

Tekniikan Waiheita  
ISSN 2490-0443  
Tekniikan Historian Seura ry.  
38. vuosikerta: 3-4  
2020  
<https://journal.fi/tekniikanwaiheita>



## Hylätyt patentit vuosina 1864–1884: teollisuuspolitiikkaa, kopioita vai liian huimia ideoita?

Matti La Mela

Matti La Mela  
Uppsalan yliopisto  
[matti.lamela@fek.uu.se](mailto:matti.lamela@fek.uu.se)  
 <https://orcid.org/0000-0003-0340-9269>

To cite this article: Matti La Mela, ”Hylätyt patentit vuosina 1864–1884: teollisuuspolitiikkaa, kopioita vai liian huimia ideoita?” Tekniikan Waiheita 38, no. 3–4 (2020): 6–28. <https://dx.doi.org/10.33355/tw.100575>

To link to this article: <https://dx.doi.org/10.33355/tw.100575>

# Hylätyt patentit vuosina 1864–1884: teollisuuspolitiikkaa, kopioita vai liian huimia ideoita?<sup>1</sup>

Matti La Mela<sup>2</sup>

## Johdanto

Suomen suuriruhtinaskunnan hallinto käsitteli 1800-luvun lopulla monenlaisia teollistaloudellisiin oikeuksiin ja lupiin liittyviä anomuksia. Yksi anomusten ryhmä olivat patenttihakemukset, joissa ulkomaiset ja kotimaiset hakijat anoivat yksinoikeutta keksintönsä hyödyntämiseen maassa. Tällainen keksintö oli esimerkiksi ikiliikkuja ja automaattinen kone nimeltä Sampo, joka oli keksijänsä, Enonkosken rukoushuoneensaarnaaja J. W. Lindqvistin mukaan ”moottorina hyödyllinen ja käyttökelpoinen monessa tarkoituksessa”.<sup>3</sup> Ulkomailta senaatti vastaanotti muun muassa kauppias J. W. Malmbergin patenttihakemuksen palomiehen varusteista ja puolalaisen koneteollisuuden suuryrityksen Lilpop, Rau & Loewensteinin hakemuksen terästeollisuuden mullistaneen Thomas-Gilchrist-prosessin suojaamiseksi. Vaikka keksinnöt näyttivät ominaisuuksiltaan ja merkitykseltään hyvin erilaisilta, saivat kaikki kolme hakemusta hylkäävän päätöksen patenttiviranomaisten arvioinnissa. Millä perustein patenttihakemukset hylättiin ja mitä hylkäykset kertovat Suomen patenttijärjestelmän toiminnasta?

Tässä artikkelissa tutkitaan hylättyjä patenteja Suomen patenttijärjestelmän varhaisina vuosina. Tutkimusta varten on kerätty senaattiin saapuneet patenteihin ja keksintöprivilegeihin liittyvät anomukset vuosilta 1864–1884. Artikkelissa selvitetään, keiden patenttihakemukset hylättiin, mitä keksintöjä hakemukset koskivat ja miksi hylkääminen tapahtui. Artikkelin näkökulma on patenttiviranomaisten toiminnassa ja kehittyvän patenttijärjestelmän teollisuuspoliittisessa roolissa. Patentit ovat valtion ja keksijän välinen vaihtokauppa, jossa keksijä tuo keksintönsä julkisuuteen ja saa samalla tilapäisen yksinoikeuden käyttää keksintöään.<sup>4</sup> Yhteiskunnallisesti vaihtokaupan vaakakupeissa painavat toisaalta uuden teknisen tiedon leviämistä ja käyttöönnotosta syntyvät hyödyt, ja toisaalta teollisuudenalan muille toimijoille syntyvät esteet ja kustannukset. Hakemusprosessissa viranomaiset arvioivat hakijan ehdotusta patenttivaihtokaupasta lainsäädännön määrittämien periaatteiden mukaisesti.

Artikkelissa tehtävä hylättyjen patenttien tarkastelu tuo lisätietoa sekä aikakauden patenttoinnin periaatteista kuin myös viranomaisten käsityksistä teollisoikeuksien merkityksestä Suomessa. Kansainvälisesti patenttijärjestelmät olivat kehitystilassa 1800-luvun toisella

<sup>1</sup> Kiitän kahta anonymia arvioijaa heidän rakentavista ja hyödyllisistä kommentistaan sekä Eino Jutikkalan rahastoa tälle tutkimustyölle osoitetusta tuesta.

<sup>2</sup> Matti La Mela (PhD, 2016) on vierailleva tutkijatohtori Uppsalan yliopistossa Ruotsin historiallista patenttietokantaa rakentavassa tutkimusryhmässä. La Mela on syventynyt työssään mm. omistusoikeuksien yhteiskunnalliseen historiaan (patentit ja verkostot, jokamiehen oikeus) ja digitaalisten ihmistieteiden tutkimukseen.

<sup>3</sup> Hakemus 1884-283/117. La Mela 2020 (ks. tutkimusaineisto).

<sup>4</sup> Biagioli 2006; Gooday & Wilf 2020.

puoliskolla ja muodostivat alueellisia patenttikulttuureja, jotka olivat syntyneet lainsäädäntöperinteiden ja patenttien merkityksen tulkinnan eroista.<sup>5</sup> Yksi patenttijärjestelmien eroista koski keksintöjen tutkimusta patentointiprosessin aikana. Muun muassa Saksassa ja Pohjoismaissa vahvistui periaate, jossa viranomaiset arvioivat keksinnön teknisen patentoitavuuden ja uutuuden hyväksyessään patenttihakemuksia.<sup>6</sup> Suomi sai ensimmäisen patenttilain kansainvälisesti myöhään vasta vuonna 1898, mitä ennen patenttisuojasta säänneltiin vuoden 1876 hallinnollisella asetuksella.<sup>7</sup> Aiempi kotimainen tutkimus on alleviivannut, kuinka viranomaiset omaksuivat patentointiin liittyviä periaatteita jo ennen lain pykäliden vahvistamista ja kuinka he seurasivat ulkomaisia esimerkkejä.<sup>8</sup> Artikkelinä näyttää, minkälaisiin periaatteisiin viranomaiset nojasivat tässä lainsäädännön institutionaalisessa ”tyhjiössä”, kun he arvioivat patenttihakemuksia.

Toiseksi artikkeli tarkastelee hylättyjen patenttien kautta patenttijärjestelmän teollisuuspoliittista roolia. Kansainvälisesti patentti-instituutiota on tarkasteltu eri historiallisissa ja kansallisissa konteksteissa osana teollisuuspolitiikan toimijoiden ymmärrystä.<sup>9</sup> Suomessa patentit ovat jääneet ylipäänsä vähälle huomiolle tarkasteltaessa talouden instituutioiden kehitystä ja kansallisen talouden periaatteita 1800-luvulla.<sup>10</sup> Suomen teollis-taloudellisen historian tutkimuksessa on korostettu markkinatalouden keskeisten instituutioiden syntyä ja jatkuvuutta valtion toiminnassa 1860-luvulta eteenpäin<sup>11</sup>, mutta toisaalta on myös alleviivattu omistusoikeuksiin liittyvän lainsäädännön protektionistista luonnetta ja talousnationalistista ajattelua etenkin 1800-luvun lopulla.<sup>12</sup> Artikkelinä selvittää, mitä lisätietoa viranomaisten päätökset ja toiminta patenttihakemuksien osalta antavat valtion teollisuuspolitiikan piirteistä. Huomattavaa onkin, että 1800-luvun lopun patenteista merkittävin osa myönnettiin ulkomaisille hakijoille.<sup>13</sup> Oliko keskeisintä patenttiperiaatteiden läpinäkyvä toteuttaminen vai toimitiinko patentti-instituutiosta tapauskohtaisesti ottaen kantaa eri teollisuudenalojen kehitykseen tai ulkomaalaisten kilpailijoiden toimintaan?

Artikkelin tutkimusaineisto koostuu hylätyistä patenttihakemuksista, jotka on koottu valtiovarainoimituskunnan diaareista ja hylättyjä hakemuksia koskevista senaatin akteista.<sup>14</sup> Valtiovarainoimituskunta oli yksi senaatin talousosaston toimituskunnista, joka valmisteli talousosastossa käsiteltävät maan talouteen ja teollisuuteen liittyvät asiat. Patenttihakemukset muodostavat pienen osan muista toimituskunnalle saapuneista anomuksista, jotka käsitelivät esimerkiksi teollisuuden ja kaupan privilegejä, tullivapauksia ja tuontilupia, laina-asioita, eläkkeitä, opintotukia ja yhtiöiden sääntöjä. Senaatti käsiteli 243 patentteihin liittyvää ano-

<sup>5</sup> Gooday & Wilf 2020; Khan & Sokoloff 2008; Galvez-Behar 2010.

<sup>6</sup> Donges & Selgert 2019; Andersson & Tell 2019; Basberg 2006.

<sup>7</sup> La Mela 2016.

<sup>8</sup> Aro 1978; La Mela 2016, 116, 149.

<sup>9</sup> Esimerkiksi Galvez-Behar 2008; Basberg 2006; Lehmann-Hasemeyer & Streb 2018.

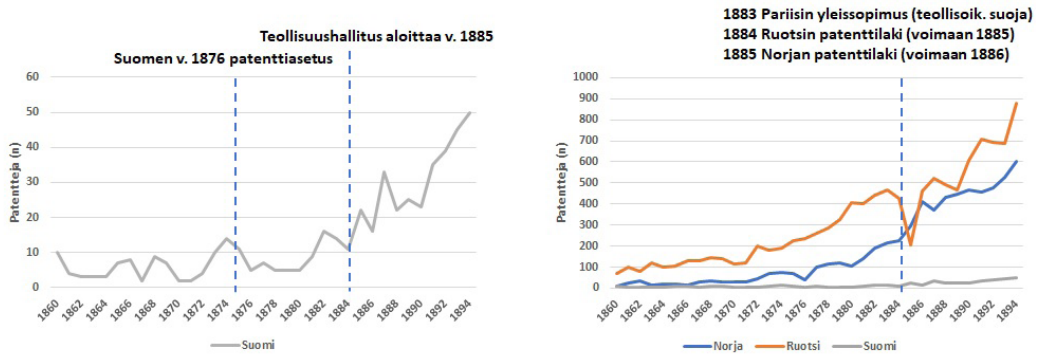
<sup>10</sup> Vrt. Kero 1987; Myllyntaus 1990; La Mela 2016.

