

20.9.2018



**STORA ENSO OYJ**  
Aluetalousvaikutusten arviointi



### **Vastuuvapauslauseke**

Pöyryn näkemyksen mukaan tämän raportin sisältämät tiedot ja arviot ovat paikkansapitäviä ja perusteltuja. Tästä huolimatta raporttia tulkitsevien tai käyttävien osapuolten tulee nojata omaan harkintaansa ja ammattitaitoonsa raportin tietojen käyttämisessä. Tämä raportti perustuu osittain tietoon, joka ei ole Pöyryn hallinnassa. Näin ollen Pöyry ei anna raportin perusteella tai siihen liittyen mitään takuuta tai vakuutusta, nimenomaista tai konkludenttista, sen sisältämien tietojen ja arvioiden oikeellisuudesta tai kattavuudesta. Pöyry ei vastaa tämän raportin käyttämisen tai siihen luottamisen perusteella aiheutuneesta haitasta taikka mistään välittömästä tai välillisestä vahingosta. Tämä raportti sisältää ennusteita, jotka perustuvat oletuksiin, joiden toteutuminen riippuu epävarmoista ja satunnaisista tekijöistä. Ennusteiden epävarman perusluonteen ja niihin liittyvän subjektiivisen harkinnan vuoksi, sekä sen takia, että todelliset tapahtumat usein poikkeavat odotetusta tapahtumankulusta, Pöyry ei voi taata ennusteiden toteutumista sellaisenaan tai osittain, ja todelliset tulokset saattavat poiketa ennustetuista. Näistä syistä johtuen raportin sisältämiä ennusteita ei pidä nähdä nimenomaisina lupauksina tulevaisuuden tapahtumista, vaan pikemminkin esimerkkeinä siitä, mitä voi tapahtua.

**Yhteystiedot**

PL 4 (Jaakonkatu 3)  
FI-01621 Vantaa  
Finland  
Kotipaikka Vantaa, Finland  
Y-tunnus 2302276-3  
Puh. +358 10 3311  
Faksi +358 10 33 21031  
<http://www.poyry.com>

Pöyry Management Consulting Oy

## Yhteenveto

Stora Enso Oyj on alkanut selvittää Oulussa sijaitsevan sellu- ja paperitehtaan tuotantosuunnan muuttamista hienopaperin tuotannosta kartongin tuotannoksi. Hankkeesta on käynnistetty ympäristövaikutusten arviointi, jonka osana Pöyry Management Consulting Oy (Pöyry) toteutti Oulun tehtaan tuotantosuunnan muuttamisen aluetalousvaikutusten arvioinnin Stora Enso Oyj:n toimeksiantona.

Oulun tehtaan tuotantosuunnan muutoksen alue- ja kansantalousvaikutukset johdettiin kansantaloudellisen vaikutusanalyysin tuloksena. Alue- ja kansantalousvaikutuksissa tarkasteltiin arvonlisää, työllisyyttä ja ansiotuloveroista saatavia tuloja. Työllisyyden osalta arvioitiin vuotuisia epäsuoria työllisyysvaikutuksia sekä kertaluonteisia investoinnin rakentamisaikaisia ja epäsuoria työllisyysvaikutuksia. Tehdaskonversion suorat tehtaaseen kohdistuvat vuotuiset työllisyysvaikutukset jätettiin tarkastelun ulkopuolelle, koska ne täsmentyvät vasta kannattavuusselvityksen loppuvaiheessa.

Kansantaloudellisten vaikutusten arvioinnissa tarkasteltiin tehtaan arvoketjua raaka-aineesta lopputuotteeksi ja tehdaskonversion rakennusaikaisia toimia ja investointeja. Aluetaloudellisten vaikutusten vaikutusalueeksi määriteltiin Oulun tehtaan puunhankinta-alue. Ostopanoksista huomioitiin tärkeimmät kustannustekijät kuten raakapuu, kemikaalit, energia, koneet, laitteet, palvelut sekä muut muuttuvat ja kiinteät kustannukset.

