	2008
T&K suhteessa BKT:hen (%)	0,63	0,64	0,57	0,56	0,57	0,61

Hieman yllättäen tutkimuksen ja kehityksen rahoitus ei ole noussut suhteessa BKT:hen, vaan se on laskenut vuodesta 1995. Syynä tähän voi olla, että talouskasvun tuottamia rahamääriä on haluttu käyttää enemmän muihin asioihin. Todennäköisesti rahallinen panos on kasvanut, mutta hitaammin kuin mitä BKT on noussut.

Puolan tilastokeskus tukeekin ajatusta rahamäärän kasvusta. Sen mukaan Puola on voimakkaasti lisännyt tutkimuksen ja kehityksen rahoittamista. Tarkat luvut voidaan nähdä alla olevasta taulukosta, jossa on kirjattu tutkimuksen ja kehityksen rahoitukset 1995 vuodesta lähtien. Luvut ovat miljoona Puolan zlotya, yksi euro on noin neljä Puolan zlotya vuonna 2010.

Taulukko 18 Puolan tutkimuksen ja kehityksen rahoitus tutkimusaloittain (Banaszkiewicz, Dobosz & Gazińska 2010a, 35)

Tutkimusala	1995	2000	2004	2008
Luonnontiede	537,3	1049,6	1360,8	1748,5
Tekniikka	1053,5	2390,4	2282,6	4024,3
Lääketiede	172,3	586,7	569,3	721,9
Maatalous	245,7	439,4	446,4	549,1
Yhteiskunta- ja humaninen tiede	124,0	330,0	496,3	662,4

Taulukosta käy ilmi, että Puola on lisännyt voimakkaasti rahamääriä tutkimukseen ja kehitykseen. Erityisesti tekniikka on saanut paljon lisää rahaa, mikä on metsäteollisuuden kannalta hyvä asia. Tietysti monikansallisille

yrittäjille tutkimus ja kehitys jossain tietyssä maassa eivät ole kovin oleellisia asioita. Mutta tällä on kuitenkin suuri vaikutus paikalliseen osaamistasoon, joka myös sitten näkyy yliopistojen tasona. Yliopistojen kohonnut taso puolestaan nostaa puolalaisten insinöörien tasoa.

#### **7.4 Puolan tieverkosto ja logistiikka**

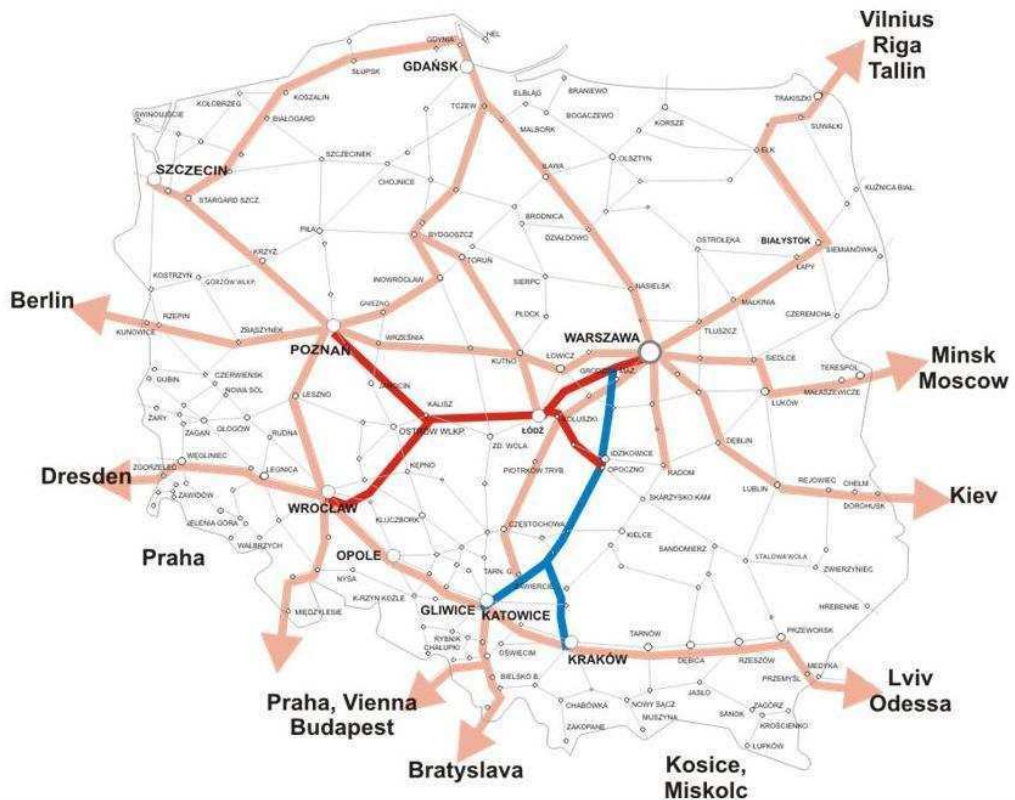
Puolassa tämänhetkinen tieverkosto on hyvin vanhaa niin maanteiden kuin rautateidenkin osalta. Vaikka teoriassa tiet ovat päällystettyjä, niin niiden taso on erittäin huonoa. Myös moottoriteiden puute näkyy suurina ruuhkina. Rautateiden huono kunto ja junien hitaus siirtävät osaltaan tavaroiden kuljettamista maanteille mikä lisää ongelmia.

Puolan infrastruktuuri on todella heikkoa verrattuna Suomeen tai mihin tahansa länsimaahan. Puolan vahvuus onkin maan sijainti suhteessa muuhun Eurooppaan. Sijainti on keskellä Euroopan talousaluetta, suurimman kasvualueen vieressä ja lähellä itämarkkinoita.

Puolassa on 22 300 kilometriä rautatietä (CIA World Factbook b). Vaikka tämä onkin selvästi enemmän kuin Suomessa, kulkuyhteydet ovat paljon huonommat ja hitaammat. Keskinopeus matkustusjunalla voi olla selvästi alle 100 kilometriä tunnissa, ja kaupungista toiseen siirtymiseen tulee varata paljon aikaa. Epäilemättä tämä näkyy myös tavarakuljetuksissa.

Puola on kuitenkin panostamassa voimakkaasti rautateiden kehittämiseen. Tavoitteena on lyhentää matka-aikoja ja luoda parempia kulkuyhteyksiä kaupunkien välille. Tämän hetken tärkein suunnitelma on moderni Y-ratana tunnettu rakennustyö. Se yhdistäisi Wrocławin ja Poznanin paremmin Varsovaan, ja loisi muutenkin maahan nopeamman junaverkoston. Tällä hetkellä Wrocławista, joka on Puolan neljänneksi suurin kaupunki, ei pääse suoraan Varsovaan, vaan junat joutuvat kiertämään pitkiäkin matkoja.

Y-radan voi nähdä alla olevasta kuvasta punaiseksi merkattuna, josta näkee selvästi tavoitteen hyödyllisyyden. Y-rata tulee parantamaan entisestään Puolan sisäistä liikennettä mutta myös maan läpi kulkee tavara paremmin.



Kuva 17 Puolan Y-rata (PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.)

Tällä hetkellä Wrocławista pääsee Varsovaan vain Katowicen tai Poznanin kautta. Uusi rata mahdollistaa lähes suoran Puolan läpi menemisen ilman kiertelemistä.

Y-rata ei kuitenkaan ole ainoa Puolan rautatieuudistuksista. Jalkapallon EM-kisoja varten Puolan rautateitä kunnostetaan yleisesti, mistä hyöttyy myös teollisuus. Vanhoista rautateistä tulee modernimpia ja nopeampikulkuisia.

Sama pätee myös Puolan maanteihin. Puolassa on noin 424 000 kilometriä maanteitä, joista päällystettynä noin 296 000 kilometriä. Kuitenkin saman tilaston mukaan pikateitä olisi vain 765 kilometriä (CIA World Factbook b). Tämä on vain hiukan enemmän kuin Suomessa, mikä on todella vähän Puolan kokoiselle maalle. Esimerkiksi Saksassa on 12 600 kilometriä pikateitä (CIA World Factbook c). Tasoltaan Puolan maantiet eivät ole kummoisia, päällysteiden taso on surkea ja tiet ovat todella kapeita. Sanomattakin on selvää, että Puolassa tapahtuu suhteellisesti paljon enemmän liikenneonnettomuuksia kuin Suomessa. Tässäkin on onneksi Puolan kannalta

tapahtumassa muutosta. Uutta tietä pyritään rakentamaan koko ajan, ja erityisesti jalkapallon EM-kisat ovat nopeuttaneet projektia. Wrocławiin rakennetaan uutta moottoritietä ja jatkossa rekka-autojen ei tarvitse ajaa kaupungin läpi. Tämä nopeuttaa liikennettä niin siviili kuin ammattipuolellakin.

Lentokenttiä Puolassa on 129. Näistä 86:lla on päällystetty kiitorata. (CIA World Factbook b). Puolan lentokentät ovat toistaiseksi melko vanhoja. Esimerkiksi Varsovan lentokenttä ei pärjää alkuunkaan Helsinki-Vantaan lentokentälle. Tässä olisi suuri potentiaali Puolassa. Sijainti mahdollistaisi suuren määrän lentoja Euroopassa sekä Euroopan halki pysähdyspaikkana.

Satamia Puolassa on pohjoisessa. Näistä tunnetuin on Gdanskin telakka, josta solidaarisuusliikekin on saanut syntynsä. Yhteensä satamia on neljä kappaletta, joiden arvo on Puolalle melkoinen (CIA World Factbook b). Maalla on yhteys Itämereen, ja se parantaa kulkuyhteyksiä Pohjolaan sekä muualle maailmaan meriteitä pitkin.

## **7.5 Suomen ja Puolan vertailu**

Tutkimuksessa ja kehityksessä Suomi on odotetusti edellä Puolaa. Suomen kilpailuetu maailmalla perustuu pitkälti korkeaan teknologiaan. Puolakin on lisännyt panostusta rahallisesti, mutta suhteellisesti Puolassa ei vielä tutkimusta ja kehitystä suuresti arvosteta. Puolalla lieneekin enemmän mielenkiintoa houkutella ulkomaisia yrityksiä sijoittamaan Puolaan, ja Puola toimii vain tuotantopaikkana. Suomessa taas toivotaan kovasti ”uutta Nokkia”, ja tätä varten ollaan valmis käyttämään verorahoja. Kuvaavaa on myös se, että Suomesta tulee useampikin kansainvälinen yritys, mutta Puolasta ei ole tullut maailmanlaajuisia kestmönestyjjiä.