<sup>11</sup> Esim. Heikkinen 2019; Ojala, Eloranta & Jalava 2006; Kuusterä 1999.

<sup>12</sup> La Mela 2016; Ekholm & Hjerpe 2019; Jensen-Eriksen 2015; Fridlund & La Mela 2019.

<sup>13</sup> Kero 1987. Esimerkiksi 1870-luvulla ulkomaalaisten hakijoiden osuus oli 69 prosenttia, ja merkittävin ulkomaalaisten ryhmä – ruotsalaiset hakijat – patentoivat seitsemänä vuotena yhtä paljon tai enemmän kuin kotimaiset hakijat. La Mela 2020.

<sup>14</sup> Tutkimusaineisto julkaistaan artikkelin ohella, ja aineisto sisältää myös linkit Kansallisarkiston digitoimiin diaarisivuihin. La Mela 2020; Valtiovarainoimituskunnan arkisto ja Senaatin talousosaston registraattorin-konttorin arkisto, Kansallisarkisto.



Kuvio 1. Myönnettyjen patenttien määrä Suomessa, Ruotsissa ja Norjassa vuosina 1860–1894. Lähteet: Oma tutkimusaineisto; Basberg 2006; Andersson & Tell 2019.

musta vuosina 1864–1884. Anomuksien perustietojen lisäksi alkuperäisistä hakemuksista poimittiin lisätietoja mm. koskien hakijaa ja hylkäyksen syytä. Hyväksytyjen anomusten tiedot otettiin tekijän aiemmin keräämistä aineistoista.<sup>15</sup> Kansainvälisesti patentteja on hyödynnetty teknisen ja taloudellisen kehityksen tutkimuksessa, mutta tämä patentoinnin marginaali – hylätyt patentit – on jäänyt tutkimuksessa vähemmälle huomiolle. Yksi syy on lähteiden hankala saatavuus.

Artikkeli tarkastelee Suomen varhaista patentointia vuosina 1864–1884, jolloin maan teollistuminen varsinaisesti alkoi, liberaali taloudellinen lainsäädäntö kehittyi ja ensimmäinen patenttiasetus (1876) annettiin. Kuvio 1 kuvaa patenttien määrän Suomessa ja naapurimaissa sekä rajaukselle keskeiset institutionaaliset muutokset. Ennen 1860-luvun puoliväliä varsinaisia patenteja myönnettiin vähän ja patentin käsite sekoittui teollisuuden privilegi-hakemuksiin.<sup>16</sup> Tämä keksintöprivilegien historia vaatisikin oman tarkastelunsa. Artikkelin tarkastelukausi päättyy 1880-luvun puoliväliin, jolloin tapahtui merkittäviä patenttilainsäädännön uudistuksia Suomen naapurimaissa.<sup>17</sup> Lisäksi kansainvälinen yhteistyö ja lainsäädäntöjen harmonisointi pääsi vauhtiin, kun jäsenmaiden vastavuoroisen kohtelun takaava Pariisin yleissopimus allekirjoitettiin vuonna 1883.<sup>18</sup> Vaikka Suomen ensimmäinen patenttilaki säädettiin vasta vuonna 1898, myös Suomessa uudistettiin patenttihakemusten käsittelyä 1880-luvun puolivälissä. Patenttiviranomaiseksi nimitetty Teollisuushallitus aloitti toimintansa vuonna 1885, minkä myötä patenttien hyväksyminen siirtyi pois senaatilta. Tämän jälkeen Suomi alkoi seurata yhä tarkemmin kansainvälisten patentointiperiaatteiden kehitystä viranomais-työssä ja tulevaa lainsäädäntöä suunnitellessa.<sup>19</sup>

<sup>15</sup> La Mela 2017; Andersson & La Mela 2019.

<sup>16</sup> Aro 1977; La Mela 2016, 131–34.

<sup>17</sup> Esim. Andersson & Tell 2019.

<sup>18</sup> Basberg 2019.

<sup>19</sup> Moderni patenttilainsäädäntö oli yksi alue, jolla Suomi pyrki vahvistamaan autonomiaansa ja liittymään Pohjoismaiseen ja kansainväliseen kehitykseen mukaan. La Mela 2014.

## Patentoinnin kehitys 1800-luvulla

Patentoinnin periaatteet ja kansalliset patenttijärjestelmät kehittyivät nykypäivän käytäntöjen kaltaisiksi 1800-luvun aikana. Kehityksen pitkää linjaa kuvaa hyvin siirtymä hallitsijan myöntämistä, usein paikallisista keksintöprivilegeistä lainsäädännön ja ”neutraalien” viranomaisten käsittelemiin patentteihin. Privilegein suojatut keksinnöt olivat usein alueelle uusia laitteita, joiden esittelijät saivat yksinoikeuden, jos laite toimi käytännössä. Modernit patentit taas kuvattiin paperilla tekstein ja piirroksin, ja niiden tuli olla uusia suhteessa muuhun olemassa olevaan tekniseen tietoon.<sup>20</sup> Monet 1800-luvun patenttijärjestelmät säilyttivät privilegijärjestelmän piirteitä. Viranomaisilla saattoi olla esimerkiksi oikeus määrittää patenttisuojauksen kesto keksinnön merkittävyyden perusteella<sup>21</sup> tai patenttilait mahdollistivat ulkomaisten jo tunnettujen keksintöjen suojauksen ”tuontipatenttien” (patent of introduction) avulla.<sup>22</sup>

Vuosisadan puoliväliin tultaessa useat valtiot Euroopassa sekä Pohjois- ja Etelä-Amerikassa olivat säätäneet oman patenttilainsäädäntönsä.<sup>23</sup> Lainsäädännöt asettivat kuitenkin erilaisia ehtoja sille, kenelle patentti saatettiin myöntää ja kuinka pitkäksi aikaa, mitä asioita voitiin patentoida, kuinka patentointi tapahtui ja millä ehdoin patenttioikeus pysyi voimassa. Esimerkiksi Preussi suoritti uutuustutkimuksen patentoitaville keksinnöille, mutta ei myöntänyt patenteja Saksan tulliunionin ulkopuolisille ennen Saksan yhteistä vuoden 1877 patenttilakia. Ranska taas oli sallinut patentit myös ulkomaalaisille vuoden 1844 laissaan, mutta ei tutkinut hakuprosessin aikana keksintöjen uutuutta, vaan mahdollinen kysymys uutuudesta jäi oikeuslaitoksen käsiteltäväksi.<sup>24</sup> Vuosisadan puolivälissä kiihtyi myös keskustelu siitä, oliko patentti-instituutio ylipäänsä tarpeellinen, mihin liittyen Hollanti kumosi kansallisen patenttilainsäädäntönsä vuonna 1869.<sup>25</sup>

Patenttijärjestelmien eroavaisuuksia korosti entisestään se, että patenttisuojaus tapahtui kansallisten rajojen mukaisesti. Tämä synnytti tarvetta paikalliset olosuhteet tunteville patenttiagenteille<sup>26</sup>, mutta aiheutti myös hankalia tilanteita keksijöille, jotka halusivat suojata keksintönsä ja taloudelliset etunsa kansainvälisesti. Jos keksintö julkaistiin patenttivaihtokaupan periaatteiden mukaan yhdessä maassa, saattoi se menettää uutuusarvonsa toisessa maassa ja joutua siten patenttivilanomaisten hylkäämäksi. On myös viitteitä siitä, että 1800-luvun kehittyvät patenttijärjestelmät mahdollistivat mm. erilaisten patenttimaksujen asettamisen kotimaisille ja ulkomaisille hakijoille. Lehmann-Hasemeyer ja Streb ovat osoittaneet, kuinka Württembergin patenttihakemisto kohteli ulkomaalaisia hakijoita syrjivästi 1800-luvun puolivälissä.<sup>27</sup> Kansainvälinen patenttisuojaus kehittyi ennen kaikkea parantamaan näitä ongelmatilanteita, joihin liittyi vakoilua ja patentoitujen keksintöjen suoraa hyödyntämistä ulkomailla.<sup>28</sup>

<sup>20</sup> Biagioli 2006.

<sup>21</sup> Andersson & Tell 2019.

<sup>22</sup> Sáiz 2014.

<sup>23</sup> Galvez-Behar 2020.

<sup>24</sup> Galvez-Behar 2010; Donges & Selger 2019.

<sup>25</sup> Machlup & Penrose 1950.

<sup>26</sup> La Mela 2017.

<sup>27</sup> Lehmann-Hasemeyer & Streb 2018.

<sup>28</sup> Ensimmäinen kansainvälinen patenttisopimus solmittiin Pariisissa vuonna 1883, ja se perustui jäsenmaiden kansalaisten vastavuoroisen kohtelun. Basberg 2019; Galvez-Behar 2020.

Suomen 1800-luvun patenttijärjestelmän juuret ovat Ruotsin ajan lainsäädännössä, joka oli tarkoitettu teollisuuden privilegien myöntämiseen. Suomen varhaiset patentit olivatkin keksintöprivilegejä, joita senaatti käsitteli muiden anomusten ohella: Suomen ensimmäiseksi ”patentiksi” on usein nimetty Nils Ludvig Arppen privilege höyrylaivaliikenteeseen Saimaalla vuodelta 1832.<sup>29</sup> Suomen patenttihakemusten kehittyä 1840-luvun alusta alkaen. Samalla alkoi patenttien näkökulma saada jalansijaa niin hakemusten kielessä kuin viranomaisten käytännöissä.<sup>30</sup> Patenttien hallinnointi määrättiin manufaktuurijohtokunnalle sen vuoden 1842 ohjesäännössä, ja tästä eteenpäin senaatti pysyi johtokunnalta myös arviota keksintöjen patentoitavuudesta. Manufaktuurijohtokunta vastasi maan teollisuuteen liittyvistä asioista: sen tehtävänä oli edistää teollisuutta ja käsityötä, valvoa teollisuuskouluja, tehtaita ja alan harjoittajia (mm. teollisuuden privilegien noudattamista) sekä raportoida maan teollisuuden kehityksestä.