Kansantaloudelliset vaikutukset jaettiin vuotuisiin ja kertaluonteisiin vaikutuksiin. Vuotuisia kansantaloudellisia vaikutuksia olivat Oulun tehtaan tuotantoprosessin arvonlisä, epäsuora työllisyys ja ansiotuloveroista saatavat verotulot. Oulun tehtaan tuotantosuunnan muutoksen myötä epäsuoran arvonlisän arvioitiin kasvavan vuositasolla 28 miljoonaa euroa, josta 25 miljoonaa euroa kohdistuisi Oulun alueelle ja loput kolme miljoonaa euroa muualle Suomeen. Suoran arvonlisän arvioitiin kasvavan kahdella miljoonalla eurolla vuodessa. Vuotuisen epäsuoran työllisyyden arvioitiin kasvavan 419 henkilötyövuodella, josta 94 % edistäisi alueellista työllisyyttä ja loput 6 % muun Suomen työllisyyttä. Kasvavan epäsuoran työllisyyden myötä ansiotuloveroista saatavien tulojen arvioitiin kasvavan viisi miljoonaa euroa.

Vuotuisten epäsuorien alue- ja kansantalousvaikutusten kasvu johtuisi pääsääntöisesti paikallisen puunhankinnan merkittävästä lisääntymisestä tuotantosuunnan muutoksen myötä. Oulun tehtaan toiminnan epäsuoraa työllisyyttä ja arvonlisää kasvattaisi myös paikallisten polttoaineiden ja kotimaisen ostosellun käytön lisääntyminen. Tuotantosuunnan muutoksen kertaluonteisista kansantaloudellisista vaikutuksista tarkasteltiin investoinnin rakentamisaikaisista ja epäsuoraa työllisyyttä sekä epäsuoraa arvonlisää. Investoinnin rakentamisaikaisen työllisyyden arvioitiin olevan noin 3070 henkilötyövuotta (kotimainen ja mahdollinen ulkomainen työvoima) ja investoinnin epäsuoran työllisyyden 1380 henkilötyövuotta (kotimainen työvoima). Kertaluonteiset työllisyysvaikutukset vaikuttavat koko investointiajalla, joka jakautuu usealle vuodelle. Investoinnin epäsuoraksi arvonlisäksi arvioitiin 103 miljoonaa euroa.

Alue- ja kansantaloudellisen arvioinnin yhteenvetona voidaan todeta, että Stora Enson Oulun tehtaan tuotantosuunnan muutoksen merkittävin kansantaloudellinen vaikutus kohdistuu vuotuisen epäsuoraan ja kertaluonteiseen työllisyyteen. Merkittävä osa vuotuisista epäsuorista työllisyysvaikutuksista kohdistuisi Oulun alueelle ja tehdasalueelle. Tehdaskonversion muita positiivisia kansantaloudellisia vaikutuksia muodostuu epäsuorasta arvonlisästä ja epäsuorasta ansiotuloverosta.

**Sisältö****Yhteenveto**

<b>1</b>	<b>TYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>2</b>
2.1	Metodologian yleiskuvaus .....	2
2.2	Keskeiset käsitteet ja niiden laskenta .....	3
2.3	Keskeiset oletukset.....	4
2.4	Lähtöarvot .....	4
<b>3</b>	<b>VUOTUISET KANSANTALOUDELLISET VAIKUTUKSET .....</b>	<b>6</b>
3.1	Arvonlisä.....	6
3.2	Epäsuora työllisyys .....	6
3.3	Verotulot .....	6
<b>4</b>	<b>KERTALUONTEISET KANSANTALOUDELLISET VAIKUTUKSET.....</b>	<b>6</b>
4.1	Investoinnin rakentamisaikainen ja epäsuora työllisyys .....	6
4.2	Arvonlisä.....	7
<b>5</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>7</b>

## 1 TYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET

Stora Enso Oyj:n Oulun tehdas valmistaa tällä hetkellä täysvalkaistua havusellua sekä päällystettyä hienopaperia. Stora Enso on ryhtynyt selvittämään Oulun tehtaan tuotantosuunnan muuttamista kartongin ja valkaisuvalkean sellun tuotannoksi. Hankkeen tavoitteena on parantaa Oulun tehtaan kilpailukykyä maailmanlaajuisesti, ja sillä pyritään vahvistamaan tehtaiden tuotannon jatkuvuutta pitkälle tulevaisuuteen.