Logistiikan infrastruktuurissa Suomi vie myös pidemmän korren. Oikeastaan kaikki teollisuuteen liittyvä kuljetustoiminta on paremmalla mallilla. Puola saa kuitenkin suurta etua loistavasta sijainnistaan kartalla. Lisäksi metsäteollisuusyritykset haluavat sijoittaa tulevaisuuteen, ja jo nyt on selvää, että Puola tulee kehittymään valtavasti tällä osa-alueella. Suomi ei saa kilpailuetua edes satamistaan, koska Puolallakin on yhteys Itämereen. Suomen ainoana valttina on Suomen läheinen sijainti Venäjän suhteen. Nykytilanteessa

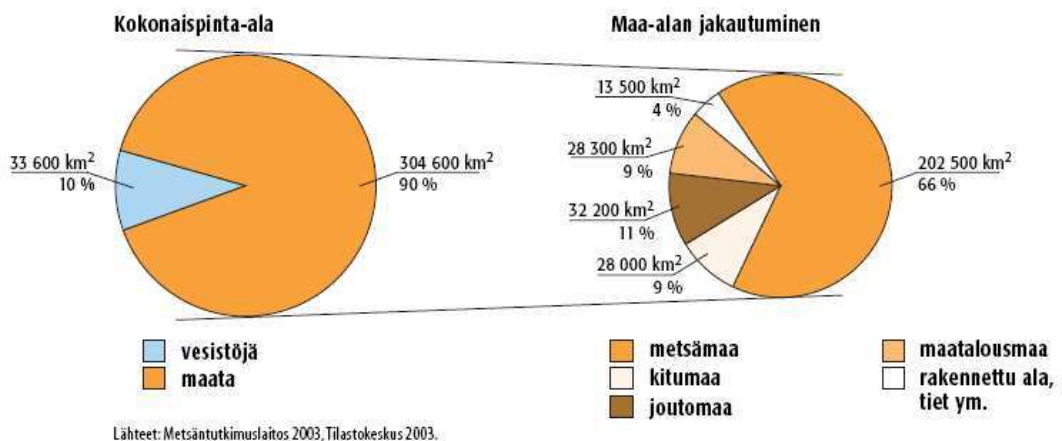
Suomi siis vielä hallitsee tällä analyysin osa-alueella, mutta tämä hallinta ei tule kestämaan kovinkaan pitkään.

## 8 YMPÄRISTÖ

Tämä osio pitää sisällään maiden ympäristön analysoimisen. Keskityn energiantuotantoon ja metsävaroihin. Pidän metsäteollisuuden kannalta tärkeimpinä asioina halpaa energiaa ja riittäviä raaka-ainevarantoja. Metsien kannalta oleellista ovat niiden omistajat, metsien käytön mahdollisuudet ja raaka-aineen hinta. Energiassa pätee myös samat asiat. Maiden kilpailukykyyn vaikuttaa oleellisesti halvan energian markkinat.

### 8.1 Suomen metsät

Suomi on yksi maailman metsäisimpiä maita. Suomen maa-alasta jopa 75 % on metsien peitossa. Metsää on noin 20 miljoonaa hehtaaria (Forest.fi a). Tästä metsästä jopa 9 %, eli noin 2 miljoonaa hehtaaria, on suojeltua metsää. Tämä tarkoittaa, että Suomessa metsiä suojellaan enemmän kuin Euroopassa keskimäärin. Suomen metsien määrää kuvaa hyvin alla oleva kuva 18. (Metsäteollisuuden tietopalvelu b.)

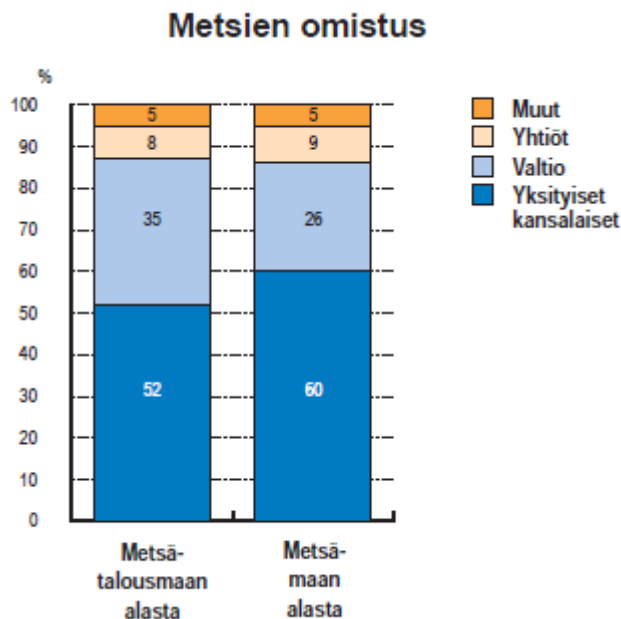


Kuva 18 Suomen metsät (Forest.fi b)

Maa-alasta selvästi suurin osa on metsämaata, kuten kuvasta 18 näkyy. Myös vesistöjen osuus Suomessa on suuri.

Suomessa ongelmaksi on muodostunut kotimaisen puun saatavuus. Vuonna 2010 Suomessa korjattiin puuta 45 miljoonaa kuutiota, vaikka kestävä korjuumäärä voisi olla jopa 70 miljoonaa kuutiota. Jos korjuumäärää saataisiin nostettua, olisi sillä merkittävä vaikutus Suomen talouteen ja bruttokansantuotteeseen. (Metsäteollisuuden tietopalvelu c.)

Mielestäni Suomen valtiolla on tässä tilanteessa mahdollisuudet toimia. Yksityismetsiin sijoittaminen, eli niiden ostaminen valtiolle, ja sitten suomalaisille paperitehtaille raaka-aineen myyminen sopivaan hintaan olisi oiva keino tukea kotimarkkinoita. Tämä varmasti lisäisi metsäteollisuuden kilpailuetua. Pakkosocialisointia en kannata, mutta esimerkiksi veroratkaisuilla voitaisiin suosia metsän myymistä. Sen lisäksi, että valtio saisi metsien myynnistä jatkuvaa tuloa, niin metsäteollisuuden säilyminen Suomessa näkyisi verotuloissa selvästi. Metsien omistuksen suhteet näkyvät alla olevasta kuvasta 19. Suurin osa on yksityisillä, ja valtio omistaa noin 26 %.

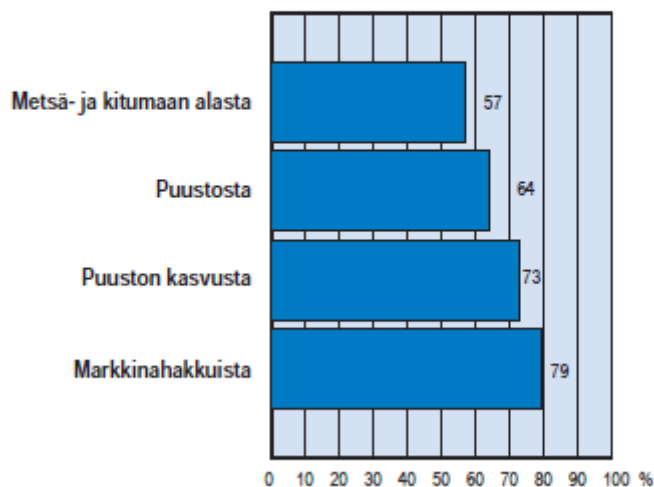


Kuva 19 Metsien omistus Suomessa (Forest.fi c)

Kuvasta 20 taas nähdään että yksityisten osuus on jopa suurempi markkinahakkuista. Tämä osaltaan kielii myös siitä, että valtio ei osallistu tarpeeksi aktiivisesti metsätalouteen.



## Yksityisten omistamien metsien osuus.



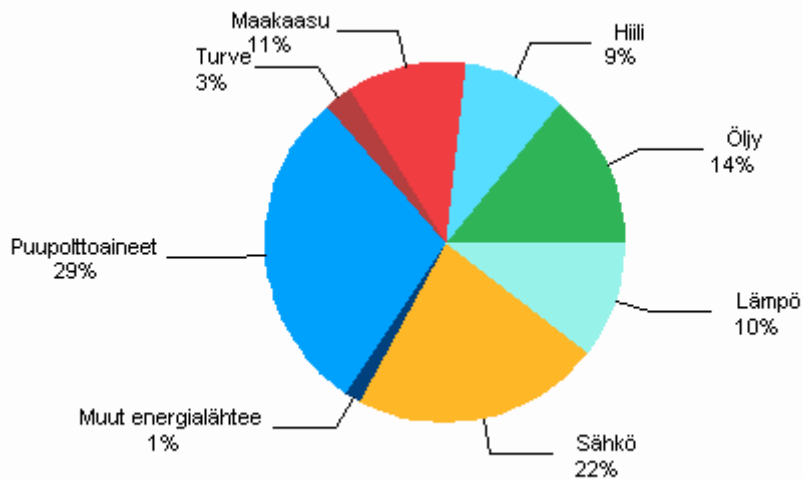
Kuva 20 Yksityisten omistamien metsien osuus (Forest.fi d)

Yksityisten osuus erityisesti markkinahakkuista on suuri. Kun puuta ei saada tarpeeksi, omistajuuden vaihtaminen tai valtiolta myynnin edistäminen erilaisten tukien avulla voisi toimia. Samalla tämä tehostaisi metsäteollisuuden kilpailuetua Suomessa. Metsille voisi esimerkiksi kohdistaa veroja, mikä motivoisi metsänomistajia laittamaan metsät hyötykäyttöön. Samalla metsänomistaja esimerkiksi saisi verohelpotuksia, jos hän myisi yli tietyn prosenttiosuuden metsistään. Omistajien ei olisi pakko myydä maataan, mutta raaka-aineen saisi auttamaan Suomen metsäteollisuutta.

### 8.2 Suomen energiatilanne

Energia on yksi teollisuuden tärkeimpiä asioita. Halpa energia ja hyvä energiatehokkuus ovat välttämättömyyksiä metsäteollisuusyritykselle. Metsäteollisuuden tietopalvelun mukaan metsäteollisuuden energialasku on miljardin euron luokkaa per vuosi, eli erittäin merkittävä menoerä. Nykyinen Suomen hallitus onkin vastannut teollisuuden kutsuun, ja esittänyt Suomeen kahta uutta ydinvoimalaa. Ydinvoimalaluvat myös hyväksyttiin eduskunnassa, joten teollisuus saa lisää aikaa Suomessa. Toinen ydinvoimaloista myönnettiin täysin teollisuuden tarpeisiin, sillä se myy ydinvoimaenergiaa omakustannushintaan. Tämä antaa selvää kilpailuetua Suomelle.