Manufaktuurijohtokunta päätti ensimmäisissä kokouksissaan keksintöprivilegien myöntämisestä. Keksintöjen tuli olla uusia ainakin Suomessa, ja lisäksi niiden tuli olla hyödyllisiä teollisuudelle. Lisäksi ”patentinhaltijan” tuli kuuluttaa privilegistään virallisessa lehdessä ja saattaa keksintö käyttöön kahden vuoden sisällä privilegin myöntämisestä.<sup>31</sup> Nämä patentin arvioinnin periaatteet, joihin sisältyi uutuustutkimuksen periaate, eli patentoitavan keksinnön uutuuden arviointi viranomaisten toimesta, säilyivät pääpiirteissään 1870-luvulle saakka.<sup>32</sup> Tarve varsinaiselle patenttilainsäädännölle nostettiin Suomessa esiin tammikuun valiokunnan asialistalle vuonna 1861. Patentit jäivät kuitenkin kiireellisempien asioiden jalkoihin ja herättivät vastustusta siksi, että patenttisäännösten nähtiin kuuluvan privilegiajattelun mukaisesti ainoastaan hallinnon alaan.<sup>33</sup> Ensimmäinen patenttisäädos vuodelta 1876 olikin hallinnollinen asetus, jonka valmisti manufaktuurijohtokunta. Patenttiasetus oli käytännössä suora kopio Ruotsin vuoden 1856 patenttilaista. Vuoden 1876 asetus ei tarkentanut varsinaista keksintöjen tutkimusprosessia, mutta kuvasi tarkemmin patentoitavuutta sekä hakuprosessia ja hakijan velvollisuuksia.

## Hylätyt patentit 1800-luvulla

Patenttijärjestelmä kypsyi 1800-luvulla Suomen hallinnossa. Aina 1840-luvun alusta lähtien hakemusten käsittelyssä oli alleviivattua keksinnön uutuutta (maan näkökulmasta) sekä sen hyödyllisyyttä. Vuoden 1876 patenttiasetuksessa hyötynäkökulma jäi pois, mutta edellytyksiä uutuutta ja patentoitavuutta sekä hakemuksen muodon osalta tarkennettiin (Asetus Patenttioikeudesta, 1876). Asetuksen mukaan patentti myönnettiin (§ 2) uusille keksinnöille koskien käsityötä, teollisuutta tai ”menetelmää” (”taidetta”, ”konst”), tai aiempien keksintöjen parannuksiin. Patenttia ei voitu myöntää (§ 2) lääkkeiden valmistukseen tai hyvien tapojen vastaisille keksinnöille. Patenttia ei myöskään voinut saada (§ 2) uuteen ”periaatteeseen”

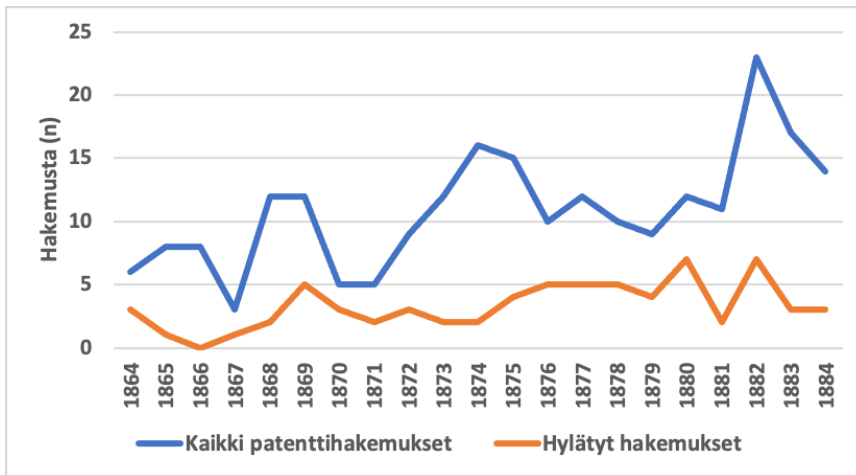
<sup>29</sup> Aro 1977.

<sup>30</sup> La Mela 2016, 132–34.

<sup>31</sup> Aro 1977, 25–27.

<sup>32</sup> Aro 1977.

<sup>33</sup> Tästä kiteytyi myöhemmin kiista ensimmäistä patenttilakia säädettäessä 1890-luvulla: missä määrin säädyllä oli oikeus päättää patenteihin liittyvistä säännöksistä. La Mela 2016.



Kuvio 2. Senaatissa vuosittain käsitellyt patentihakemukset, 1864–1884. Lähde: Tutkimusaineisto, 2020.

(”princip”), vaan ainoastaan keksinnön käytännön käyttötapaa varten. Patentin sai ainoastaan keksijä (§ 4). Hakemuksessa tuli (§ 5) kuvata keksintö ja sen käyttötapaa ”täydellisesti ja oikein”, oliko keksintö saanut patentin muualla, ja jos hakija ei asunut Suomessa, tuli hänen antaa hakemuksen mukana valtakirja patentin edustamisesta Suomessa. Patentin myöntämisestä seurasi kuuluttamiseen, maksuihin ja käyttöönottoon liittyviä velvollisuuksia, jotka tietysti eivät vaikuttaneet varsinaisen hakemuksen hylkäämiseen.

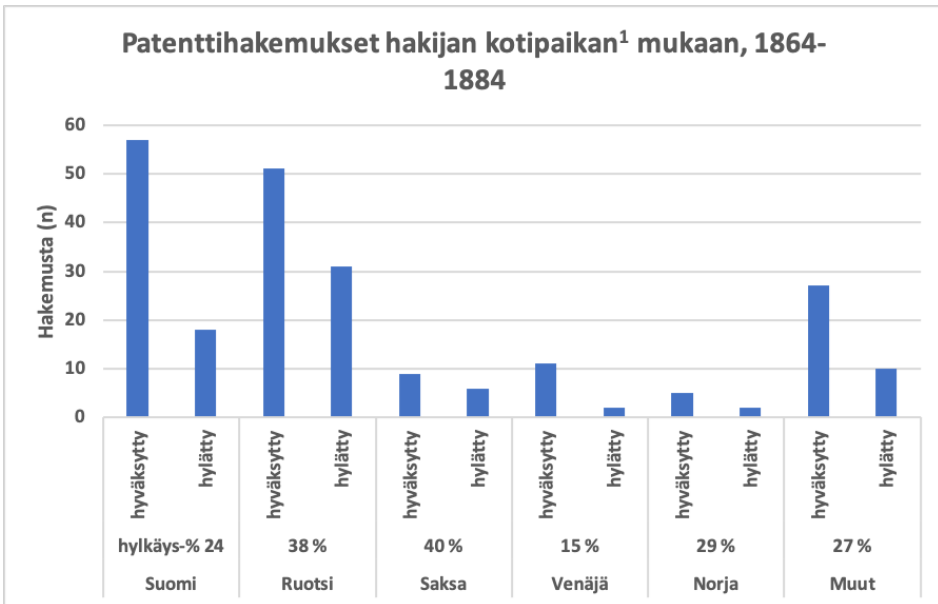
Millä tavoin viranomaiset käytännössä toimivat säännösten asettaman kehikon sisällä? Hylättyjen patenttien tarkastelu valottaa lisää näitä käytänteitä. Keisarillinen senaatti käsitteli 243 patentteihin liittyvää anomusta vuosivälillä 1864–1884. Näistä 229 oli patenttihakemuksia ja 14 koski muuta patentinhakua koskevaa asiaa.<sup>34</sup> Patenttihakemuksista 160 hyväksyttiin ja 69 hylättiin. Tutkittavana aikakautena hylättiin siis keskimäärin 30,1 prosenttia hakemuksista. Kuten kuvio 1 esittää, hylkäämismäärät vaihtelivat vuosittain hieman. Hylättyjen patenttien suhteellinen osuus kohosi vuoden 1874 jälkeen ja laski jälleen tarkastelujakson viimeisinä vuosina. Ennätysvuonna 1880 hylättiin lähes 60 prosenttia hakemuksista: seitsemän hakemusta hylättiin ja viidelle myönnettiin patenti.

Vaikka hyväksytyjen ja hylättyjen hakemusten määrä on pieni, vaikuttaa siltä, että hakemusten hylkääminen on ollut säännöllistä. Naapurimaista Suomen tilanne muistuttaa etenkin Norjaa, jossa patenttihakemusten käsittely oli sisäministeriön alainen ja tarkempi tutkimus osoitettu Selskapet for Norges Vel -järjestölle, jossa hakemuksia käsitteli erityinen asiantuntijaryhmä Industriklassen.<sup>35</sup> Norjassa hylättiin tarkasteltavana ajanjaksolla 38,3 prosenttia patenteista – toki patenttienkin lukumäärä oli suurempi, 1716 kappaletta.<sup>36</sup> Ruotsissa suoritettiin ennen maan vuoden 1884 lakireformia hakemuksen muodollinen arviointi ja ai-

<sup>34</sup> Asiat koskivat patenttikauden pidentämistä, patentointiprosessin aikataulussa joustamista tai viranomaisten pyytämien lisätietojen toimittamista.

<sup>35</sup> Basberg 1997.

<sup>36</sup> Basberg 2006.



Kuvio 3. Patentihakemukset hakijan kotipaikan mukaan, 1864–1884 (n = 229). Lähde: Tutkimusaineisto, 2020.