Osana hankkeen selvityksiä on käynnistetty ympäristövaikutusten arviointi (YVA). Hankkeen kannattavuus selvityksen sekä ympäristövaikutusten arvioinnin on määrä valmistua syksyllä 2018. Hankkeen käyttöönotto voi ajoittua aikaisintaan vuodelle 2020.

Osana ympäristövaikutusten arviointia Pöyry Management Consulting Oy (Pöyry) toteutti hankkeen aluetalousvaikutusten arvioinnin Stora Enso Oyj:n toimeksiantona. Arvioinnin tavoitteena oli arvioida tehdaskonversion vuosittaisia ja kertaluonteisia alue- ja kansantaloudellisia vaikutuksia epäsuoraan arvonlisäykseen, työllisyyteen ja verotuloihin. Vuosittaisten vaikutusten suuruutta arvioitiin Oulun tehtaan nykytilan ja konvertoidun tehtaan arvoketjun vaikutusten erotuksena. Kertaluonteiset vaikutukset sen sijaan tarkoittivat rakentamisaikaisia vaikutuksia, joille ei ollut erillistä vertailureferenssiä.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Metodologian yleiskuvas

Hankkeen kansantalouseläikutusten arviointi perustui kolmeen vaiheeseen: teollinen mallinnus, kotimaisuusasteen määrittäminen ja kansantaloudellisten vaikutusten analysointi. Teollisessa mallinnuksessa käytettiin Pöyry Management Consulting Oy:n mallinnustyökalua, Pöyry Finland Oy:n teknistaloudellisia selvitysraportteja, Stora Enson tehdastietoja ja julkisia tietolähteitä. Näiden pohjalta määritettiin Oulun tehtaan tuotannon hyödykkeiden kulutukset ja lopputuotteiden myyntimäärät nykytilassa ja konversion jälkeen sekä konversion investointikustannus kustannusalueittain. Lisäksi hyödykkeille ja lopputuotteille määritettiin yksikköhinnat. Teollisen mallinnuksen tuloksena saatiin nettomateriaalivirrat ja –kustannukset, myyntitulot sekä rakentamisaikaiset kulut, joiden pohjalta arvioitiin vuotuiset ja kertaluonteiset vaikutukset.

Aluetalousvaikutusten arvioimiseksi tehtaan hyödykkeiden ja rakentamisaikaisten kulujen kotimaisuusasteet määritettiin Stora Enson ja Pöyryn arvioiden perusteella. Kotimaisuusaste määritettiin sekä paikallisesti että muulle Suomelle. Analyysin tuloksena saatiin paikalliset ja kotimaiset ostot.

Arvioinnin viimeinen vaihe oli kansantaloudellisten vaikutusten analyysi, jonka tuloksena saatiin prosessin (vuotuiset) ja investoinnin (kertaluonteiset) kansantaloudelliset vaikutukset. Vaikutukset laskettiin tehtaan nykytilalle ja konvertoidulle tehtaalle, joiden erotuksena laskettiin konversion muutosvaikutus alue- ja kansantalouteen. Alue- ja kansantalouseläikutuksissa keskityttiin tarkastelemaan arvonlisää, työllisyyttä ja ansiotuloveroista saatavia tuloja. Työllisyyden osalta arvioitiin vuotuisia epäsuoria työllisyysvaikutuksia sekä kertaluonteisia investoinnin rakentamisaikaisia ja epäsuoria työllisyysvaikutuksia. Tehdaskonversion suorat tehtaaseen kohdistuvat vuotuiset työllisyysvaikutukset jätettiin tarkastelun ulkopuolelle, koska ne täsmentyvät vasta kannattavuus selvityksen loppuvaiheessa. Epäsuorien vaikutusten määrittämiseen hyödynnettiin Tilastokeskuksen panos-tuotostilastoja.