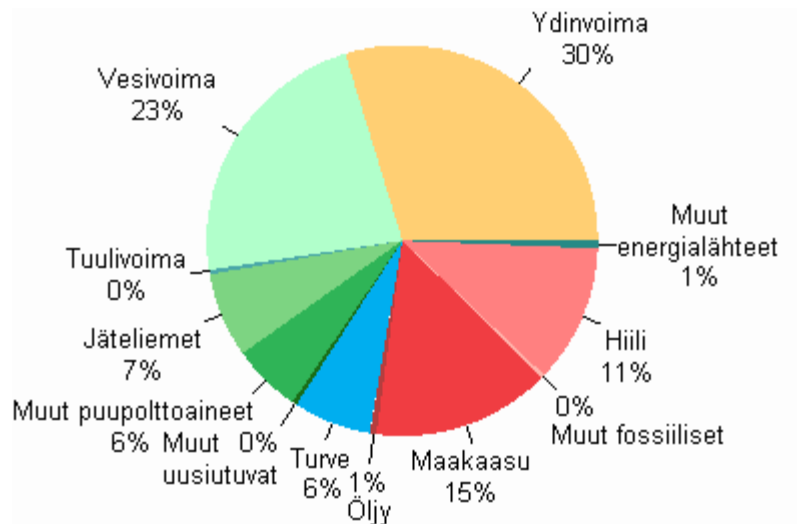
Vaikka Suomessa ydinvoimaa lisätäänkin, metsäteollisuus saa pääosan energiastaan puupolttoaineista. Tämä lisää energiatehokkuutta ja vähentää uusiutumattomien energialähteiden käyttöä. Todennäköisesti ydinvoimalla korvattaankin hiiltä ja öljyä. Kuvasta 21 voidaan nähdä nykyiset energiankäyttökajakaumat teollisuudessa. Puupolttoaineiden suuri osuus selittyy nimenomaan metsäteollisuudella.



Kuva 21 Suomen teollisuuden energiankäyttö lähteittäin 2008 (Suomen tilastokeskus 2010i)

Sähkö oli vuonna 2008 toiseksi merkittävin energianlähde kuvan mukaan. Todennäköisesti sen osuus tulee nousemaan, jos metsäteollisuuden kapasiteettia Suomessa edelleen vähennetään. Lisäydinvoima nostaisi sähkön osuutta edelleen varsinkin, jos se tulee halvemmaksi kuin muut energialähteet.

Sähköntuotannosta Suomessa suurin osa tapahtuu jo nyt ydinvoimalla, kuten kuvasta 22 voidaan nähdä. Sähkön tuotantoa Suomessa on noin 74,5 TWh. Tästä lähes kolmasosa tuotetaan ydinvoimalla, mutta myös vesivoimalla on merkittävä osuus sähköntuotannossa. Alla oleva kuva 22 näyttää vuoden 2008 sähköntuotannon lähteet.

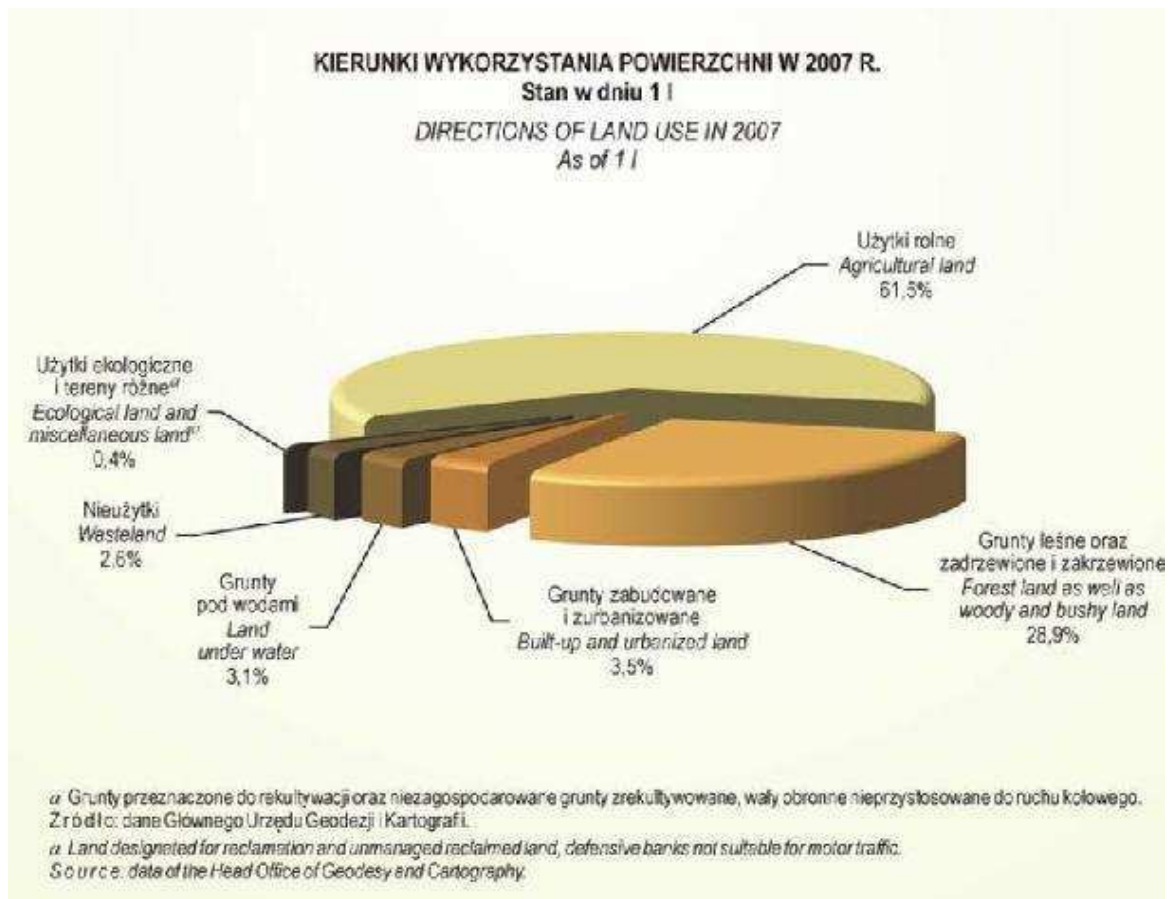


Kuva 22 Suomen sähköntuotannon lähteet 2008 (Suomen tilastokeskus 2009c)

Kuvasta nähdään eri tuotantomuotojen osuudet energiatuotannosta. Uusiutuvien energiantuotantotapojen osuus on lähinnä vesivoiman varassa, jota Suomessa saa reilusti. Muita uusiutuvia energiantuotantotapoja ei tilastoissa juuri edes näy. Tulevaisuudessa uusiutuvien osuus todennäköisesti kuitenkin nousee yhdessä ydinvoiman kanssa. Teollisuuden kannalta oleellisinta on kuitenkin saada suuria määriä halpaa energiaa, johon uusiutuva energia ei ainakaan toistaiseksi anna vastausta.

### 8.3 Puolan metsät

Puolan vertailu Suomeen raaka-aineen määrässä on helpohkoa. Maiden koko on suurin piirtein sama, joskin Puola on selvästi asutumpi maa. Puolassa ei ole käytettävissä samanlaista määrää metsää metsäteollisuuden tarpeisiin kuin Suomessa, koska suurempi osuus tarvitaan maatalouden käyttöön. Puolan metsävarantojen määrä on alle puolet Suomen määrästä, kuten seuraavasta kuvasta 23 nähdään. Lähes yli 60 % maasta on maataloudelle varattua, joten metsätalous on rajattua.



Kuva 23 Puolan maankäyttö (Kaminska-Gawryluk, Blachowski & Falkowska, 2008, 154 )

Metsien osuus Puolan maa-alasta on vain noin 29 % kuvan 23 mukaan. Tämä on kuitenkin normaalia johtuen Puolan suuresta väestömäärästä. Metsävarannot eivät ole kuitenkaan Suomen metsäteollisuudelle mitenkään tärkeä asia Puolassa. Puolaan siirrettävät tehtaat ovat jatkojalostukseen tarkoitettuja. Tämä tarkoittaa sitä että materiaali, jota käytetään, ei ole puu, vaan paperi ja erilaiset kemikaalit.

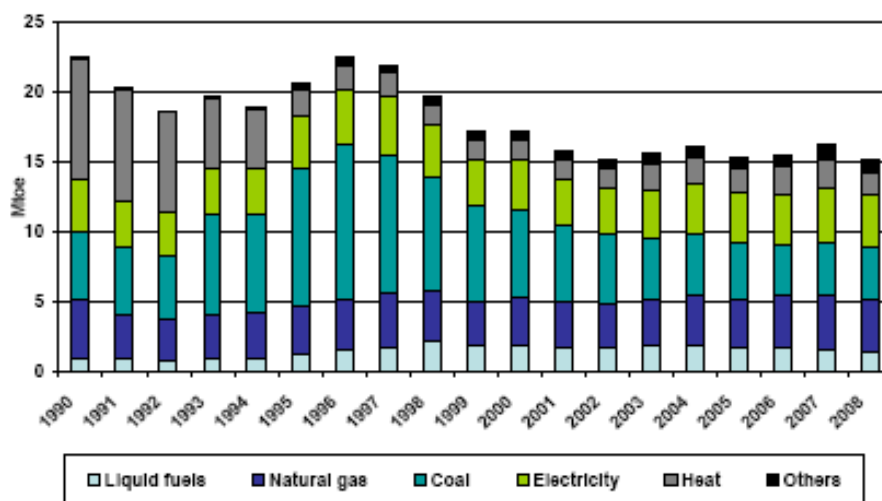
Eli siis tämä osuus analyysistä on Puolan kannalta lähes merkityksetön. Eri asia on sitten, jos esimerkiksi Stora Enso tarvitsisi lisäkapasiteettia paperin- ja kartongintuotannossa jostain syystä. Tällöin voisi tulla kyseeseen kapasiteetin rakentaminen jatkojalostustehtaiden yhteyteen, jolloin puumateriaalin saatavuus olisi oleellista. Euroopassa ei kuitenkaan näillä näkymin tule olemaan tarvetta tuotantokapasiteetit lisääkseen. Jatkojalostuksen tärkeys taas tulee edelleen nousemaan, koska paperiteollisuus tarvitsee uusia tuotteita markkinoille.

## 8.4 Puolan energiatilanne

Olen huomannut, että Puolassa energiantuotanto ei ole vielä modernisoitunut samalle tasolle kuin Suomessa. Hiilen ja muiden uusiutumattomien osuus tuotannosta on suurempi, joten Puolassa on vielä edessä suuri ja mahdollisesti kivulias siirtyminen ympäristöystävällisempiin vaihtoehtoihin. Tästä aiheutuva lasku tulee myös rasittamaan teollisuutta ja Puolan taloutta. Puolalla on kuitenkin energiavarantoja omasta takaa. Puolassa on suuret varannot kaasua, tarkemmin sanottuna liuskekivikaasua. Tätä pidettiin ennen kannattamattomana tapana tuottaa kaasua, mutta uusi teknologia on mahdollistanut sen hyödyntämisen. Tämä avaa Puolalle uusia mahdollisuuksia Venäjän ailahtelevista kaasutoimituksista riippuvaisessa Euroopassa.

Hiilenkäyttö on ollut Puolassa suosittua, mutta Puola on joutunut, ja joutuu edelleenkin, korvaamaan hiiltä muilla energiantuottotavoilla. Alla olevasta kuvasta 24 näkyy teollisuuden energiankäyttö Puolassa eri energiamuotoihin jaettuna. Hiilen suosio on selvästi vähentynyt huippuvuosistaan, mutta niin on myös teollisuuden energiankäyttökin. Tämä johtuu varmasti pääasiassa tuotantolaitosten modernisoinneista ja vanhojen kommunistiaikaisten tehtaiden katoamisesta Puolan teollisuudesta eikä teollisuuden vähentymisestä.