<sup>1</sup> Kotipaikka on ensisijaisesti maa, jossa hakija oleskeli, ja jos tämä ei ole tiedossa, on kotipaikka sama kuin hakijan kansalaisuus.

noastaan kevyt tekninen tutkimus.<sup>37</sup> Saksassa taas patenttien hylkäämisessä oli ennen vuoden 1870 yhdistymistä suuria eroja: Preussi oli tunnettu tiukasta tutkimusprosessistaan, jonka myötä hylkäysprosentti liikkui 90:n tienoilla, kun taas Baijerissa, Saksissa ja Württembergissä patentin hakeminen oli helpompaa eikä keksintöjen uutuutta usein tutkittu.<sup>38</sup>

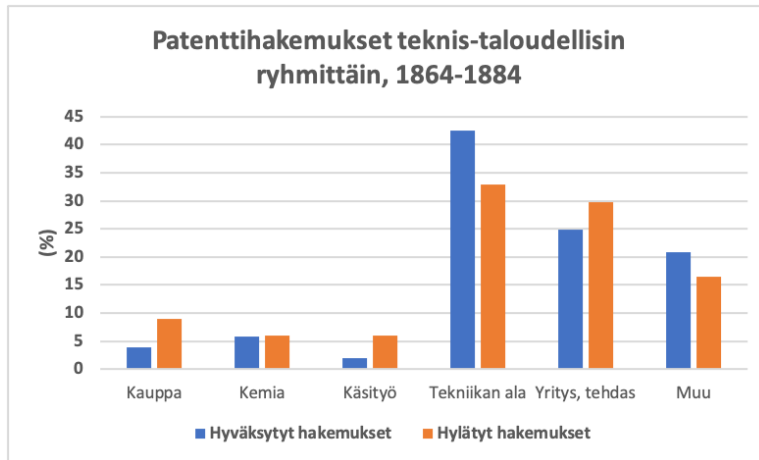
Kun vertaamme Suomessa hyväksytyjä ja hylättyjä hakemuksia hakijan kotipaikan<sup>39</sup> mukaan, näemme huomattavan eron ulkomaisten ja kotimaisten hakijoiden välillä. Kuvio 2 näyttää, että etenkin ruotsalaisten ja saksalaistenkin hakijoiden hylkäysprosentti oli korkea niin suhteessa kotimaisiin kuin muihin ulkomaisiin hakijoihin. Ruotsalaisten hakemuksia hylättiin aikavälillä 31 kappaletta eli lähes kaksi kertaa niin paljon kuin Suomesta tulleita hakemuksia.

<sup>37</sup> Andersson & Tell 2019.

<sup>38</sup> Yhdentymisen jälkeen Preussin patenttitutkinta yhdenmukaistuu muun alueen kanssa ja hylkäämisprosentti pienenee noin 70 prosenttiin. Saksa sai uuden patenttilainsäädännön vuonna 1877, mihin sisältyi tekninen ja uutuustutkinta. Donges & Selgert 2019.

<sup>39</sup> Aineistossa on pyritty ensisijaisesti kuvaamaan maa, jossa hakija oleskelee. Esimerkiksi vuoden 1876 patenttiasetus lähestyi hakijoita oleskelumaan näkökulmasta ei kansallisuuden. Toisaalta viranomaiset toivat esiin kansalaisuuden hakemuksia arvioitaessa. Tämä käytännön näkökulma vaikuttaa hieman ”kotimaisten” patenttien määritelmää: kotimaisia hakijoita ovat myös ulkomailta Suomeen muuttaneet teollisuuden ja kaupan toimijat. Hyvä esimerkki on insinööri Carl Gustaf Hult, joka teki pitkän uransa Suomessa, mutta ei koskaan jättänyt Ruotsin kansalaisuuttaan. Hufvudstadsbladet 31.7.1894.





Kuvio 4. Patentihakemukset teknis-taloudellisin ryhmittäin, 1864–1884. Lähde: Tutkimusaineisto, 2020. Tilastoon on laskettu ainoastaan hakijat, joiden ammatti on tiedossa.

Tarkasteltaessa hyväksytyjen ja hylättyjen patenttien teknistä luokitusta, IPC-luokitusta<sup>40</sup>, huomataan, ettei näiden välillä ole merkittäviä eroja. Lisäksi lukumäärät eri luokkien välillä ovat pieniä. Niin hylättyjen kuin hyväksytyjen patenttien yleisimmät pääluokat ovat teolliset tekniikat ja kuljettaminen (B, esimerkiksi puun muotoilu, korkin leikkaus, nauhojen valmistus) ja laaja konetekniikan, valaistuksen, lämmityksen ja aseiden luokka (F, esimerkiksi lämmitysjärjestelmät, uunit, valaisimet tai höyrykoneet). Kolmanneksi yleisin pääluokka oli kemian ja metallurgian luokka (C, esimerkiksi turvepolttoaineen, etikan, alkoholiin tai valokaasun valmistaminen). Nämä kolme pääluokkaa kattavat yli kaksi kolmasosaa patenttihakemuksista. Hyväksytyjen ja hylättyjen välillä löytyy muutamia mielenkiintoisia eroja, kun tarkastelemme ensimmäistä alaluokkaa. On huomattavaa, että kaikki laivoihin ja aluksiin liittyvät patentit (B63) hyväksyttiin, kuten lähes kaikki tulitikkuihin liittyvät patentit (C06). Paperinvalmistuksen luokka (D21) on hylättyjen patenttien kärjessä, tosin myös korkealla hyväksytyjen patenttien osalta. Yksi luokista, jonka kaikki patentit hylättiin, on ruoka-aineiden ja tupakan luokka (A23). Kaksi näistä hylätyistä keksinnöistä liittyi ruoan (kalan, voin) säilöntään ja yksi kahvinkorvikkeen valmistamiseen. Kahvin osalta manufaktuurijohtokunta pohti, oliko keksintö patentoitavissa, sillä tavoitteena oli valmistaa suuria määriä terveydelle mahdollisesti haitallista ainetta.<sup>41</sup>

Tutkittaessa hakijoiden ammattitaustaa hyväksytyjen ja hylättyjen hakemusten välillä ei näiden välille synny suurta eroa. Kuvio 4 esittää hakijat luokiteltuna teknis-taloudellisiin toimijaryhmiin.<sup>42</sup> Olen tehnyt luokittelun hakijan antaman ammatin perusteella, ja luokitte-

<sup>40</sup> IPC-luokitus on vuonna 1971 käyttöön otettu kansainvälinen patenttiluokitus, jossa patentoitu tekniikka jaetaan 8 pääluokkaan ja tästä askeleittain aina 70000 alaluokkaan. Suomen historialliset patentit on luokiteltu jälkikäteen IPC:n mukaan. Hylätyistä patenteista on säilynyt usein ainoastaan manufaktuurijohtokunnan lausunto, joten niiden tarkka luokittelu on hankalaa. Tutkimusaineistossa luokittelin hylätyt patentit ensimmäisen alaluokan tasolle (esim. A01). La Mela 2020. IPC-luokitus ja luokkien kuvaukset, <https://www.wipo.int/classifications/ipc/en/>.

<sup>41</sup> Hakemus 1881-1150/134. La Mela 2020.

<sup>42</sup> Luokittelutapaa voi tarkastella tutkimusaineistossa (La Mela 2020). Ryhmä "kauppa" sisältää kauppiaita. Ryhmässä "kemian" on kemistejä, farmaseutteja ja tislaajia. "Yritys, tehdas"-luokka sisältää tehtailijat, johtajat,

lun tavoitteena on havainnollistaa hylättyjen ja hyväksytyjen hakemusten välisiä eroa sekä hakijoiden profiilia. Hakija voisi kuulua useampaan ryhmään – esimerkiksi insinööri voi olla tehtaan johtaja – mutta tämä laajempi kysymys vaatii lisää tietoa henkilön urasta.<sup>43</sup> Luokitelusta näemme, että suurin hakijaryhmä olivat teknistaustaiset hakijat, joista ehdottomasti suurin ammattiryhmä olivat insinöörit. Toiseksi merkittävin ryhmä ovat tehtaantekijät ja yritykset. Tämä sisältää niin patentteja hakevat yhtiöt kuin myös yksilöhakijat, joiden ammatti viittaa tehtaan omistukseen tai johtotehtäviin tehtaassa. Teknisen alan hakijat korostuvat hieman hyväksytyjen patenttien joukossa, mikä todennäköisesti johtuu juuri heidän teknisestä osaamisestaan ja patenttijärjestelmän ymmärryksestä.

## Miksi patentit hylättiin? Uutuuden ja hakemuksen muodon arviointi

Merkittävin hakemusten hylkäyksen syy oli se, etteivät viranomaiset pitäneet keksintöä uutena tai että se ei eronnut merkittävästi osin jo tunnetuista laitteista tai ratkaisuista. Tarkastellulla ajanjaksolla lähes puolet hakemuksista (46 %)<sup>44</sup> hylättiin uutuuteen vedoten. Kaksi seuraavaksi yleisintä syytä liittyivät keksinnön epäselvään kuvaukseen (18 %) tai hakemusprosessiin liittyviin muodollisiin seikkoihin, kuten tietojen puuttumiseen tai hakemuskassun laiminlyöntiin (17 %). Jonkin verran hakemuksia (9 %) hylättiin vedoten siihen, ettei keksintö voinut tulla patentin kohteeksi. Neljässä tapauksessa (6 %) patenttiviranomaiset epäilivät hakijan oikeuksia tai osoittivat oikeudet ”varastetuiksi”. Kahdessa tapauksessa hakuprosessi päättyi siihen, että hakija oli vetänyt hakemuksensa pois ennen viranomaisten päätöstä. Joissain tapauksissa vedottiin myös useisiin syihin, ja esimerkiksi keksinnön uutuutta epäiltiin silloin, kun annetut kuvaukset olivat epäselviä.