Seuraavissa kappaleissa esitetään tarkemmin arvioinnin kannalta olennaisimmat käsitteet ja niiden laskenta, laskennassa käytetyt keskeiset oletukset ja lähtöarvojen alkuperä.

## 2.2 Keskeiset käsitteet ja niiden laskenta

Kansantaloudellisen tarkastelun tavoitteena oli vertailla Oulun tehtaan nykytilan ja konvertoidun tehtaan vuotuisia ja kertaluonteisia alue- ja kansantaloudellisia vaikutuksia tehdasprosessin arvoketjussa, ja näiden vaikutuksien muutoksen suuruutta. Arvoketjussa hyödyke jalostetaan vaiheittain raaka-aineesta lopputuotteeksi. Arvoketjujen eri toimialojen välisten kytkösten tietolähteenä hyödynnettiin Tilastokeskuksen kansallista vuoden 2014 toimialatason panos-tuotostilastoa.

Panos-tuotostilastosta määritettiin toimialakohtaiset arvonlisä- ja työpanoskertoimet, joiden avulla määritettiin prosessin ja investoinnin epäsuora työllisyys ja arvonlisä. Tässä työssä arvonlisäys kuvaa paperin ja kartongin tuotannon ja investoinnin aikaansaamaa arvon lisäystä. Suora arvonlisä tarkoittaa tuotetun hyödykkeen myyntitulojen ja sen valmistukseen käytettyjen välituotteiden ostokulujen erotusta. Epäsuora arvonlisä sen sijaan kuvaa tuotantoon tai investointiin tuotettujen hyödykkeiden valmistuksesta syntyvää arvonlisäystä. Epäsuora arvonlisä laskettiin prosessin tai investoinnin ostokulujen, kotimaisuusasteen ja panos-tuotostilaston toimialakohtaisen arvonlisäkertoimen tulona. Prosessin epäsuora arvonlisä jaettiin alueellisella ja kansallisella tasolla, mutta investoinnin epäsuora arvonlisä arvioitiin vain kansantaloudellisesta näkökulmasta.

Kansantaloudellisessa arvioinnissa työllisyydellä tarkoitetaan henkilötyövuosia, joka kuvaa henkilön aikaansaamaa työpanosta vuoden aikana. Työssä arvioitiin vuotuisia epäsuoria työllisyysvaikutuksia ja kertaluonteisia investoinnin työllisyysvaikutuksia (rakentamisaikainen ja epäsuora työllisyys). Tuotanto- ja investointivaikutukset muutettiin henkilötyövuosiksi ostopanosten, kotimaisuusasteen ja panos-tuotostilaston toimialakohtaisen työpanoskerroimen tulona, jolloin tulokseksi saatiin epäsuora työllisyysvaikutus. Investoinnin rakentamisaikainen työllisyys laskettiin arvioimalla kunkin kustannusalueen investointikustannuksen työvoiman osuus, joka jaettiin keskimääräisellä vuositulolla. Investoinnin epäsuora työllisyys tarkoittaa investoinnin rakentamiseen tarvittavien kotimaisten hyödykkeiden valmistukseen käytettävää kotimaista työvoimaa. Investoinnin rakentamisaikainen työllisyys sen sijaan kuvaa rakentamisaikana rakennus- ja asennustöihin käytettävää työvoimaa tehdasalueella. Rakentamisaikainen työllisyys sisältää kotimaisen ja mahdollisen ulkomaisen työvoiman. Kertaluonteiset investoinnin työllisyysvaikutukset vaikuttavat koko investointiajalla, joka jakautuu usealle vuodelle.