Figure 12. Final energy consumption in industry by energy carrier



Kuva 24 Puolan teollisuuden energiankäyttö (Peryt , Aureliusz & Witold 2010, 18)

Kuvasta 24 näkee, kuinka hiilen osuus on vähentynyt ja on nyt suurin piirtein tasoissa sähkön ja luonnonkaasun kanssa. Todennäköisesti hiilen osuus pienenee tulevaisuudessa entisestään ja kaasun osuus nousee. Puola on myös kaavailemassa uusia ydinvoimaloita saadakseen hiilenkäytön kuriin. World Nuclear Associationin mukaan Puolan sähköntuotannosta jopa 94 % tuotettiin hiilellä vuonna 2007. Saman organisaation mukaan Puolan hallitus onkin kaavaillut ydinvoiman lisäämistä, jonka avulla hiilenkäyttöä voidaan vähentää. Puolalla on valtaiset hiilivarannot, mutta EU-lainsäädäntö rajoittaa päästöjä. Ydinvoima on lähes pakollinen vaihtoehto, jos halutaan saada halpaa energiaa ilman, että talouskasvu kärsii uudistuksista.

Uusiutuvista energiantuotantomuodoista näkisin vesivoiman yhtenä vaihtoehtona. Puola kärsii tulvista erittäin paljon, joten tätä vesivoimaa olisi mahdollista käyttää energiantuotossa. Energiavoimalan tulisi rajoittaa veden virtausta, jolloin tulvimista voisi ehkäistä ja samalla tulvaongelmaa voitaisiin helpottaa. Meren äärellä myös tuulivoima voisi toimia. Puolan naapurimaa Saksa panostaa hyvin voimakkaasti tuulivoimaan. Yhteistyö Saksan kanssa on hyvä mahdollisuus Puolalle. Tällä hetkellä en tiedä onko energiantuotannossa yhteistyötä, mutta Puolan energiantuotannon ympäristöystävällisyydelle tämä voisi toimia ratkaisuna. Puolankokoiselle kasvavalle maalle uudistuvat energiantuotantotavat kuitenkin tarjoavat vain kasvojenkohotusta ympäristöasioissa.

### **8.5 Suomen ja Puolan vertailu**

Suomi saa mielestäni selvää etua Puolaan tässä osiossa. Suomella on suuret raaka-ainevarannot, hyvät yhteydet Venäjän vielä suurempiin raaka-ainevarantoihin, mutta rasitteena kotimaan raaka-ainekaupan tukkoisuus. Kuitenkin tässä on osaltaan syytä, miksi Suomessa edelleen tuotetaan niin paljon paperia ja Puola toimii vain jatkojalostuksessa. Näin lienee vielä tulevaisuudessakin. Kuitenkin jos Suomen vanhenevaa tuotantokapasiteettia aletaan rakentaa muualle Eurooppaan, Puola on varmasti vaihtoehtona. Puolalla ei ole samanlaisia raaka-ainevarantoja, mutta varmasti riittävästi mahdollisille uusille tehtaille, jos sellaisia on suunnitteilla.

Energiassa Suomi on myös selvästi edellä. Vaikka Suomenkin energiantuotanto tulee kokemaan vielä lisää muutoksia, Puolalla tilanne on vielä selvästi vaikeampi. Puola joutuu käytännössä muuttamaan koko sähköntuotantonsa uuteen uskoon, kun Suomi pystyy poliittisilla periaatemuutoksilla hiomaan omaansa. Suomi saa jo parilla ydinvoimalla tilannettansa parempaan suuntaan, kun taas Puolaa ei pelasta pienet muutokset. Uskon kuitenkin, että Puola hyötyy suunnattomasti EU-jäsenyydestään ja sen ei tarvitse omin voimin ajaa muutoksia. Ympäristöasiat ovat Euroopassa niin tärkeitä, että rahaa tarvittaviin muutoksiin löytyy varmasti. Saksasta on myös varmasti yhteistyön avulla saatavissa suurta hyötyä.

## **9 OIKEUSJÄRJESTELMÄN ANALYSOINTI**

PESTEL-analyysin viimeinen osio käsittää oikeusjärjestelmän analysoinnin. Tässä osiossa keskitytään ay-liikkeiden rooliin työmarkkinoilla ja työvoimalakien eroihin. Tavoitteena on selvittää, rasittaako ay-liikkeiden rooli metsäteollisuutta kohdemaassa. Työvoimalaeilla on suuri merkitys suurille yrityksille. Jos työvoima on sopimusten ansiosta joustavaa, yritys saa tästä kilpailuetua.

### **9.1 Ay-liike ja työehdot Suomessa**

Suomessa ay-liikkeillä on ollut perinteisesti suuri rooli työmarkkinoilla. Yleisesti on tiedossa, että Suomen työmarkkinasysteemi on perustunut niin sanottuun kolmikantamalliin. Kolmikantamallissa työnantajat, työntekijät ja hallitus yhdessä sopivat asioista. Tuloksena on tulopoliittinen sopimus, eli tupo.

Suomen suurin työntekijöiden etujärjestö on Suomen ammattiliittojen keskusjärjestö SAK. Sen jäsenenä on vuonna 2010 yli miljoona suomalaista (Suomen ammattiliittojen keskusjärjestö 2010). Suomessa on suuri järjestäytymisaste, sillä todella moni on ammattiliittojen jäsenenä.

Työtaistelut Suomessa eivät ole harvinaisuus. Vuonna 2009 käytiin 139 työtaistelua. Mukana oli noin 50500 työntekijää. Vuonna 2009 työtaistelujen määrä edelliseen vuoteen nousi selvästi, sillä työtaisteluissa mukana olleiden henkilöiden lukumäärä kolminkertaistui vuoteen 2008 verrattuna (Suomen

tilastokeskus 2010j). Suomen kannalta tämä ilmiö on huono asia. Talouskriisi rasitti Suomea vuonna 2009 pahasti ja työtaisteluiden lisääntyminen ei ongelmaa ainakaan lievittänyt. Metsäteollisuudessa paperiliiton lakot ja työnantajapuolen työsulut ovat saaneet paljon julkisuutta.

Olen huomannut, että työsopimuksissa on Suomessa tapahtunut uudistumista viime vuosina. Määräaikaisten sopimusten määrä on lisääntynyt, työvoimaa on ulkoistettu ja työvoimavälitysyriyten käyttö on lisääntynyt. Tämä on normaali ilmiö maailmalta. Suuret yritykset haluavat jakaa toimintojaan pienempiin yksikköihin. Lisäksi kaikkea ei haluta tehdä enää itse, vaan esimerkiksi sähkötöihin ostetaan alan erikoisyritys töihin lisätyöntekijöiden palkkaamisen sijaan. Näin on helpompi hillitä kasvavia työvoimasta johtuvia kuluja ja kausivaihteluista selviää helpommin.

Itse työskenneltyäni tehtaalla pääsin tutustumaan, miltä työsopimukset näyttävät käytännössä. Palkkataso on Suomessa korkea ja järjestäytyminen metsäteollisuusyrityksissä on myös korkea. Vakituksia työntekijöitä ei haluta irtisanoa, vaan heille pyritään löytämään uusia tehtäviä yrityksen sisällä, jos joku yksikkö lakkautetaan. Irtisanomisten sijaan määräaikaisia sopimuksia ei jatketa, joten työpaikkojen vähentyminen hoidetaan muuta reittiä. Tästä sitten osaltaan seuraa ilmiö, että määräaikaisia sopimuksia voidaan jatkaa, mutta vakinaistamista ei mielellään tehdä. Näin ainakin itse koin asian olevan.

## **9.2 Ay-liike ja työehdot Puolassa**

Puolasta on lähtöisin Euroopan tunnetuimpiin kuuluva ay-liike, solidaarisuusliike. Se sai alkunsa Gdanskien telakoilta, jonka seurauksena kommunismi kaatui Puolassa. Solidaarisuusliike on ollut aikoinaan todella suuri. Solidaarisuusliikkeellä oli vuonna 1981 sillä oli noin 9,5 miljoonaa jäsentä. (Solidarnosc a.)

Nykyisin tilanne on kuitenkin täysin toinen, sillä Solidaarisuusliikkeellä on enää vain noin 722 000 jäsentä. Puolan työikäisistä noin 11–13 % on jonkin ay-liikkeen jäsen. Ilmapiiri tuntuu olevan, että ay-liikkeille ei ole enää tarvetta. (Solidarnocs b.)



Mielestäni yritykselle Puolaan tuleminen on tällä hetkellä edullista. Toimintojen siirtäminen käy helposti, koska ulkoistamista ei tavallaan tarvitse tehdä. Toki osa töistä annetaan muille toimijoille kuten Suomessakin, mutta tästä ei koidu samanlaisia ongelmia. Ihmisiä ei tarvitse siirtää yrityksestä toiseen, eikä myöskään ole yhtä voimakasta ay-liikettä vastustamassa tällaista muutosta.

Ay-liikkeet eivät kuitenkaan ole täällä voimattomia. Omakohtaisesti koin tämän tänä kesänä, jolloin Ay-liike neuvotteli kaikille 5 %:n palkankorotuksen työpaikallani. Suomessa vastaavaa korotusta tuskin olisi yhtä helposti syntynyt. Nyt ei lakkoiltu eikä tullut työsulkuja, vaan sopimus syntyi neuvottelupöydällä.

Puolassa on kuitenkin enemmän varaa henkilökohtaisempiin työsopimuksiin. Palkkapyyntö esitetään työhaastattelussa. Asioiden osuessa kohdilleen saa toivomansa palkan, mutta yrityksillä on varaa valita halvempi vaihtoehto, jos mahdollista. Työsopimukseni eroaa Suomen vastaavasta. Kolmen kuukauden työharjoittelun jälkeen minulle tarjottiin 2 vuoden sopimusta, ja tämän jälkeen kuulemma saa automaattisesti vakituisen työpaikan. Irtisanomisaika on kuitenkin vain kaksi viikkoa.

### **9.3 Suomen ja Puolan vertailu**

Näkisin tämän osion Puolalle eduksi. Sen lisäksi, että Puolassa on halpaa ja koulutettua työväkeä, massalakkoilua ei ole odotettavissa. Ay-liikkeillä ei ole voimaa sulkea tehtaita tai satamia. Näin yritysten ei tarvitse miettiä, mitä tehdä mahdollisissa lakoissa. Tuotannon pysähtyminen on myös huonoa asiakaspalvelua, joten mahdollisen lakon tai työtaistelun vaikutukset voivat olla pysyviä. Yrityksillä on enemmän valtaa omiin toimintoihinsa Puolassa. Tämä voi houkutella metsäteollisuusyritystä rakentamaan lisäkapasiteettiä Puolaan, koska asiat tulevat olemaan tulevaisuudessakin enemmän omissa käsissä.