Viranomaiskäsitely näyttää hylkäysten valossa monipuoliselta. Käytännössä jokaisessa tapauksessa patenttihakemus annettiin manufaktuurijohtokunnan arvioitavaksi, ja ainakin kahdentoista hakemuksen kohdalla manufaktuurijohtokunta pyysi aiheesta lisälausunnon sopivalta asiantuntijalta. Näitä olivat esimerkiksi Uudenmaan ja Hämeenlinnan läänin maanviljelysseuran sihteeri C. J. Wikberg, polyteknillisen opiston kemian teknologian opettaja ja johtaja Ernst Qvist, opiston teknisen fysiikan professori August Fredrik Sundell, vuorihallituksen intendentit Karl Adolf Moberg sekä Anders Ferdinand Thoreld (vt.) ja tie- ja vesikulkulaitosten ylihallituksen yli-insinööri Alfred Wasastjerna. Manufaktuurijohtokunta koostui itsekin tekniikan osaajista. Esimerkiksi vuoden 1872 johtosäännössä jäseniä oli neljä: puheenjohtajana toiminut intendentti, Helsingin polyteknillisen koulun johtaja, opettaja polyteknillisestä opistosta sekä Helsingissä asuva teknisen alan asiantuntija. Ernst Qvist, joka antoi lausuntoja asiantuntijana, toimi vuosina 1874–75 ja 1880–84 johtokunnan jäsenenä.<sup>45</sup>

---

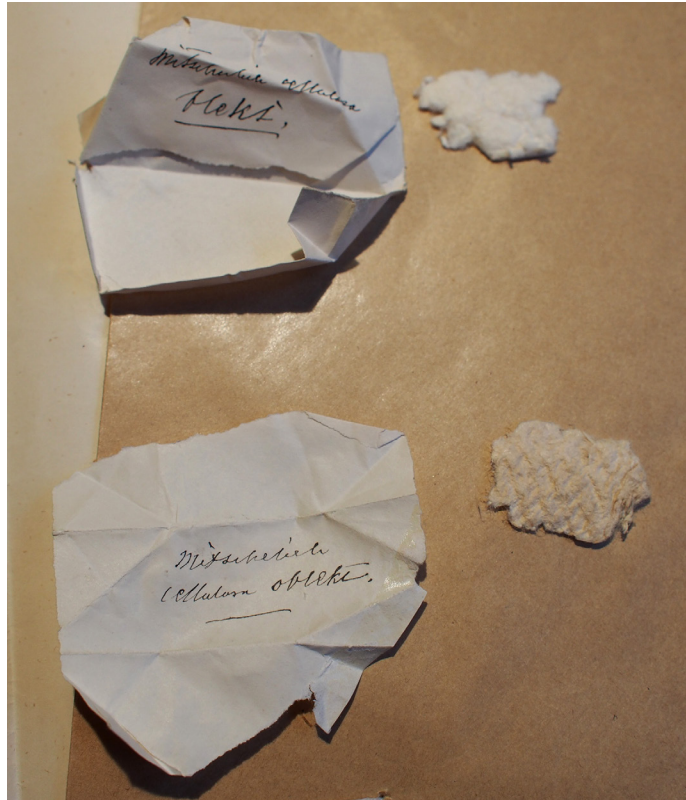
isännöitsijät sekä yhtiöhakijat. Ryhmä ”Muu” sisältää mm. upseereita (mahdollisia teknisiä osaajia), professoreita tai tohtoreita (jotka eivät ole tarkentaneet alaansa) sekä muita ammatteja.

<sup>43</sup> Björn Basberg on problematisoinut itsenäisten keksijöiden patentteja tarkastelemalla heitä amatöörien ja ammattilaisten näkökulmasta. Basberg 2015. Keksijöiden ammatillista taustaa ja kysymystä itsenäisistä keksijöistä sekä yritysten patenteista ovat tarkastelleet esim. Nuvolari & Vasta 2015.

<sup>44</sup> Tarkastelun kohteena ovat hylkäykset, joiden syy on saatu selville aineiston perusteella. Joissain tapauksissa senaatti ei ole eritellyt hylkäyksen syytä, eikä alkuperäisiä asiakirjoja ollut saatavilla. La Mela 2020.

<sup>45</sup> Laisi 1992, 67–69.

Kuva 1. Lausunnossaan ruotsalaisen kauppiaan D. O. Francken patenttihakemuksesta manufaktuurijohtokunta esitti jo olemassa olevia, samalla teknikalla valmistettuja selluloosänäytteitä. Näytteet oli saatu Kasselista, A. Mitscherlichin tehtaalta.<sup>46</sup>



Vuonna 1877 valmistuneesta Polyteknillisen opiston rakennuksesta tuli poikkeuksellinen teknisen osaamisen ja hallinnon keskittymä, jossa sijaitisi opiston lisäksi myös manufaktuurijohtokunnan ja sen seuraajan teollisuushallituksen työtilat aina vuoteen 1896 saakka.<sup>47</sup>

Uutuustutkimuksen kattavuutta ja näkökulmaa ei ole yksinkertaista arvioida. Lyhyimmässä lausunnoissaan manufaktuurijohtokunta yk-

sinkertaisesti totesi, että ei suositellut hakemuksen hyväksymistä, koska laite oli jo entuudestaan tuttu ja maassa käytössä. Toisaalta useissa tapauksissa johtokunta erotteli keksinnön eri puolet ja esitti toisinaan lyhyemmän suojauksen myöntämistä sille keksinnön osalle, jonka oli todennut uudeksi. Näissä tapauksissa senaatti kuitenkin usein hylkäsi koko hakemuksen. Lausuntojen ohella johtokunta esitti myös muita todisteita uutuutta koskien. Johtokunta viittasi aiempiin niin Suomessa kuin muuallakin myönnettyihin patentteihin, nojasi muutamissa tapauksissa tieteellisiin julkaisuihin tai antoi muita konkreettisia esimerkkejä tehtaista tai paikoista, joissa laite oli jo käytössä. Esimerkiksi J. F. Fahlmanin lämmityslaitetta<sup>48</sup> arvioitaessa johtokunta mainitsi, kuinka lämmitysjärjestelmä oli tunnettu jo Suomen rautatieasemilla.

Erikoisin uutuustutkimuksessa käytetty todiste olivat sellunäytteet, jotka manufaktuurijohtokunta oli saanut professori ja tehtaanomistaja A. Mitscherlichiltä Mündenistä, Kasselista. Ruotsalainen kauppias D. O. Francke haki loppuvuodesta 1881 patenttia menetelmälle paperimassan valmistusta varten.<sup>49</sup> Manufaktuurijohtokunta esitti, kuinka menetelmä oli tunnettu ”jo 5–6 vuoden ajan” ja kuinka massaa valmistettiin ”ainakin kuudessa tehtaassa”.<sup>50</sup>

<sup>46</sup> Hakemus 1881-1198/53. La Mela 2020. Kuva Matti La Mela (CCo +BY).

<sup>47</sup> La Mela 2016.

<sup>48</sup> Hakemus 1874-1491/54. La Mela 2020.

<sup>49</sup> Hakemus 1881-1198/53. La Mela 2020.

<sup>50</sup> Manufaktuurijohtokunnan lausunto 15.11.1881. Hakemus 1881-1198/53. La Mela 2020.

Lausunnon liitteenä johtokunta esitti Mitscherlichin tehtaan ”lähettämä todiste sisältäen edellä kuvatulla menetelmällä valmistettua tuotetta”: Mitscherlichin värjättyä ja värjäämätöntä selluloosaa. Mitscherlichin ja manufaktuurijohtokunnan tarkempaa yhteydenpitoa ei ole kuvattu lausunnossa. Mitscherlich patentoi pian yhteydenoton jälkeen kaksi puuaineen ja selluloosan käsittelyä ja valmistusta koskevaa patenttia. Vuonna 1883 ”keksijä” Francke haki toistakin paperin valmistukseen liittyvää patenttia, joka koki saman kohtalon kuin aiempi. Tässä tapauksessa manufaktuurijohtokunta huomautti, että menetelmä oli tunnettu eikä ollut hakijan oma vaan erään B. Tilgmanin Philadelphiasta. Johtokunta lisäsi, että sama keksintö oli kuvattu myös englantilaisessa patentissa numero 2924 marraskuulta 1866.<sup>51</sup>

Kun tarkastelemme hakemusten käsittelyä ennen vuotta 1876 ja vuoden 1876 jälkeen, aineistossa näkyy ero hylkäyskäytäntöjen suhteen. Ennen vuotta 1876 viitattiin hylkäyksessä useimmiten uutuuteen ja tarkemmin siihen, että keksintö oli tunnettu ja käytössä Suomessa. Kuten johtokunta totesi ruotsalaisen J. A. Ljungbergin keksimästä (ja Ruotsissa patentoidusta) viinanvalmistuslaitteesta vuonna 1870, laite ei ”johtokunnan käsityksen mukaan eronnut miltään olennaiselta osalta maassa aiemmin tunnetuista vastaavista eikä siten tuonut esiin mitään uutta tai maassa aiemmin tuntematonta”<sup>52</sup>. Vuoden 1876 jälkeen uutuustutkimus suuntautui useammin myös muihin maihin eikä keksinnön uutuutta peilata nimenomaan jo maassa tunnettuun.

Arviointiprosessissa tuotiin esiin modernin patentoinnin oikeusperiaatteita jo 1870-luvun alussa. Lausunnoissa pohdittiin, kuka oli keksijä ja kenellä siihen oli oikeus. Lisäksi tuotiin esiin hakemuksen eri osien tärkeyttä: ei ainoastaan kuvauksen tullut olla selkeä, vaan keksijän tuli rajata se, mihin patenttia haettiin.<sup>53</sup> Arvioidessaan vuonna 1872 ruotsalaisen insinöörin A. Wicanderin korkkienvalmistulaitetta manufaktuurijohtokunta oli selvittänyt, oliko Wicander saanut Ruotsissa patenttia. Ruotsin Kauppa-kollegio oli vastannut johtokunnalle, että vastaava keksintö oli patentoitu Ruotsissa edellisenä vuonna mutta eri henkilöiden toimesta. Tähän viitaten johtokunta totesi, että patentti tuli ymmärtää ”varallisuus-oikeutena, joka Johtokunnan näkemyksen mukaan tuli muodostua ainoastaan keksijälle, korvauksena vaivasta ja kuluista sekä rohkaisuna ponnistella eteenpäin samalla tiellä”<sup>54</sup>. Myöhemmissä lausunnoissa manufaktuurijohtokunta korosti mahdollisen patenttioikeuden suhdetta muiden oikeuksiin ja kuinka jo tunnetun keksinnön patentointi rikkoisi muiden nykyisiä oikeuksia.<sup>55</sup>

Vuoden 1876 asetuksen jälkeen viranomaiset ryhtyivät nojaamaan tutkimusprosessissa selkeämmin lainsäädännön periaatteisiin. Esimerkiksi suomalaiselta metsänhoitaja ja insinööri Hugo Hackstedtiltä tuli vuonna 1876 peräti kaksi ompelukonetta koskevaa privilegi-hakemusta, joista molemmat hylättiin. Ensimmäisen hakemuksen manufaktuurijohtokunta

<sup>51</sup> Hakemus 1883-544/49. La Mela 2020.