Ansiotuloveroista saatavat tulot laskettiin panos-tuotostilastosta määritetyn toimialakohtaisen keskimääräisen vuositulon, vuosittaisen epäsuoran työllisyyden ja vuositulokohtaisen ansiotuloveron tulona. Vuositulokohtainen ansiotulovero määritettiin Veronmaksajain keskusliiton tilastojen perusteella. Alle on koottu arvioinnin keskeisten käsitteiden laskentakaavat (Taulukko 1).



**Taulukko 1: Keskeisten käsitteiden laskenta**

Käsite	Laskenta
Suora arvonlisä	$myyntitulot - ostokulut$
Epäsuora arvonlisä	$ostokulut \times kotimaisuusaste \times arvonlisäkerroin$
Arvonlisäkerroin	$\frac{arvonlisäys}{tuotos}$
Epäsuora työllisyys	$ostokulut \times kotimaisuusaste \times työpanoskerroin$
Rakentamisaikainen työllisyys	$\frac{kustannusalueen\ investointikustannus \times työvoiman\ osuus}{keskimääräinen\ vuositulo\ per\ henkilötyövuosi}$
Työpanoskerroin	$\frac{työlliset}{tuotos}$
Ansiotuloverosta saatavat tulot	$\frac{palkansaajakorvaukset}{työlliset} \times epäsuora\ työllisyys \times vuositulokohtainen\ ansiotulovero$

### 2.3 Keskeiset oletukset

Alue- ja kansantaloudellisten vaikutusten arvioinnissa tarkasteltiin tehtaan arvoketjua raaka-aineesta lopputuotteeksi sekä tehdaskonversion rakennusaikaisia toimia ja investointeja (mm. laite- ja asennusinvestoinnit). Pääosin vientimarkkinoilla tapahtuva paperin ja kartongin jatkojalostus ja lopputuotteiden valmistus rajattiin tarkastelun ulkopuolelle. Aluetaloudellisten vaikutusten vaikutusalueeksi määriteltiin tehtaan puunhankinta-alue.

Ostopanoksista huomioitiin tärkeimmät kustannustekijät eli raakapuu, kemikaalit, energia, henkilöstö, koneet ja laitteet, palvelut kuten kuljetus, korjaus- ja huoltopalvelut sekä muut muuttuvat ja kiinteät kustannukset. Muita muuttuvia ja kiinteitä kustannuksia ovat esimerkiksi pakkaus- ja tuotantomateriaalit sekä vakuutukset ja vartiointipalvelut. Raakapuun osalta tehdashinta jaettiin pääkomponentteihin; raakapuu (kantohinta), korjuu, kuljetus sekä hankinta, jolloin saatiin tarkennettua puunkäytön epäsuoria vaikutuksia sektoreittain. Kuljetuskustannuksista huomioitiin ainoastaan raakapuun kuljetus tehdasalueelle ja lopputuotteen kuljetus tehtaalta lähimpään satamaan. Huomioimalla nämä edellä mainitut ostopanokset saatiin arvioitua suurin osa kotimaisten ostojen epäsuorista vaikutuksista.

Tehdaskonversion suorat tehtaaseen kohdistuvat vuotuiset työllisyysvaikutukset on jätetty tarkastelun ulkopuolelle, koska ne täsmentyvät vasta kannattavuusselvityksen loppuvaiheessa. Täten työssä arvioitiin ainoastaan vuotuisia epäsuoria sekä kertaluonteisia investoinnin rakentamisaikaisia ja epäsuoria työllisyysvaikutuksia, jotka arvioitiin prosessin ostopanoksien ja investointikustannuksien pohjalta.

### 2.4 Lähtöarvot

Alue- ja kansantaloudellisten vaikutusten arvioimiseksi laskennan keskeisimmät lähtöarvot olivat hyödykkeiden yksikköhinnat, kulutus ja kotimaisuusasteet, lopputuotteiden tuotanto, toimialakohtaiset arvonlisä- ja työpanoskertoimet sekä vuositulooperusteiset ansiotuloverot. Taulukkoon 2 on koottu lähtöarvojen pääasialliset lähteet.