## **10 LOPPUYHTEENVETO**

Viimeisessä osiossa hyödynnetään PESTELin avulla kerättyä tietoa Suomesta ja Puolasta. Tietoja käsitellään SWOT-analyysin avulla. Yleisesti sanottuna Suomen ja Puolan tilanteet ovat aikalailla erilaiset. Suomen etuina ovat rikkaan

pohjoismaan hyödyt ja Puolalla taas on etuinaan kehittyvän, mutta halvan elintason maan edut. Samalla myös heikkoudet jakautuvat tämän mukaisesti. Mielenkiintoisinta onkin tarkastella molempien maiden tulevaisuuden mahdollisuuksia ja uhkakuvia.

### **10.1 Vahvuudet ja heikkoudet**

Suomen vahvuudet piilevät kehittyneessä ja vauraassa yhteiskunnassa. Suomi on tavallaan jo saavuttanut asemansa ja suuria muutoksia ei tarvita. Muutoksia tehdään lähinnä viilaamalla nykyisiä asioita paremmaksi katsottuun suuntaan.

Suomessa on kehittynyt demokratia ja maan poliittinen kehitys on tasaista ilman suurempia muutoksia. Suomi on kuitenkin kallistunut viime vuosina oikeistolaisempaan suuntaan. Tämä voidaan nähdä kansainvälisille yrityksille hyvänä suuntauksena, koska politiikkana on pyrkiä pitämään työpaikkoja Suomessa parantamalla yritysten mahdollisuuksia. Samalla Suomessa on vähänlaisesti korruptiota, joten julkinen puoli toimii tehokkaasti ilman lahjontaa.

Verrattuna Puolaan Suomi saa etua politiikassa. Puola on vielä nuori demokratia ja äänestyskäyttäytyminen ovat ailahtelevaa. Hallitukset voivat muuttua vasemmistolaisesta oikeistolaiseksi yksien vaalien aikana. Puolassa on kuitenkin havaittavissa samanlaista oikeiston voimistumista kuin Suomessakin. Myös korruptiossa Puolan tilanne on Suomea pahempi. Tämä haittaa erityisesti sen vuoksi, koska Puolassa on myös paljon byrokratiaa. Lyhyesti sanottuna Suomen ensimmäiseksi vahvuudeksi voidaan katsoa poliittinen tilanne Puolaan verrattuna.

Taloudessa mailla on melko erilaiset tilanteet. Suomi on jo bruttokansantuote per asukas mittarilla erittäin rikas ja menestyvä valtio, kun taas Puola on toistaiseksi erittäin köyhä. Suomen talous otti talouskriisin aikana voimakkaasti takapakkia, kun taas Puolalla kasvu vain hidastui. Kuitenkin molempien maiden talous on taas elpymässä hyvää vauhtia, joten talous ei muodostu kummallekaan ongelmaksi. Suomella on kuitenkin talous aivan eri tasolla kuin Puolalla, joten tässä voidaan laskea talouden olevan Suomen vahvuus. Talousalueena Puola on kuitenkin Suomea merkittävämpi, koska maan kokonaisbruttokansantuote on Suomea suurempi.

Sosiokulttuurisella puolella molemmat ovat aika tasavahvoja. Suomella on ongelmana väestön ikääntyminen. Tätä ongelmaa Puolalla ei ole, koska nuorisoa on suhteessa paljon verrattuna eläkkeelle siirtyviin. Puolaa rasittaa kuitenkin suuri määrä ulkomaille muuttaneita keski-ikäisiä, jotka eivät tuota verotuloja valtiolle. Koulutuksessa Suomi on Puolaa edellä. Työhalukkuudessa tuskin on suuria eroja, joskin puolalaiset todennäköisesti ovat valmiita tekemään enemmän töitä. Suomen vahvuudeksi laskettakoon koulutuksen. Tämä erityisesti sen vuoksi, että Suomessa on paljon metsäteollisuuteen liittyvää koulutusta. Puolalla on taas vahvuutena suuri määrä nuoria.

Teknologian analysointiin kuului tutkimus ja kehitys sekä logistiikka. Tutkimus ja kehitys ovat Suomen suurimpia vahvuuksia. Suomen kilpailukyky perustuu pitkälti huippututkimukseen ja innovaatioihin. Suomi tukee tutkimusta ja kehitystä enemmän kuin Puola. Jatkossakin asia tulee todennäköisesti pysymään samana. Suomen tulevaisuus riippuu pitkälti siitä, miten hyvin maamme kilpailukyky säilyy. Logistisella puolella Suomella on etua Puolaan nähden. Tie- ja rataverkostot ovat paremmassa kunnossa sekä satamat vetävät paljon tavaraa. Puolan vahvuus taas on keskeinen sijainti Euroopassa.

Ympäristöasioissa Suomella on selkeä etu Puolaan. Metsävarantoja on runsaasti, ja energiantuotanto on selvästi paremmassa kunnossa. Puolalla on rasiitena kommunistiaikainen teollisuus ja energiantuotantotavat, jotka eivät sovi nykyaikaan. Suomella on helpompi tehtävä uudistaa energiantuotantoaan ympäristöystävällisempään suuntaan kuin Puolalla. Puola joutuu käytännössä kokonaan muuttamaan energiantuotantonsa. Suomen hallitus on myös sitoutunut tukemaan omaa teollisuuttaan lisäämällä ydinvoimaa. Tässä osiossa Suomella on selkeä vahvuus Puolaan verrattuna.

Oikeusjärjestelmän analysoinnissa näkisin Puolalla olevan etua. Puolassa ay-liike ei ole yhtä vahva kuin Suomessa, ja samalla myös työvoima on joustavampaa. Suomi kärsii erityisesti työntekijöiden lakkoalitiudesta. Erityisesti metsäteollisuus on tunnettu useista työtaisteluistaan, mutta myös esimerkiksi ahtaajien lakko vahingoitti suuresti teollisuutta Suomessa. Puolassa vastaavia ongelmia ei ole.

## 10.2 Mahdollisuudet ja uhat

Kuten vahvuuksissa ja heikkouksissa, niin myös mahdollisuuksissa ja uhkissa Suomen ja Puolan tilanteet eroavat maiden erilaisen aseman takia.

Politiikassa Suomen mahdollisuudet ovat tasaisessa politiikassa, jonka avulla valtio kehittyy maltillisesti. Uhkakuvina voidaan pitää kykenemättömyyttä tekemään vaikeita päätöksiä. Erityisesti vaalien lähestyessä hallituksilla on harvoin ollut mielenkiintoa tehdä vaikeita päätöksiä, vaan ne on sysätty seuraavalle hallitukselle. Puolan tilanne on hiukan samanlainen. Erona tosin on se, että epäonnistumisen seurauksena koko hallitus voi mennä uusiksi jokaista henkilöä myöten. Tästä voi seurata ongelmia maan kehittämisessä.

Taloudessa Suomella on edessään todennäköisesti tasainen ja varma kehitys. Uhaksi muodostuu suuri lainanotto. Vaikka Suomi saa lainaa edelleen halvalla korolla, niin sitä pitäisi myös pystyä maksamaan takaisin tulevaisuudessa. Edessä voi olla kipeitä julkisen puolen leikkauksia. Puolan talous kehittyy edelleen kovaa vauhtia. Puolan tulevaisuuden ongelmana on pitää ulkomaalaiset yritykset maassa. Puolalla ei ole Nokian tai Suomen metsäteollisuuden veroisia suuryrityksiä, jotka pitävät maan taloutta pystyssä. Tulevaisuudessa puolalaisten pitää keksiä keinoja, joilla taistella esimerkiksi Romaniaa ja Bulgariaa vastaan. Kiihtyvä globalisaatio tuo mukaan hintakilpailumarkkinoille myös Euroopan ulkopuolisia valtioita.

Sosiokulttuurisella puolella Suomella on lähinnä uhkakuvia. Väestö ikääntyy, suuret ikäluokat siirtyvät eläkkeelle eikä nuoremmista sukupolvista löydy korvaajia. Työväestön määrän suhde eläkeläisiin heikkenee, ja tämä tuo ongelmia, jotka vaikuttavat laajamittaisesti kaikkialle. Puolalla uhkana on kasvava nuorten ja koulutettujen ihmisten muutto muualle. Puolalaiset muuttavat innokkaasti maasta pois, mikä voi tulevaisuudessa heikentää Puolan kilpailukykyä. Keski-ikäisistä on jo suuri osa poistunut, ja Puolalla ei ole varaa menettää nuorempia sukupolvia. Kun Puolassakin kohta iso osa ihmisistä siirtyy eläkkeelle, muodostuu entistä tärkeämmäksi pitää nuoret Puolassa. Mahdollisuutena on vielä houkutella kielitaitoisia paluumuuttajia ulkomailta takaisin kotiseudulle.

Teknologiassa Suomella on suuret mahdollisuudet. Jo nyt on kyetty pysymään huippuosaamisen maana, ja tulevaisuudessa tämä on edelleen suuri mahdollisuus. Tutkimukseen ja kehitykseen on syytä panostaa entistä enemmän ja on käytettävä tätä kilpailuetuna, muuten on pelkona jäädä muiden jalkoihin. Puolalla on hieman sama tilanne. Tällä hetkellä kilpailuetua pitää pyrkiä saamaan entistä enemmän muualta kuin hinnasta, koska Puolassakin palkat ja elintaso nousevat kovaa vauhtia. Puhdas hintakilpailu ei tule kannattamaan enää pitkään. Pahimmassa tapauksessa Puola voisi jopa taantua, jos yritykset alkavat siirtyä suurissa määrin muualle ja jos Puolalla ei ole tarjota tilalle mitään muuta.

Logistiikassa Suomella on suuret mahdollisuudet Venäjän takia. Venäjälle suuntautuva kauppa ja sieltä Suomeen suuntautuva kauppa tarjoavat hyviä mahdollisuuksia parantaa kilpailuetua entisestään. Helsingin ja Pietarin välinen junayhteys on hyvä esimerkki asioiden kehityksestä. Tavarankuljetuksesta voisi myös saada nykyistä enemmän tulosta. Kun lama hellittää Venäjällä ja kovempi talouskasvu alkaa, niin Suomella on mahdollisuus lisätä kuljetuksien määrää Suomen läpi Venäjälle. Puolalla tilanne on myös täynnä mahdollisuuksia. EU-jäsenyys hyödyttää Puolan infrastruktuuria suuresti. Maan keskeinen sijainti tarjoaa jo nyt etua logistiikan suhteen ja kunhan maa ehtii kehittämään kuljetusverkostojaan, Puolalla on hyvä mahdollisuus olla Euroopan talousalueen keskipiste tavarankuljetuksissa ja kauttakulkumaana matkustajille. Metsäteollisuudelle tämä on iso mahdollisuus, koska Puolasta tavara siirtyy helposti pitkin Eurooppaa ja myös entisiin itäblokin maihin.