<sup>52</sup> “[...] enligt hvad Direktionen har sig bekant, [ifrågavarande bränvinstillverknings apparat] icke i någon väsendtlig mon skiljer sig från förut i landet begagnade dylika och sålunda ej heller företer någonting nytt eller i landet förut okändt [...]” Manufaktuurijohtokunnan lausunto. Hakemus 1870-782/36. La Mela 2020.

<sup>53</sup> Esimerkiksi hakemus 1872-15/2. La Mela 2020.

<sup>54</sup> “[...] måtte kunna tillerkännas en förmonsrätt, som enligt Manufaktur-direktionens underdåniga tanke endast borde tillkomma uppfinnarene, såsom en ersättning för hafd möda och kostnad och såsom en uppmuntran till vidare sträfvan den i samma riktning.” Manufaktuurijohtokunnan lausunto. Hakemus 1872-1205/222. La Mela 2020.

<sup>55</sup> “[...] hvadan en sökanden meddelad patenträtt å ifrågavarande konstruktion skulle föranleda till intrång i andras rätt.” Manufaktuurijohtokunnan lausunto. Hakemus 1875-1299/175. La Mela 2020.

hylkäsi uuden asetuksen pykälään 5 vedoten, sillä keksinnön ”kuvauksesta eikä piirustuksesta käynyt ilmi, mistä keksinnön uutuus muodostui”.<sup>56</sup> Toisessa hakemuksessa Hackstedt totesi, että keksintö esiteltäisiin hakemusta seuraavana päivänä alkavassa Helsingin teollisuusnäyttelyssä, mutta pahoitteli, ettei ollut ehtinyt vielä valmistaa hakemukseen päivitettyä kuvausta keksinnöstä. Yksi uutuus keksinnössä oli, että ompelukoneessa saattoi käyttää koiraa [!] voimanlähteenä.<sup>57</sup> Hackstedtin toinen hakemus kuitenkin hylättiin, sillä hän ei toimittanut kuukauden sisällä senaatille keksinnön kuvausta, mikä edellytettiin asetuksen 5. pykälässä. Hackstedt oli saanut Ruotsissa patentin keksinnölleen vuonna 1874 ja patentoinut myös kehittämänsä asetekniikkaa Suomessa 1867–68.<sup>58</sup>

Patenttiviranomaiset alkoivat vuoden 1876 asetuksen myötä seurata myös, ilmoittiko hakija ulkomailla myönnettyistä patenteista tai oliko ulkomainen hakija valtuuttanut hakemusta varten Suomessa oleskelevan asiamiehen. Saksalaisen kemistin August Deiningerin ”väkiviinan valmistuslaitteen” tapauksessa vuodelta 1881 manufaktuurijohtokunta oli huomannut ”Zeitschrift für spiritusindustri”-lehestä, että Deininger oli saanut patentin laitteelleen Saksassa. Senaatti tarttui tähän havaintoon ja hylkäsi Deiningerin hakemuksen, sillä Deininger oli ilmoittanut hakemuksessaan, ettei keksintöä ollut patentoitu ulkomailla.<sup>59</sup> Deininger sai myöntävän päätöksen hakiessaan patenttia uudelleen seuraavana vuonna.<sup>60</sup> Mitä ulkomaisien hakijoiden asiamiehiin tulee, hakemuksia ei hylätty ainoastaan puuttuvan nimen vuoksi. Senaatti hylkäsi myös patenttihakemuksia, joissa asiamiehille ei annettu tarpeeksi kattavia oikeuksia. Patenttiasetuksen pykälän 5 mukaan patenttiasiamiehelle tuli antaa oikeus ”hakijan hänelle antamassa valtuuskirjassa kaikessa mi patenttikysymykseen tulee hänen puolestansa puhumaan ja vastaamaan”.<sup>61</sup>

Vaikka hakemukseen liittyviä hylkäyksiä tapahtui, useat hakijat hakivat patenttia uudestaan, ja toiselle kerralla patentti yleensä myönnettiin. Hylkäyksiä ei siis perusteltu sillä, että keksintö olisi jo tuotu julkisuuteen muualla, vaan oikeus keksinnön patentoimiseen Suomessa säilyi alkuperäisellä keksijällä ja suhteessa jo myönnettyihin ulkomaisiin patentteihin. Samalla senaatti kuitenkin sovitti päätöksissään patentin keston aiemmista myönnettyistä patenteista ajallisesti lyhyemmän mukaisesti.

## Kotimaiset keksijät: mahdollisia keksintöjä ja privilegien näkökulma

Kuten yllä todettu, suomalaisten (ja Suomessa oleskelevien) patenttihakemukset eivät tulleet hylätyksi senaatin arvioinnissa niin usein kuin ulkomaiset hakemukset. Suurin näistä hakemuksista hylättiin niiden uutuuskysymyksen (tai hakijan epäselvien oikeuksien) vuoksi, mutta myös usein siksi, ettei keksinnön kuvauksesta saanut selvää. Kourallinen kotimaisia

<sup>56</sup> “[...] såvida ur den ingifna beskrifningen och ritningar icke framgår hvare det nya i uppfinningen består [...]” Manufaktuurijohtokunnan lausunto. Hakemus 1876-1599/74. La Mela 2020.

<sup>57</sup> Peltonen (2016) epäilee Hackstedtia käsittelyssä artikkelissaan, että kyseessä olisi kirjoitusvirhe teollisuusnäyttelyn kertomuksessa (pudel olisikin ollut pedal). Hackstedtin keksintöön ja patenttihakemukseen kuului kuitenkin koirankävelyllä toimiva voimanlähte (drifapparater för hundvandring). Hakemus 1876-987/74. La Mela 2020.

<sup>58</sup> Patentit no 93 (1.3.1867) ja no 96 (7.2.1868); Peltonen 2016; Post och inrikes Tidningar 10.9.1874.

<sup>59</sup> Hakemus 1881-1308/35. La Mela 2020.

<sup>60</sup> Patentti no 199 (21.6.1882).

<sup>61</sup> Asetus patenttioikeudesta Suomessa 1876. Esim. Hakemus 1880-729/272. La Mela 2020.

hakemuksia hylättiin myös siksi, ettei niiden nähty tulevan patentin kohteeksi. Esimerkiksi vuonna 1879 hylättiin painotyöntekijä E. Backhoffin parannus pelikortteihin, sillä tämä koski lähinnä pelikorttien visuaalista ilmettä.<sup>62</sup>

Kaksi hylätyistä keksinnöistä oli teknisesti mahdottomia: artikkelin alussa esitelty Sampo-ikiliikkuja sekä kansakoulunopettaja J. Maukkasen laite nimeltä ”Aikio”, jonka avulla saattoi ajastaa kellon samalla tarkkuudella kuin tähtitornista käsin.<sup>63</sup> Maukkasen keksinnön tekniset ongelmat kuvasi lausunnossaan Polyteknillisen fysiikan opettaja A. Sundell. Nämä fysiikan lakeja uhmaavat keksinnöt eivät ole kovin yleisiä aineistossa, mutta ovat mielenkiintoisia esimerkkejä tekniikan alan ulkopuolelta tulevien aikalaisten kiinnostuksesta juuri ”mahdottomien” kysymysten ratkaisemiseen. Sammon keksijän myöhempi polku on myös mielenkiintoinen. Pappi J. W. Lindqvist muutti vuonna 1888 Yhdysvaltoihin, jossa hänestä tuli kiistelty amerikansuomalaisten siirtolaisten pappi – tunnettu uudella nimellään J. W. Eloheimo.<sup>64</sup> Eloheimon kiinnostus tekniikkaan ei ollut hetkellistä. Hän sai Yhdysvalloissa patentin automaattiselle ilmakompressorille vuonna 1890.<sup>65</sup>

Tutkittaessa tarkemmin hylättyjä hakemuksia huomataan, että kotimaisissa hakemuksissa korostui pikemminkin privilegiajattelu ja omien teollisten oikeuksien varmistaminen kuin pyrkimys suojata uusi keksintö. Metsänhoitaja Alexander Kohn halusi patentoida vuonna 1863 naulanvalmistuskoneen, jonka hän ilmoitti olevan ”ulkomailla keksityn”.<sup>66</sup> Torppari Alexander Ekman taas haki paikallista privilegia vuonna 1864, kun hän halusi suojata kattopäreiden valmistuskoneensa Sastamalan pitäjässä. Manufaktuurijohtokunta ehdotti hakemuksen hylkäästä, sillä se ei saanut keksinnön kuvauksesta selvää.<sup>67</sup> Vuonna 1869 tuli hylätyksi aineiston ainoa selkeä privilege eli kauppias C. L. Pauloffin hakema yksinoikeus harjoittaa höyrylaivaliikennettä Pielisjärvellä ainakin 10, mieluiten 15 vuoden ajan. Tähän Pauloff esitti saaneensa tukea paikallisilta kaupan ja teollisuuden toimijoilta.<sup>68</sup>

Hieman samaan tapaan hylättiin vuonna 1876 merkittävän kauppiaan Henrik Borgströmin yhtiön patentihakemus tupakkapapereiden ja tupakoiden valmistusta koskien. Borgström kuvasi hakemuksessaan, kuinka kyseessä oli tupakkapaperi, jota ei valmistettu Suomessa. Lisäksi hakija vetosi kustannuksiin, jotka syntyivät uudesta tuotannosta sekä tuotteen mainostamisesta, minkä vuoksi he hakivat patenttia seitsemän vuoden ajaksi tuotteen valmistukseen.<sup>69</sup> Aikaisempina vuosikymmeninä tällaisia ”tuontipatentteja” hyväksyttiin. Nyt manufaktuurijohtokunta eväsi hakemuksen todeten, ettei yhtiö kertonut olevansa valmistustavan keksijä eikä ollut esittänyt, olivatko he ”keksijän oikeuden” (uppfinnarens rätt) laillisia omistajia.<sup>70</sup>

<sup>62</sup> Hakemus 1879-561/14. La Mela 2020.

<sup>63</sup> Hakemus 1879-1543/137. La Mela 2020.

<sup>64</sup> Meriläinen 2014.

<sup>65</sup> Yhdysvaltojen patentti numero 435 034 (26.8.1890). Espacenet, worldwide.espacenet.com.

<sup>66</sup> Hakemus 1863-1688/110. La Mela 2020.