**Taulukko 2: Aluetalousvaikutusten arvioinnin keskeisimmät lähtöarvot ja niiden pääasialliset lähteet**

Lähtöarvo	Pääasialliset lähteet
Yksikköhinnat	Pöyry Management Consulting, julkiset tietolähteet ja Stora Enso
Hyödykkeiden kulutus	Pöyry Management Consulting, Pöyry Finland ja Stora Enso
Loppu- ja sivutuotteiden tuotanto	Pöyry Management Consulting, Pöyry Finland ja Stora Enso
Kotimaisuusaste	Pöyry Management Consulting ja Stora Enso
Arvonlisäkerroin	Tilastokeskus ja Pöyry Management Consulting
Työpanoskerroin	Tilastokeskus ja Pöyry Management Consulting
Ansiotulovero	Veronmaksajain keskusliitto, Tilastokeskus ja Pöyry Management Consulting

Työssä käytetyt hyödykkeiden yksikköhinnat olivat pääosin Pöyryn arvioita, joiden tekemiseen hyödynnettiin Pöyryn teollista mallinnustyökalua ja julkisia tietolähteitä. Stora Enso määrittä ne yksikköhinnat, jotka puuttuivat Pöyryn arvioista tai Pöyryn arvio poikkesi Stora Enson hinta-arviosta yli 20 %. Työssä käytetyt sellu-, paperi- ja kartonkituotteiden myyntihinnat olivat vuoden 2017 keskimääräisiä vientihintoja perustuen tullitilastoihin ja Pöyryn arvioihin.

Oulun tehtaan nykyisen ja konvertoidun tehtaan prosessissa käytettävien hyödykkeiden kulutus sekä loppu- ja sivutuotteiden tuotanto määritettiin Stora Enson ja Pöyry Finland Oy:n tietojen pohjalta. Työssä hyödynnettiin Stora Enson luovuttamaa Oulun tehtaan tietoja ja YVA-luonnosraporttia sekä Pöyry Finland Oy:n tuottamia tehdaskonversion teknistaloudellisia selvityksiä ja teknisiä suunnittelumateriaaleja.

Oulun tehtaan nykyisen ja konvertoidun tehdasprosessin ostopanosten kotimaisuusasteet määritettiin Stora Enson ja Pöyryn yhteistyönä. Arvioinnissa hyödynnettiin suurimmalta osin tehtaan nykyisten ostopanosten kotimaisuusasteita, joita käytettiin pääosin myös tehdaskonversion jälkeiselle vaihtoehdolle. Kotimaisuusasteen määrittämisessä olennaista on ostopanoksen alkuperäisen tuotannon sijainti. Investointiin liittyvien ostopanosten kotimaisuusasteet olivat Pöyryn määrittelemiä suuntaa antavia arvioita, jotka eivät perustuneet todellisiin ostotarjouksiin.

Epäsuorien työllisyys- ja arvonlisävaikutusten arvioimiseksi Pöyry määrittä työpanos- ja arvonlisäkertoimet, joiden laskenta on esitetty Taulukossa 1. Kertoimien määrittämisessä hyödynnettiin Tilastokeskuksen vuoden 2014 kansallista toimialatason panos-tuotostaulukkoa. Käytetty panos-tuotostaulukko oli viimeisin ja laajin Tilastokeskukselta saatavilla oleva tilasto.

Epäsuorien verotulovaikutuksen määrittämisessä Pöyry käytti arvioinnissaan Veronmaksajain keskusliiton julkaisemia ansiotuloverotilastoja ja edellä mainittua Tilastokeskuksen panos-tuotostaulukkoa. Verotilastoista arvioitiin vuositulo kohtaiset ansiotuloverot ja Tilastokeskuksen panos-tuotostaulukoista määritettiin keskimääräiset toimialakohtaiset vuositulot.