Ympäristöasioissa Suomella on mahdollisuuksina parantaa metsänkäyttöä. Tällä hetkellä kauppa ei käy toivotulla tavalla, ja raakapuu on metsäteollisuudelle tärkeätä. Mahdollisuudeksi voidaan myös katsoa Suomen ympäristöystävällinen kulttuuri, joka on hyvä kasvualusta uusille metsäteollisuuden innovaatioille. Uhkana on liiallinen teollisuuden rankaisu ympäristöasioilla. Liiallinen verotus ja rasitukset voivat ajaa teollisuutta nopeammin muualle, jossa teollisuudella on vähemmän rajoituksia toimintansa suhteen. Puolalla on tällä hetkellä suurena uhkana joutua käyttämään paljon rahaa ympäristöasioiden hoitoon. Tällä hetkellä Puola ei ole länsimaiden tasolla

ympäristöasioissa, mikä näkyy myös ihmisten ajattelutavoissa. Esimerkiksi tuotteiden kierrätys ei toimi juuri ollenkaan, kun taas Suomessa kierrätys toimii hyvin ja näin saadaan edullista raaka-ainetta.

Energiantuotannossa Suomen suurena mahdollisuutena voidaan nähdä ydinenergia yhdessä uusiutuvien energiamuotojen kanssa. Maailmalla on meneillään ydinvoimavastaista toimintaa, mutta Suomessa ydinvoimaan osataan suhtautua myönteisellä tavalla. Ydinvoima toimii hyvänä ratkaisuna, kunnes energiaa voidaan tuottaa päästöittä suuria määriä. Halpa ydinenergia on hyvä kilpailuetu kalliisiin uusiutuviin energiamuotoihin nähden ja samalla se on ympäristöystävällisempi vaihtoehto kuin esimerkiksi hiilienergia. Puolalla on samanlaisia mahdollisuuksia. Puolassa on tehty päätös ydinvoiman lisärakentamisesta. Ilman tätä uhkana olisivat todella kalliit uudistukset muilla keinoilla, mikä voisi ajaa maan talouden ja teollisuuden ongelmiin. Erityisesti naapurimaa Saksa varmasti ostaisi mieluusti ydinenergiaa Puolasta, koska Saksassa on paljon ydinvoimavastaisuutta. Saksalaiset eivät halua lisäydinvoimaa rakennettavan maahan, joten on poliittisesti helpompaa ostaa sama energia naapurista. Puolassa on myös jokia, jotka tulvivat usein. Tässä Puolalla olisi hyvä mahdollisuus lisätä vesivoiman käyttöä, ja samalla helpottaa tulvaongelmaa, kun jokien virtausta olisi helpompi kontrolloida.

Viimeisessä osiossa Suomella on suurena uhkana jähmettyä vanhoihin aikoihin, mitä tulee ay-toimintaan ja työsopimukseen. Vahva ay-liike ja lakkoaseen aktiivinen käyttäminen heikentävät Suomen kilpailuetua ja ovat samalla vahva uhka myös tulevaisuudessa. Työvoima on jossain määrin joustamatonta ja sopiminen on paikoin vaikeaa. Puolalla on mahdollisuutena toimia eri tavalla ja taata joustavampi ja toimitusvarmempi työelämä. Lakkoilua ei ole eikä järjestäytymisaste tällaiseen toimintaan antaisi edellytyksiäkään. Korkeampi työttömyys ja heikompi sosiaaliturva tekevät myös työvoimasta joustavampaa. Tässä mielessä Puolalla on hyvä mahdollisuus saada tulevaisuudessakin lisää yrityksiä maahan.

### 10.3 Tulevaisuuden kehitys

Suomen tulevaisuus perustuu pitkälti huippuosaamiseen. Suomi on muuttunut teollisuuspainotteisesta yhteiskunnasta kohti palvelupainotteista yhteiskuntaa. Suomen ollessa riippuvainen viennistä, on selvää että uusia innovaatioita tarvitaan jotta Suomi ei taannu. Metsäteollisuudessa Suomella on erityisasema. Suomi on kasvanut yhdessä vahvan metsäteollisuuden kanssa, joten uskon, että jatkossakin metsäteollisuus Suomessa säilyy. Sen painopiste muuttunee vahvemmin tutkimukseen ja kehitykseen varsinaisen massatuotannon siirtyessä hiljalleen muualle. Suomi kykenee tarjoamaan vahvoja etuja metsäteollisuusyrityksille, jota muualta ei saa. Suomessa on paljon metsäteollisuuteen liittyvää koulutusta ja osaamista. Metsäteollisuuden intressit saavat näkyvyyttä myös poliittisessa päätöksenteossa. Hyvillä sijainneilla olevat tehtaat voivat säilyä. Tämä edellyttää kuitenkin onnistunutta politiikkaa ja vahvaa panosta yhteiskunnalta. Todennäköisesti tehtaiden yhteyteen tulee enemmän jatkojalostusta ja tutkimusta. Tätä tukee myös suuri määrä metsäalan insinöörejä, joita Suomi tuottaa.

Puolan tulevaisuus painottunee enemmän massateollisuuteen, mutta myös palveluiden osuus tulee olemaan suuri. Puola on halvempi maa kuin suurin osa Euroopan unionin maista. Tämä takaa, että yrityksiltä löytyy mielenkiintoa siirtää toimintonsa Puolaan kulujen säästämiseksi. Puolalaisten koulutustaso nousee kovaa vauhtia, joten palveluiden siirtäminen Puolaan ei muodostu ongelmaksi. Kielitaitoisen ja ammattitaitoisen väen löytäminen ei ole vaikeaa. Erityisesti Saksa on suuri mahdollisuus Puolalle. Logistiikan parantuessa ja yhteistyön lisääntyessä Puola ja Saksa saavat toisistaan suurta synergiaetua, kuten Business English Magazine pohdiskeli. PO puolueen hallinta presidentti Komorowskin ja pääministeri Tuskin johdolla lisää EU-, ja Saksamyönteisyyttä. Positiivinen kehitys Puolassa siis jatkuu.

Metsäteollisuus todennäköisesti siirtää edelleen toimintonsa Puolaan. Erityisesti tuotteet, joita tuotetaan Keski-Euroopan tarpeisiin, tultaneen tekemään Puolassa. Tuotteita voidaan kehittää paikallisen osaamisen turvin, mutta huippuosaaminen metsäteollisuuteen tulee edelleen Suomesta. Suomalaista osaamista voidaan myös siirtää kouluttamalla puolalaisia ja muita

eurooppalaisia toimimaan tehokkaammin. Moni yritys käyttää jo nyt tilaisuutta hyväksi. Monet ystäväni täällä ovat käyneet Suomessa koulutuksissa, ja tuovat sitten tämän osaamisen Puolaan. Tulevaisuudessa tilanne on entistä vahvemmin näin.

#### **10.4 Opinnäytetyön luotettavuusarviointi**

Opinnäytetyö perustuu pitkälti kaikille saatavissa olevaan tietoon, ilman sisäpiirin tietoja yrityksistä. Kuitenkin tämän tiedon perusteella on mahdollista tutkia, miltä tulevaisuuden kehitys tulee näyttämään. Pidän opinnäytetyötäni melko luotettavana, mitä tulee Suomen ja Puolan metsäteollisuuden kehitykseen. Puolasta käsin tullaan tyydyttämään Keski-Euroopan markkinoita entistä enemmän, mutta homma on enemmän erikoistunutta jatkojalostukseen. Suomessa kapasiteetti tulee vähenemään, mutta ainakin osa toiminnasta tulee jatkumaan. Suomessa metsäteollisuudella on erikoisasema, jollaista se ei muualta saa. Opinnäytetyössäni on analysoitu asioita, jotka puoltavat metsäteollisuuden Suomeen jäämistä. Siltikin on realistista, että tuotanto ja osa palveluista siirtyy lähemmäs markkinoita halvemman elintason maihin. Tämän olen vahvistanut opinnäytetyössäni.

Opinnäytetyön luotettavuuden heikkoutena voidaan pitää sitä, että se on tehty ilman yrityksen taustatukea. Esimerkiksi jos yrityksen johto päättää, että jokin tietty tuotealue tai maanosa on yhtiölle prioriteetti, niin se voi vaikuttaa Suomen ja Puolan tilanteeseen selvästi. Esimerkkinä vaikka tilanne jossa Stora Enso päättäisi siirtää voimakkaasti toimintoja Kiinaan ja jättäisi Euroopan enemmän kilpailijoille.



## **KUVAT**

Kuva 1 PESTEL-analyysi, s. 8

Kuva 2 SWOT-analyysi, s. 11

Kuva 3 Metsäteollisuuden tuotannon kehitys, s. 12

Kuva 4 Tuotantolaitosten sijainti Suomessa, s. 13

Kuva 5 Suomen vienti, tuonti ja kauppataase 1990–2009, s. 26

Kuva 6 Suomen BKT:n muutos, s. 27

Kuva 7 Suomen bruttokansantuotteen kehitys 2000-luvulla, s. 27

Kuva 8 Suomen työttömyysluvut 1989–2010, s. 30

Kuva 9 Suomen väestörakenne 2009, s. 35

Kuva 10 Suomen väestön koulutusaste, s. 36

Kuva 11 Suomalaisten koulutustaso iän mukaan, s. 37

Kuva 12 Suomalaisten työhalukkuus ikäryhmittäin, s. 38

Kuva 13 Puolan väestörakenne, s. 40

Kuva 14 Suomen teiden päällyste, s. 48

Kuva 15 Suomen eri kuljetusmuotojen osuudet tavaraliikenteestä, s. 49

Kuva 16 Rautatiekuljetusten kuljetusvolyymi ja suoritemäärät 1996–2008, s. 49

Kuva 17 Puolan Y-rata, s. 53

Kuva 18 Suomen metsät, s. 55

Kuva 19 Metsien omistus Suomessa, s. 56

Kuva 20 Yksityisten omistamien metsien osuus, s. 57

Kuva 21 Suomen teollisuuden energiankäyttö lähteittäin 2008, s. 58

Kuva 22 Suomen sähköntuotannon lähteet 2008, s. 59

Kuva 23 Puolan maankäyttö, s. 60

Kuva 24 Puolan teollisuuden energiankäyttö, s. 61

## **TAULUKOT**

Taulukko 1 Paperi- ja kartonkikapasiteetit Suomessa, s. 14

Taulukko 2 Puutuotteiden tuotantokapasiteetit Suomessa, s. 15

- Taulukko 3 Massantuotantokapasiteetit Suomessa, s. 15
- Taulukko 4 Puolan paperin- ja massantuotantokapasiteetti, s. 17
- Taulukko 5 Suomen hallitukset vuodesta 1991, s. 19
- Taulukko 6 Korruptio Suomessa, s. 20
- Taulukko 7 Korruptio Puolassa, s. 23
- Taulukko 8 Suomen bruttokansantuote, s. 28
- Taulukko 9 Suomen kokonaisbruttokansantuote sekä BKT per asukas, s. 29
- Taulukko 10 Puolan bruttokansantuotteen kehitys, s. 31
- Taulukko 11 Puolan kokonaisbruttokansantuote ja BKT per asukas, s. 31
- Taulukko 12 Suomen ja Puolan työllisyysprosentit, s. 33
- Taulukko 13 Ihmisten koulutusmäärät Puolassa, s. 42
- Taulukko 14 Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoitus 2010, s. 45
- Taulukko 15 Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoitus 2010, s. 46
- Taulukko 16 Valtion tutkimus- ja kehittämisrahoituksen kehitys vuosina 2000–2010, s. 47
- Taulukko 17 Puolan rahankäyttö tutkimukseen ja kehitykseen suhteessa bruttokansantuotteeseen, s. 51
- Taulukko 18 Puolan tutkimuksen ja kehityksen rahoitus tutkimusaloittain, s. 51

## LÄHTEET

Banaszkiewicz, F. Dobosz, A. Gazińska, M. Iwin, U.