<sup>67</sup> Hakemus 1864-893/39. La Mela 2020.

<sup>68</sup> Hakemus 1869-1012/165. La Mela 2020.

<sup>69</sup> Hakemus 1876-237/12. La Mela 2020.

<sup>70</sup> “[...] och våga vi med afseende å kostnaden, som äro förbunden med det nya tillverkningsättets införande och fabrikatetsbekantgörande lika underdånigt hemställa, huruvida icke patenträttigheten kunde vorda oss meddelad på en tid af sju år.” H. Borgström hakukirje (18.2.1876). Hakemus 1876-237/12. La Mela 2020.

## Ruotsalaiset hylättyjen patenttien kärjessä: syynä tarkempi uutuus-tutkimus

Merkittävä osa autonomian ajan patenteista myönnettiin ruotsalaisille hakijoille. Monina vuosina patenteja saivat useammin ruotsalaiset kuin suomalaiset hakijat. Ruotsin patentti-verkostot ulottuivat jo varhain Suomeen, ja ruotsalaisten patenttiasiamiesten liiketoimista on jälkiä jo 1870-luvulta, ennen kuin suomalaiset asiamiehet edes varsinaisesti aloittivat ammattimaista toimintaansa.<sup>71</sup> Mitä patenttihakemuksiin tulee, on huomattavaa, että ruotsalaisten hakemuksia hylättiin tarkasteltuna aikakautena useammin kuin suomalaisten. Ruotsista tulleita hakemuksia hylättiin ennen kaikkea uutuuden ja myös epäselvien oikeuksien vuoksi. Huomattavaa on, että useat hakijat olivat saaneet patentin keksinnölleen Ruotsissa. Aineiston perusteella näyttää siltä, että hylkäykset johtuivat uutuustutkimuksen eroista maiden välillä. Ruotsin kevyempi uutuustutkimus<sup>72</sup> kannusti patenttoimaan Ruotsissa, mikä heijastui hakemuksina patenttisuojalle myös naapurimaa-Suomeen.

Uutuustutkimuksen eroja kuvaa manufaktuurijohtokunnan lausunto arkkitehti ja teollisuusmies Per Johan Ekmanin lämmitysjärjestelmästä, jolle hän haki patenttia syksyllä 1877.<sup>73</sup> Ekman oli saanut patentin keksinnölleen Belgiassa (30.1.1877), Englannissa (23.6.1877), Ranskassa (18.8.1877) ja Ruotsissa (29.6.1877). Suomessa hänen hakemuksensa kuitenkin hylättiin. Manufaktuurijohtokunta totesi, ettei lämmitystapa eronnut merkittävilta osin maassa jo käytössä olevista järjestelmistä ja patentin hyväksyminen tulisi johtamaan moniin oikeudellisiin kiistoihin. Manufaktuurijohtokunta päätteli, että keksintö oli saanut suojan Belgiassa, Englannissa ja Ranskassa siksi, ettei siellä tunnettu pohjoisessa käytössä olevia kaakeliuuneja. Ruotsissa taas ei patenttihakemuksia arvioitaessa ”kiinnitetty huomiota siihen, oliko keksintö uusi tai aiemmin tunnettu”. Ruotsin kohdalla asia tosiaan oli näin, mutta saman johtokunta olisi voinut sanoa myös kolmen muun maan osalta. Ranskassa ja Belgiassa oli käytössä ilmoitusjärjestelmä<sup>74</sup>, eikä Englannissakaan tutkittu patenttien uutuutta ennen vuoden 1902 patenttilakia, joka astui voimaan vuonna 1905<sup>75</sup>. Ekman haki patenttia uudestaan lisäselvityksen kera seuraavana vuonna, mutta tämänkin kohdalla johtokunta epäröi, sillä uutta keksinnössä oli niin vähän, että se olisi johtanut vain oikeudenkäynteihin.<sup>76</sup>

Ruotsalaisten patenttihakemuksia hylättiin myös puutteellisten oikeuksien vuoksi. Tässä joukossa oli jonkin verran hakijoita, jotka yrittivät patentoida muiden keksintöjä. Hylättyjen ruotsalaisten hakijoiden joukossa on useita hakijoita, jotka eivät olleet saaneet mitään patenttia kotimaassaan, kun taas yleisesti ruotsalaiset keksijät patenttoivat niin Suomessa kuin Ruotsissakin.<sup>77</sup> Tärkein pürre näissäkin hylätyissä hakemuksissa oli kuitenkin rajanveto uuden ja jo-tunnetun välillä. Esimerkiksi insinööri C. Östlundin patenttihakemus, joka koski erilaisia keittolaitteita sekä valaisimia, hylättiin vuonna 1869 niin uutuuskysymysten

<sup>71</sup> La Mela 2017; Andersson & La Mela 2020.

<sup>72</sup> Andersson & Tell 2019.

<sup>73</sup> Hakemus 1877-1362/43. La Mela 2020.

<sup>74</sup> Ranskan tapauksessa epäluulo keksintöjen tutkimusta kohtaan juontui ajatuksesta, ettei valtio voinut arvioida etukäteen keksijän persoonasta nousevaa omistusoikeutta. Galvez-Behar 2020.

<sup>75</sup> Nuvolari & Macleod 2010.

<sup>76</sup> Hakemus 1878-707/43. La Mela 2020.

<sup>77</sup> Tutkimusaineistoa on verrattu Uppsalassa kehitteillä olevaan Ruotsin patenttitietokantaan. Suomessa vuosina 1860–1900 patentin saaneista ruotsalaisista 90,8 % oli myös saanut patentin Ruotsissa. Patentoidun teknologian vastaavuutta ei ole tutkittu vielä tässä vaiheessa. Hylätyistä patenteista sama osuus on mataslampi, 77,4 prosenttia.

kuin hakemusteknisten seikkojen vuoksi. Manufaktuurijohtokunta totesi lausunnossaan, kuinka vastaavanlaisia yksinkertaisia, yleisesti tunnettuja laitteita kehitettiin koko ajan, eikä kaikkiin niihin edes haettu patenttia. Lisäksi johtokunta huomautti, ettei Östlund esittänyt mitään todistetta siitä (edes kotimaastaan Ruotsista), että hänellä olisi oikeus juuri tämän keksinnön patentointiin.<sup>78</sup> Ruotsin aineistosta selviää, että Östlundilla oli Ruotsissa kolme petrolilamppuja, polttoaineita ja keittolaitteita koskevaa patenttia vuosilta 1868–1869. Östlund jatkoi tekniikan parissa ja osallistui myöhemmin menestyksekkäiden ruotsalaisten kaasukeitinten kehittelyyn. Östlund patentoi keitinteknologiaa myös Suomessa 1880- ja 1890-luvuilla.

Vuoden 1876 patenttiasetuksen vaikutus näkyi etenkin ruotsalaisten hakijoiden kohdalla. Asetuksen myötä viranomaiset vetosivat hakemusteknisiin seikkoihin. Viranomaisten lausunnoista ei löydy ruotsalaisten osalta viitteitä hakemusten hylkäämisestä kotimaisen teollisuuden suojelemiseksi. Toisaalta senaatti hylkäsi johtokunnan ainakin osin puoltamia hakemuksia hakemusteknisiin virheisiin vedoten. Tällä tavalla senaatti ainakin saattoi lykätä patenttisuojauksen alkua sekä varmistua siitä, ettei Suomessa myönnetty pidempää suojausta kuin keksinnöllä oli muualla. Hylkäävän päätöksen sai esimerkiksi koneenkäyttäjät Christen Sörensen, jonka hakemus vuodelta 1882 koski tukkiensiirtokonetta. Sörensen oli saanut patentin Ruotsissa, ja ehkä tästä tietoisena senaatti hylkäsi hakemuksen, sillä hakija ei ollut ilmoittanut, oliko keksintö jo patentoitu ulkomailla. Sörensen haki patenttia uudestaan vuonna 1883 ja sai keksinnölleen patentin seitsemäksi vuodeksi – yhtä pitkäksi ajaksi kuin hänen ruotsalainen patenttinsa oli voimassa.<sup>79</sup>

Yksi hylkäysten aihe olivat myös puutteelliset asiamiestiedot. Ulkomaisten hakijoiden tuli vuoden 1876 asetuksen mukaan nimetä itselleen Suomessa pysyvästi asuva edustaja, mikä haluttiin pitää patentti kansallisen järjestelmän piirissä.<sup>80</sup> Hylkäävän päätöksen asiamiehen oikeuksiin liittyen sai esimerkiksi maitoseparaattorin kehittäjä Gustaf de Laval vuonna 1880. Senaatti totesi de Lavalin hakemuksesta, että asiamiehen valtakirja oli puutteellinen. Asiamiehen tuli saada edustaa ”kaikkea, mikä sisältyi patenttikysymykseen, puhua ja vastata hakijan puolesta, [...]”<sup>81</sup> De Laval haki patenttia uudestaan, ja se myönnettiin hänelle seuraavana vuonna.<sup>82</sup> On huomattavaa, että de Lavalin ensimmäisestä hylätystä hakemuksesta lausunnon antanut asessori C. J. Wikberg puolsi vahvasti patentin myöntämistä. Hän kuvasi, kuinka de Lavalin separaattori oli jo voittanut monia palkintoja näyttelyissä, oli hyvin tunnettu ja kuinka laite ansaitsi suojauksen asiatonta kopiointia vastaan, niin että sille myönnettäisiin patentti.<sup>83</sup> Yhteensattumaa vai ei, myös tanskalaisen separaattoripioneerin L. C. Nielsenin keksinnön Suomen valloitus pysähtyi samaan tapaan hakemusteknisiin seikkoihin vuonna 1881, sillä hakemuksessa ei tuotu ilmi ulkomaisia patentejaan. Keksinnölle myönnettiin patentti toisella hakukerralla seuraavana vuonna.<sup>84</sup>

<sup>78</sup> Hakemus 1869-911/261. La Mela 2020.

<sup>79</sup> Patentti 211 (6.9.1883), Christian Sörensen, transportabelt timmeruppdordningsverk.

<sup>80</sup> La Mela 2017.

<sup>81</sup> Hakemus 1880-728/120. La Mela 2020.