### **3 VUOTUISET KANSANTALOUDELLISET VAIKUTUKSET**

#### **3.1 Arvonlisä**

Oulun tehtaan tuotantosuunnan muutoksen myötä epäsuoran arvonlisän on arvioitu kasvavan vuositasolla 28 miljoonalla eurolla. Tästä arvonlisäyksestä 25 miljoonaa euroa arvioidaan kohdistuvan alueellisesti Oulun tehtaan puunhankinta-alueelle ja kolme miljoonaa euroa muualle Suomeen.

Tuotantosuunnan muutoksesta aiheutuva arvonlisäys johtuu kotimaisten ostojen lisääntymisestä suhteessa kokonaisostoihin. Tehdaskonversion myötä paikallisen puunhankinnan lisääntymisellä on suurin vaikutus alueellisen epäsuoran arvonlisän kasvuun. Raaka-aineena käytettävän raakapuun hankinta kasvaa 65 % tuotantosuunnan muutoksen myötä. Puunhankinnan lisäksi alueellista arvonlisäystä kasvattaa muun muassa paikallisten polttoaineiden lisääntyvä hankinta.

Muuhun Suomeen kohdistuva arvonlisäys johtuu pääosin ostosellun kotimaisuusasteen muutoksesta. Nykyään Oulun tehtaan käyttämä ostosellu tuodaan Suomen ulkopuolelta, mutta tuotannon muutoksen myötä osa ostosellusta ostetaan kotimaan markkinoilta.

Tuotantosuunnan muutoksen myötä suoran arvonlisän arvioitiin kasvavan vuositasolla kaksi miljoonaa euroa.

#### **3.2 Epäsuora työllisyys**

Oulun tehtaan vuotuisen epäsuoran työllisyyden on arvioitu kasvavan 419 henkilötyövuodella tuotantosuunnan muutoksen myötä. Arvioidusta epäsuoran työllisyyden kasvusta 94 % edistäisi alueellista työllisyyttä ja loput 6 % muun Suomen työllisyyttä.

Epäsuoran arvonlisäyksen tavoin alueellista työllisyyttä lisää tuotantosuunnan muutoksen myötä pääosin paikallisen puun ja polttoaineiden hankinnan lisääntyminen sekä siirtyminen osittain kotimaisen ostosellun käyttöön.

#### **3.3 Verotulot**

Arvioitaessa verotulojen muutosta tarkastelussa keskityttiin ansiotuloverosta saataviin tuloihin. Kappaleen 2.2 taulukossa 1 esitetyn laskentametodologian mukaisesti ansiotuloverosta saatavat tulot ovat suoraan verrannolliset toimialakohtaiseen vuositulotasoon, epäsuoraan työllisyyteen ja vuositulokohtaiseen ansiotuloveroon.

Koska vuotuinen epäsuora työllisyys kasvaa tuotantosuunnan muutoksen myötä, ansiotuloveroista saatavien tulojen arvioidaan kasvavan viisi miljoonaa euroa. Ansiotuloverojen kasvu johtuu siis vuotuisen epäsuoran työllisyyden kasvusta, joka kasvaa aiemmin mainitun paikallisen puun ja polttoaineiden sekä kotimaisen ostosellun lisääntyvän hankinnan myötä.

### **4 KERTALUONTEISET KANSANTALOUDELLISET VAIKUTUKSET**

#### **4.1 Investoinnin rakentamisaikainen ja epäsuora työllisyys**

Stora Enso on ilmoittanut julkisesti, että Oulun tehtaan tuotantosuunnan muutoksen investointikustannukseksi on arvioitu noin 700 miljoonaa euroa. Pöyryn tekemien arvioiden mukaan edellä mainitusta investointikustannuksesta noin 26 % olisi työvoimakustannuksia, jolloin investoinnin rakentamisaikaisen työllisyyden arvioidaan

olevan noin 3070 henkilötyövuotta. Rakentamisaikainen työllisyys kuvaa rakentamisaikana rakennus- ja asennustöihin käytettävää työvoimaa tehdasalueella, mikä sisältää sekä kotimaisen että mahdollisen ulkomaisen työvoiman.