Kamińska, M. Kozłowski, J. Kulczycka, J. Mojsiewicz, M.

Moszyński, R. Orczykowska, M. Osowska, J. Pękalski, T.

Piechal, D. Piotrowska, J. Sławeta, R. Taratuta, E.

Wegner, M. Witek, M. & Zielińska, M. 2010. Science and technology in Poland in 2008. 32, 35.

[http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL\\_nts\\_Nauka\\_i\\_teknika\\_2008.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_nts_Nauka_i_teknika_2008.pdf) (Luettu 26.7.2010)

Businessmate. What is the PESTEL Framework?

<http://www.businessmate.org/Article.php?ArtikelId=16> (Luettu 25.2.2010)

Business Teacher. Swot Analysis. <http://www.businessteacher.org.uk/business-operations/swot-analysis/> (Luettu 27.10.2010)

Cia World Factbook a. Poland. Economy.

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/pl.html> (Luettu 25.11.2010)

CIA World Factbook b. Poland. Transportation.

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/pl.html> (Luettu 28.8.2010)

CIA World Factbook c. Germany. Transportation.

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/gm.html> (Luettu 28.8.2010)

Eurostat a. Gross domestic product at market prices.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/refreshTableAction.do?tab=table&plugin=1&pcode=tec00001&language=en> (Luettu 16.4.2010)

Eurostat b. Real GDP Growth rate.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/> (Luettu 18.4.2010)

Eurostat c. Unemployment rate by gender.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsiem110&plugin=1> (Luettu 20.4.2010)

Eurostat d. Employment rate by gender.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=tsiem010&tableSelection=1&footnotes=yes&labeling=labels&plugin=1> (Luettu 22.4.2010)

Forest.fi a. Suomi on Euroopan metsävaltio.

<http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/allbyid/BE3C5576C911F822C2256F3100418AFD?Opendocument> (Luettu 1.9.2010)

Forest.fi b. Suomi - metsien maa.

[http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/0/DEA81E393781CABBC22576C8003E471C/\\$FILE/G008\\_suo\\_10.pdf](http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/0/DEA81E393781CABBC22576C8003E471C/$FILE/G008_suo_10.pdf) (Luettu 1.9.2010)

Forest.fi c. Metsien omistus.

[http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/0/36AACF9E571C9FA5C22576C8003E8D1C/\\$FILE/G014\\_suo\\_10.pdf](http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/0/36AACF9E571C9FA5C22576C8003E8D1C/$FILE/G014_suo_10.pdf) (Luettu 21.03.2011)

Forest.fi d. Yksityisten omistamien metsien osuus.

[http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/0/B94E0964DDBDC328C22576C8003EAF39/\\$FILE/G015\\_suo\\_10.pdf](http://www.forest.fi/smyforest/forest.nsf/0/B94E0964DDBDC328C22576C8003EAF39/$FILE/G015_suo_10.pdf) (Luettu 21.03.2011)

Hulkko, L. 2010. Toisilla on työtä liikaa, toisilla liian vähän. Tilastokeskuksen hyvinvointikatsaus 1/2010. [http://www.stat.fi/artikkelit/2010/art\\_2010-03-15\\_002.html?s=0](http://www.stat.fi/artikkelit/2010/art_2010-03-15_002.html?s=0) (Luettu 30.6.2010)

Jagiellonian University in Krakow. History.

[http://www.uj.edu.pl/en\\_GB/universytet/historia](http://www.uj.edu.pl/en_GB/universytet/historia) (Luettu 30.09.2010)

Johnson, G. Scholes, K. & Whittington, R. 2006. Exploring Corporate Strategy. 68. Harlow: Pearson Education Limited.

Kaminska-Gawryluk, E. Blachowski, G. Falkowska, K. Kaminska, W. Mojsa, J. Niewinska, T. Skardzinska, K. Selwestruk, I. & Suchocka, E. 2008. Green lungs of Poland in 2006. 154.

[http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL\\_green\\_lungs\\_of\\_poland\\_2006.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_green_lungs_of_poland_2006.pdf) (Luettu 14.9.2010)

Kolehmainen, K. Kinnula, P. Komscha, A. & Romo, A. 2009. Suomen rautatiekuljetusmarkkinat. 13–14. [http://www.trafi.fi/filebank/403-RVI\\_HKKK\\_raportti\\_valmis.pdf](http://www.trafi.fi/filebank/403-RVI_HKKK_raportti_valmis.pdf) (Luettu 20.7.2010)

Liikennevirasto a. Tilastoa vuodelta 2009.

[http://www.tiehallinto.fi/servlet/page?\\_pageid=71&\\_dad=julia&\\_schema=PORTAL30&kieli=fi&menu=597&\\_pageid=71&linkki=884&julkaisu=461&kieli=fi](http://www.tiehallinto.fi/servlet/page?_pageid=71&_dad=julia&_schema=PORTAL30&kieli=fi&menu=597&_pageid=71&linkki=884&julkaisu=461&kieli=fi) (Luettu 30.6.2010)

Liikennevirasto b. Tietilasto 2009. 61.

<http://www.tiehallinto.fi/pls/wwwedit/docs/26793.PDF> (Luettu 14.03.2011)

Liikennevirasto c. Radan käyttö. [http://www.rhk.fi/radan\\_kaytto/](http://www.rhk.fi/radan_kaytto/) (Luettu 17.6.2010)

Liikennevirasto d. Rataverkko. <http://www.rhk.fi/rataverkko/> (Luettu 17.6.2010)

Metsäteollisuuden tietopalvelu a. Logistiikka.

<http://www.metsateollisuus.fi/tietopalvelu/sivut/teema.aspx?Themeld=2d0c24cc-f68f-434a-9fd1-64f503e45e64> (Luettu 21.7.2010)

Metsäteollisuuden tietopalvelu b. Metsien suojelun mallimaa.

<http://www.metsateollisuus.fi/Infokortit/suojelu/Sivut/default.aspx> (Luettu 30.8.2010)

Metsäteollisuuden tietopalvelu c. Kotimaista puun tarjontaa täydennetään tuontipuulla.

<http://www.metsateollisuus.fi/Infokortit/tuontipuutaydentaa/Sivut/default.aspx> (Luettu 20.03.2011)

Metsäteollisuuden tilastopalvelu Tilda. 2010a. Metsäteollisuus numeroina v. 2009.

<http://www.metsateollisuus.fi/tilastopalvelu2/Tilastotaulukot/Vuositilastot/Forms/AllItems.aspx> (Luettu 01.03.2011)

Metsäteollisuuden tilastopalvelu Tilda. 2010b. Metsäteollisuuden tuotantomäärät Suomessa 1960-luvulta alkaen

<http://www.metsateollisuus.fi/tilastopalvelu2/Tilastokuviot/Perustietoa/Forms/AllItems.aspx> (Luettu 01.03.2011)

Metsäteollisuuden tilastopalvelu Tilda. 2010c. Tuotantolaitokset. 8.

<http://www.metsateollisuus.fi/tilastopalvelu2/Sivut/Default.aspx> (Luettu 01.03.2011)

Metsäteollisuuden tilastopalvelu Tilda. 2011. Suomen metsäteollisuus numeroina.

<http://www.metsateollisuus.fi/Infokortit/metsateollisuusnumeroina/Sivut/default.aspx?imported=True> (Luettu 01.03.2011)

Olenski, J. Dmochowska, H. Adach-Stankiewicz, E. Adamczewski, W. Cierpial-Wolan, M. Jeznach, M. Kaminski, S. Kurska, L. Lasocki, B. Marciniak, G. Nowak, L. Polawska, H. Rogalinska, D. Szydłowska, G. Tkaczyk, W. Walkowska, K. & Zgierska, A. 2010. Demographic yearbook of Poland 2010. 157, 519.

[http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL\\_rs\\_rocznik\\_demograficzny\\_2010.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_rs_rocznik_demograficzny_2010.pdf) (Luettu 28.12.2010)

Peryt, S. Aureliusz, J. Witold, R. & Dziedzina, K. 2010. Energy efficiency in Poland in years 1998-2008. 18.

[http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL\\_ee\\_energy\\_efficiency\\_in\\_Poland\\_1998-2008.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_ee_energy_efficiency_in_Poland_1998-2008.pdf) (Luettu 14.9.2010)

PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.. Koleje duzych predkosci w Polsce.

<http://www.plk-sa.pl/linie-kolejowe/koleje-duzych-predkosci/koleje-duzych-predkosci-w-polsce/> (Luettu 15.12.2010)

Sejm a. Sejm in the system of power.

<http://www.sejm.gov.pl/english/sejm/sejm.htm> (Luettu 27.12.2010)

Sejm b. Archiwum. <http://www.sejm.gov.pl/archiwum/arch2.html> (Luettu 27.12.2010)

Sejm c. Deputies. <http://www.sejm.gov.pl/english/poslowie/posel.html> (Luettu 25.03.2011)

Sejm d. Legislative Procedure.

<http://www.sejm.gov.pl/english/prace/diagram.htm> (Luettu 27.12.2010)

Sibbald, S. 2010. Komorowski – A Fresh Beginning for Polish Businesses. Business English Magazine 19.