Pöyryn arvion mukaan noin 74 % investointikustannuksesta kuluisi tuotantosuunnan muutoksen aiheuttamiin rakennus-, asennus- ja laitekuluihin, jotka luokitellaan kansantaloudellisessa analyysissä ostopanoksiksi. Investoinnin epäsuoran työllisyyden määrittämiseksi Pöyry arvioi investoinnin ostopanoksille kustannusaluekohtaiset kotimaisuusasteet ja työpanoskertoimet. Analyysin tuloksena Pöyry arvioi investoinnin epäsuoraksi työllisyydeksi noin 1380 henkilötyövuotta. Investoinnin epäsuora työllisyys tarkoittaa investoinnin rakentamiseen tarvittavien kotimaisten hyödykkeiden valmistukseen käytettävää kotimaista työvoimaa.

## 4.2 Arvonlisä

Oulun tehtaan tuotantosuunnan muutoksen kertaluonteinen epäsuora arvonlisä laskettiin investoinnin ostopanosten, kustannusaluekohtaisten kotimaisuusasteiden ja arvonlisäkertoimien tulona. Investoinnin epäsuoraksi arvonlisäksi arvioitiin 103 miljoonaa euroa. Arvioitu epäsuora arvonlisä perustuu Pöyryn arvioimiin ostopanosten osuuksiin investointikustannuksesta ja ostopanosten kotimaisuusasteisiin. Kotimaisuusasteiden määrittäminen ei perustunut todellisiin ostotarjouksiin, vaan käytetyt kotimaisuusasteet ovat suuntaa antavia arvioita.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Stora Enson Oulun tehtaan tuotantosuunnan muutoksen merkittävin kansantaloudellinen vaikutus kohdistuu vuotuisen epäsuoraan ja kertaluonteiseen työllisyyteen. Merkittävä osa vuotuisista epäsuorista työllisyysvaikutuksista kohdistuisi Oulun alueelle ja tehdasalueelle. Tehdaskonversion muita positiivisia kansantaloudellisia vaikutuksia muodostuu epäsuorasta arvonlisästä ja epäsuorasta ansiotuloverosta.

Oulun tehtaan tuotantosuunnan muutoksen myötä epäsuoran arvonlisän arvioitiin kasvavan vuositasolla 28 miljoonaa euroa, josta 25 miljoonaa euroa kohdistuisi alueellisesti tehtaan puunhankinta-alueelle ja loput kolme miljoonaa euroa muualle Suomeen. Suoran arvonlisän arvioitiin kasvavan kaksi miljoonaa euroa vuodessa. Vuotuisen epäsuoran työllisyyden arvioitiin kasvavan 419 henkilötyövuodella, josta 94 % edistäisi alueellista työllisyyttä ja loput 6 % muun Suomen työllisyyttä. Kasvavan epäsuoran työllisyyden myötä ansiotuloveroista saatavien tulojen arvioitiin kasvavan viisi miljoonaa euroa.

Vuotuisten epäsuorien alue- ja kansantalousvaikutusten kasvu johtuu pääsääntöisesti paikallisen puunhankinnan merkittävästä lisääntymisestä tuotantosuunnan muutoksen myötä. Lisäksi paikallisten polttoaineiden ja kotimaisen ostosellun käyttö lisääntyisi Oulun tehtaalla, mikä kasvattaa puunhankinnan ohella tehtaan toiminnan epäsuoraa työllisyyttä ja arvonlisää. Investoinnin rakentamisaikaisen työllisyyden arvioitiin olevan noin 3070 henkilötyövuotta (kotimainen ja mahdollinen ulkomainen työvoima) ja investoinnin epäsuoran työllisyyden 1380 henkilötyövuotta (kotimainen työvoima). Kertaluonteiset työllisyysvaikutukset vaikuttavat koko investointiajalla, joka jakautuu usealle vuodelle. Investoinnin epäsuoraksi arvonlisäksi arvioitiin 103 miljoonaa euroa.