Solidarnosc a. History in dates. <http://www.solidarnosc.org.pl/en/history-in-dates.html> (Luettu 28.10)

Solidarnosc b. About us. <http://www.solidarnosc.org.pl/en/about-us.html> (Luettu 28.10.2010)

Stora Enso Oyj. 2009a. Stora Enso's mills in Finland. <http://www.storaenso.com/about-us/mills/finland/Pages/stora-ensos-mills-in-finland.aspx> (Luettu 04.03.2011)

Stora Enso Oyj. 2009b. Paper and board capacity in 2009. <http://www.storaenso.com/about-us/capacities/Pages/paper-and-board-capacity-by-country-in-2008.aspx> (Luettu 30.02.2010)

Stora Enso Oyj. 2009c. Stora Enso' mills in Poland. <http://www.storaenso.com/about-us/mills/poland/Pages/stora-ensos-mills-in-poland.aspx> (Luettu 30.02.2010)

Suomen ammattiliittojen keskusjärjestö. Tämä on SAK. <http://www.sak.fi/suomi/tietoasaksta.jsp?location1=5&sl2=1&lang=fi> (Luettu 25.10.2010)

Suomen tilastokeskus. 2008. Taulukot. <http://www.stat.fi/til/evaa/tau.html> (Luettu 1.3.2010)

Suomen tilastokeskus. 2009a. 15 vuotta täyttänyt väestö koulutusasteen mukaan 1950-2008. [http://www.stat.fi/til/vkour/2008/vkour\\_2008\\_2009-12-04\\_kuv\\_001.html](http://www.stat.fi/til/vkour/2008/vkour_2008_2009-12-04_kuv_001.html) (Luettu 28.4.2010)

Suomen tilastokeskus. 2009b. Väestö koulutusasteen ja iän mukaan 2008. [http://www.stat.fi/til/vkour/2008/vkour\\_2008\\_2009-12-04\\_kuv\\_004.html](http://www.stat.fi/til/vkour/2008/vkour_2008_2009-12-04_kuv_004.html) (Luettu 28.4.2010)

Suomen tilastokeskus. 2009c. Sähkön tuotanto energialähteittäin 2008. [http://www.stat.fi/til/salatuo/2008/salatuo\\_2008\\_2009-10-21\\_kuv\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/salatuo/2008/salatuo_2008_2009-10-21_kuv_001_fi.html) (Luettu 3.9.2010)

Suomen tilastokeskus. 2010a. Bruttokansantuote väheni 8 prosenttia viime vuonna. [http://www.stat.fi/til/vtp/2009/vtp\\_2009\\_2010-07-15\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/vtp/2009/vtp_2009_2010-07-15_tie_001_fi.html) (Luettu 27.12.2010)

Suomen tilastokeskus. 2010b. Bruttokansantuote kasvoi 0,5 prosenttia edellisestä vuosineljänneksestä ja 3,7 prosenttia vuoden takaisesta. [http://www.stat.fi/til/ntp/2010/03/ntp\\_2010\\_03\\_2010-12-09\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/ntp/2010/03/ntp_2010_03_2010-12-09_tie_001_fi.html) (Luettu 27.12.2010)

Suomen tilastokeskus. 2010c. Bruttokansantuote (BKT) markkinahintaan 1975-2009\*. [http://www.stat.fi/til/vtp/2009/vtp\\_2009\\_2010-07-15\\_tau\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/vtp/2009/vtp_2009_2010-07-15_tau_001_fi.html) (Luettu 17.4.2010)

Suomen tilastokeskus. 2010d. Syyskuun työttömyysaste 7,0 prosenttia  
[http://www.stat.fi/til/tyti/2010/09/tyti\\_2010\\_09\\_2010-10-26\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/tyti/2010/09/tyti_2010_09_2010-10-26_tie_001_fi.html)  
(Luettu 20.12.2010)

Suomen tilastokeskus. 2010e. Väestö iän mukaan 31.12.2009.  
[http://www.stat.fi/til/vaerak/2009/vaerak\\_2009\\_2010-03-19\\_kuv\\_002\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/vaerak/2009/vaerak_2009_2010-03-19_kuv_002_fi.html).  
(Luettu 26.4.2010)

Suomen tilastokeskus. 2010f. Tutkimus- ja kehittämisrahoitus valtion  
talousarviossa. 2010. [http://www.stat.fi/til/tkker/2010/tkker\\_2010\\_2010-02-25\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/tkker/2010/tkker_2010_2010-02-25_tie_001_fi.html) (Luettu 15.6.2010)

Suomen tilastokeskus. 2010g. Tutkimus- ja kehittämisrahoitus valtion  
talousarviossa 2010. [http://www.stat.fi/til/tkker/2010/tkker\\_2010\\_2010-02-25\\_kat\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/tkker/2010/tkker_2010_2010-02-25_kat_001_fi.html) (Luettu 15.6.2010)

Suomen tilastokeskus. 2010h. Valtion kokonaismenojen sekä tutkimus- ja  
kehittämistoiminnan rahoituksen kehitys vuosina 2000-2010.  
[http://www.stat.fi/til/tkker/2010/tkker\\_2010\\_2010-02-25\\_tau\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/tkker/2010/tkker_2010_2010-02-25_tau_001_fi.html) (Luettu  
15.6.2010)

Suomen tilastokeskus. 2010i. Teollisuuden energiankäyttö energialähteittäin  
2008. [http://www.stat.fi/til/tene/2008/tene\\_2008\\_2010-01-26\\_kuv\\_002\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/tene/2008/tene_2008_2010-01-26_kuv_002_fi.html)  
(Luettu 3.9.2010)

Suomen tilastokeskus 2010j. Työtaistelutilasto.  
<http://www.stat.fi/til/tta/index.html> (Luettu 27.10.2010)

Transparency International. 2009. Global Corruption Barometer 2009. 2, 28.  
[http://www.transparency.org/policy\\_research/surveys\\_indices/gcb/2009](http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/gcb/2009) (Luettu  
10.3.2010)

Tullihallitus, tilastoyksikkö. Kuvioita ulkomaankaupasta 2009.  
[http://www.tulli.fi/fi/suomen\\_tulli/ulkomaankauppatilastot/grafiikkaa/liitteet/Kuviot\\_2009FI.pdf](http://www.tulli.fi/fi/suomen_tulli/ulkomaankauppatilastot/grafiikkaa/liitteet/Kuviot_2009FI.pdf) (Luettu 15.3.2010)

Valtioneuvosto. 2010. Hallitukset ja ministerit vuodesta 1917.  
<http://www.vn.fi/tietoa-valtioneuvostosta/hallitukset/vuodesta-1917/haku/fi.jsp>  
(Luettu 5.3.2010)

Valtion Rautatiet. VR-konsernin vuosiraportti 2009. 29  
[http://www.vrgroup.fi/attachments/5gppd2hrk/5NPdUdBLL/vr\\_vsk\\_09\\_fin\\_nettil.pdf](http://www.vrgroup.fi/attachments/5gppd2hrk/5NPdUdBLL/vr_vsk_09_fin_nettil.pdf)  
(Luettu 28.12.2010)

World Nuclear Association. Poland. <http://www.world-nuclear.org/info/inf102.html> (Luettu 17.9.2010)

## LIITE 1

1(1)

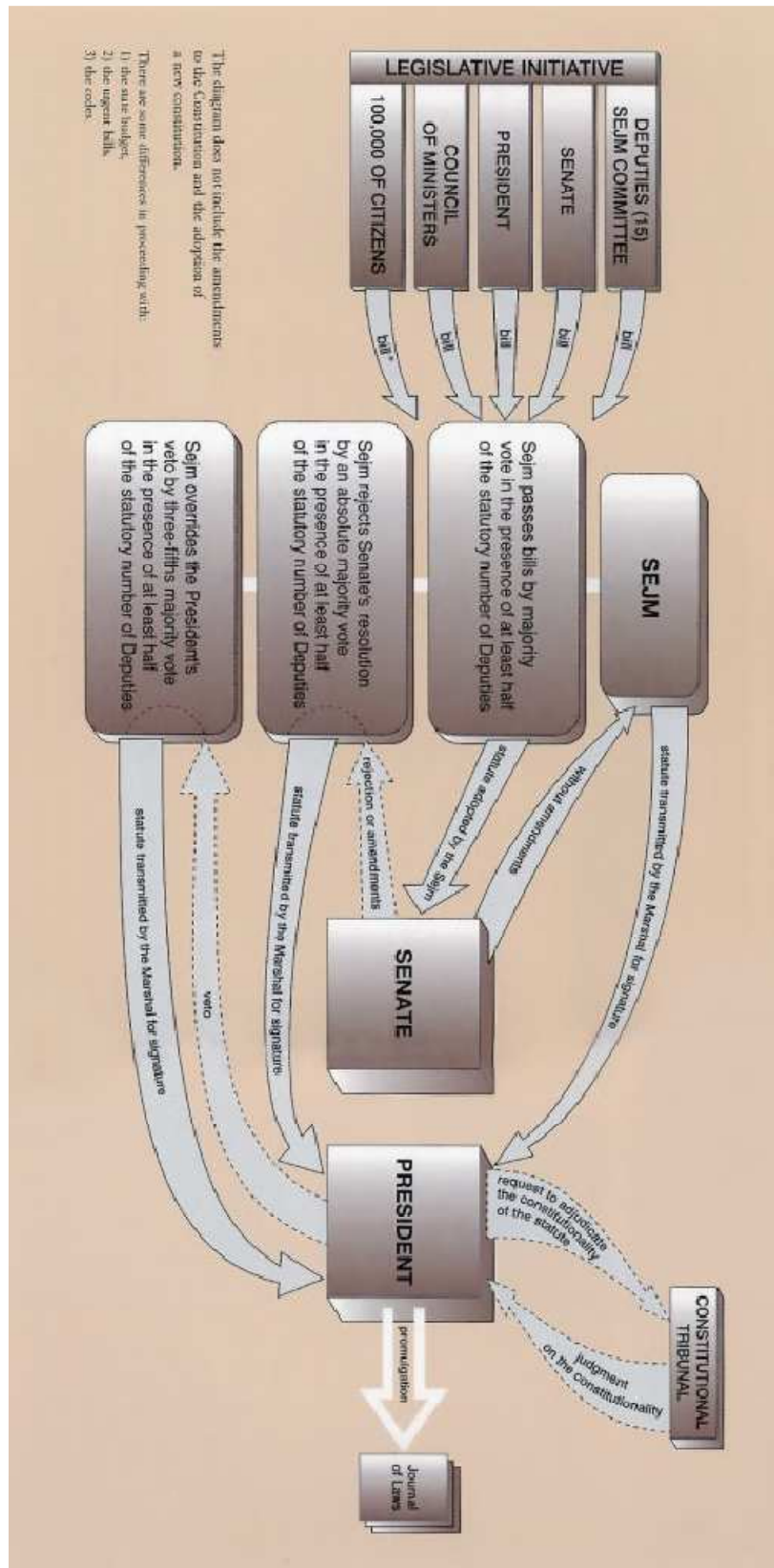
Taulukko 1 Eduskunnan paikkamäärät vuodesta 1991 (Suomen tilastokeskus 2008)

	<b>Kesk.</b>	<b>SDP</b>	<b>KOK</b>	<b>VAS</b>	<b>VIHR</b>	<b>RKP</b>	<b>KD</b>	<b>PS</b>	<b>Muut</b>
1991	55	48	40	19	10	11	8	7	2
1995	44	63	39	22	9	11	7	1	4
1999	48	51	46	20	11	11	10	1	2
2003	55	53	40	19	14	8	7	3	1
2007	51	45	50	17	15	9	7	5	1

Taulukko 2 Puolan puolueiden vaalimenestys 1991-2007 (Sejm b, Sejm c)

	<b>SLD</b>	<b>UD</b>	<b>PSL</b>	<b>PPL</b>
1991	59	57	49	48
	<b>SLD</b>	<b>UW</b>	<b>PSL</b>	<b>UP</b>
1993	168	65	127	33
	<b>SLD</b>	<b>UW</b>	<b>PSL</b>	<b>AWS</b>
1997	162	47	26	134
	<b>SLD</b>	<b>PO</b>	<b>SRP</b>	<b>PiS</b>
2001	148	56	31	45
	<b>SLD</b>	<b>PO</b>	<b>PSL</b>	<b>PiS</b>
2005	55	131	27	151
	<b>SLD</b>	<b>PO</b>	<b>PSL</b>	<b>PiS</b>
2007	44	203	31	147





Kuva 1 Päätöksenteko Puolassa lakimuutoksissa (Sejm d)