<sup>82</sup> Patentti 182 (11.2.1881), Gustaf de Laval, Separator afsedd att medelst centrifugalkraftens användande skilja blandade vätskor af olika specifik vikt från varandra.

<sup>83</sup> C. J. Wikbergin kirje manufaktuurijohtokunnalle (27.8.1880). Hakemus 1880-718/120. La Mela 2020.

<sup>84</sup> Patentti 204 (20.10.1882), Petersen C., Nielsen L. C., Förbättrad centrifug.





Kuva 2. Ruotsalaisten asiamiesten toiminta näkyy myös hylätyissä patenteissa. Ruotsalaisen insinöörin Carl Wedelinin kaksi hakemusta vuodelta 1877 saivat hylkäävän päätöksen, sillä manufaktuuri-johtokunta ei nähnyt tämän tislauksessa käytettävän mittalaitteen tarjoavan mitään uutta. Ruotsalaisena asiameiestoimistona taustalla häirii Suomessa aktiivinen L. A. Groth.<sup>85</sup>

## Kansainvälisten paperi- ja metalliteollisuuden patenttien haasteet

Kotimaisten ja ruotsalaisten hakijoiden ohella hylkääviä päätöksiä sai myös kansainvälisempi hakijoiden joukko, johon kuului yrityksiä, tehtailijoita ja insinööri-kemistejä pääosin Keski-Euroopasta ja muista Pohjoismaista. Ryhmän hakemukset hylättiin uutuuskysymyksen sekä epätäydellisten hakemusten vuoksi. On kuitenkin huomattavaa, että näiden hakemusten joukosta löytyvät tapaukset, joita arvioitaessa viitattiin patenttien haitallisuuteen tai hyötyihin Suomen teollisuudelle. Patenteilla pyrittiin suojaamaan paperi- ja metalliteollisuuden keksintöjä. Viranomaiset eivät kuitenkaan sulkeneet täysin hakijoita pois, vaan hakijat saivat toisella tai kolmannella kerralla hakemuksensa läpi. On tietysti mahdollista, että hylkäyksillä pelattiin aikaa kotimaisen teollisuuden eduksi.

Ainoa ilmeiseltä vaikuttava patentin torppaus tapahtui 1870-luvun alussa, kun senaatti hylkäsi saksalaisen paperiteollisuuden pioneerin ja toimijan Heinrich Voelterin laajan hakemuksen koskien puumassan valmistusta. Voelterin kehitystyö puuhiontaa ja paperinvalmistusta koskien olivat tunnettuja Suomessakin. Voelterilla oli aikaisempi keksintöprivilegi Suomessa vuodelta 1859, mikä osin häiritsi ja osin antoi arvokasta tietoa viipurilaisille paperinvalmistuksen yrittäjille. Paperiteollisuuden varsinaisista kehittäjistä Fredrik Idestam tutustui Saksan opintomatallaan juuri Voelterin tekniikkaan 1860-luvun puolivälissä ja tilasi Voelterin puuhiomalaitteet aloittaakseen paperintuotannon Suomessa. Näiden kokemusten

<sup>85</sup> Hakemus 1877-203/223. La Mela 2020. Kuva Matti La Mela (CCO +BY).

pohjalta syntyi Idestamin ja hänen tehtaansa tanskalaisen insinöörin Kauffmannin kehittämä puuhiomalaite, jonka he patentoivat vuonna 1869 ja joka tuli käyttöön moniin ensimmäisiin puuhiomoihin.<sup>86</sup>

Kotimainen paperiteollisuus oli kehittymässä vahvasti, kun Voelterin hakemus saapui senaattiin vuonna 1873.<sup>87</sup> Manufaktuurijohtokunta antoi lausunnon, jossa se kirjoitti, että keksintö oli kyllä maassa tunnettu, muttei vielä käytössä. Johtokunta ehdotti hylkäystä tämän vuoksi, mutta myös siksi, että kyseinen patentti voisi ”vaikuttaa haitallisesti maalle tärkeään ja viime aikoina nopeasti eteenpäin kehittyvään teollisuuteen”.<sup>88</sup> Senaatti hylkäsi hakemuksen todeten, että menetelmä oli jo maassa tunnettu, vaikkei vielä ollutkaan käytössä.

Voelter ei hakenut enää Suomessa uutta patenttia, mutta jälleen erona Ruotsiin, Voelterille oli myönnetty Ruotsissa kaksi hiokemassan valmistusta koskevaa patenttia vuosina 1869 ja 1873.<sup>89</sup> Paperiteollisuuden alalta hylättiin 1880-luvun alussa myös kaksi sveitsiläisen Gesellschaft für Holzstoffbereitungin (GfH) hakemusta.<sup>90</sup> Manufaktuurijohtokunta lausui ensimmäistä hakemusta koskien, että puumassan valkaisun menetelmä tarjosi uutta ainoastaan yksityiskohtien tasolla ja siksi saattaisi aiheuttaa oikeuskiistoja nykyisten menetelmien käyttäjille. Toinen hakemus hylättiin samasta syystä: keksintö sisälsi vain pieniä muutoksia aiemmin tunnettuun puukuidun käsittelyn prosessiin. GfH oli 1880-luvun alussa aktiivinen patenttien suhteen, sillä sille myös myönnettiin kaksi muuta patenttia paperinvalmistusta koskien.

Syksyllä 1879 viranomaiset käsittelivät puolalaisen Lilpop, Rau i Loewensteinin (LRL) patenttihakemusta koskien ”uusien parannuksien teräksen ja takkiraudan valmistuksessa”.<sup>91</sup> Lilpop oli suuri puolalainen metalli- ja koneiteollisuuden yritys, joka haki patenttia Sidney Gilchrist Thomasin ja Percy Gilchristin kehittämälle teräksen valmistusmenetelmälle. Thomas-Gilchrist-menetelmä oli parannus Bessemer-prosessiin ja mahdollisti myös fosforipitoisen rautamalmien käsittelyn.<sup>92</sup> Thomas-Gilchrist-menetelmällä olikin suuri merkitys etenkin Keski-Euroopan terästeollisuudelle, joka sai sen myötä hyödynnettyä mm. Elsass-Lothringen fosforipitoista malmia. Lisäksi prosessissa syntyi sivutuotteena fosforia, jota käytettiin lannoitteena ja kutsuttiin nimellä tuomaskuona.<sup>93</sup> Suomessa Bessemer-prosessia ei koskaan juuri otettu käyttöön, vaan terästeollisuudessa siirryttiin hyödyntämään Siemens-Martin-lieskauunimenetelmää. Ensimmäinen Siemens-Martin-uuni valmistui Taalintehtaalle juuri vuonna 1879.<sup>94</sup>

Myös LRL:n hakemuksen käsittelyssä korostettiin teknologian potentiaalia Suomen teollisuudelle, tällä kertaa keksintöä arvioineen vuorihallituksen vt. intendentin A. F. Thoreldin lausunnossa. Thoreld totesi, että olisi maan ja erityisesti vuoriteollisuuden intressissä, että tämä uusi menetelmä, jos se todella toimii, olisi alusta saakka vapaassa ja rajoittamattomassa käytössä ilman maksuja patentinhaltijalle. Thoreld lisäsi, että jos tämä ei ollut mahdollis-

<sup>86</sup> Myllyntaus, Michelsen & Herranen 1986; Kuisma 2006, 316–317.

<sup>87</sup> Hakemus 1873-814/223. La Mela 2020.

<sup>88</sup> “[.] kunde hämmande inverka på denna för landet viktiga och i sednare tider raskt framskridande industri [..]” Manufaktuurijohtokunnan lausunto (22.7.1873). Hakemus 1873-814/223. La Mela 2020.

<sup>89</sup> Post och inrikes Tidningar, 13.9.1873.

<sup>90</sup> Hakemukset 1880-82/58 ja 1882-338/58. La Mela 2020.

<sup>91</sup> Hakemus 1879-827/193. La Mela 2020.

<sup>92</sup> Holappa 2019.

<sup>93</sup> Esim. Aura 01.04.1917.

<sup>94</sup> Myllyntaus, Michelsen & Herranen, 30–32.

ta nykyisen patenttilain puitteissa, oli toivottavaa, että patenttia rajoitettaisiin niin paljon kuin mahdollista ajan ja patentin kohteen osalta.<sup>95</sup> Manufaktuurijohtokunta ei ottanut kantaa Thoreldin lausuntoon omassa lausunnossaan ja ehdotti hakemuksen hyväksymistä, kunhan vain LRL nimeäisi itselleen Suomessa asiamiehen. Senaatti taas tarttui tähän viimeiseen puutteeseen ja hylkäsi hakemuksen, koska kotimaista agenttia ei ollut nimetty. Ruotsissa keksinnölle taas oli myönnetty patentti muutamaa kuukautta aiemmin.

LRL:n tapaus on huomattava, sillä yrityksen seuraavakin hakemus vuodelta 1880 tuli hylätyksi, jälleen puutteellisen hakemuksen vuoksi.<sup>96</sup> Tällä kertaa senaatti saattoi vedota aseuksen pykälään 5, sillä hakijat eivät olleet ilmoittaneet, kuinka pitkään ulkomailla myönnetty patentit olivat voimassa. Lopulta LRL:lle myönnettiin patentti 30.4.1881.<sup>97</sup> Ei ole tiedossa, mikä oli senaatin näkemys teknologiaa koskien, mutta hylkäykset viivästyttivät patenttia hie-man. Patentti myönnettiin vuonna 1881 LRL:lle kuudeksi vuodeksi, mutta yhtiö piti patenttinsa voimassa vain kahden vuoden ajan. Alkuperäisessä hakemuksessaan vuodelta 1879 LRL oli hakenut patenttia kahdeksitoista vuodeksi.

## Lopuksi: hylätyt patentit ja teollisoikeuksien rajat

Artikkelia varten käytiin läpi patenttihakemukset vuosilta 1864–1884, verrattiin hylättyjä patentteja hyväksytyihin ja tarkasteltiin hylkäämisen syitä viranomaisten lausuntojen perusteella. Yleisesti voidaan todeta, että hylkäämiset korostuivat ulkomaisten hakijoiden osalta. Nämä hylkäämiset liittyivät ennen kaikkea vaatimuksiin, joita ulkomaisilta hakijoilta edellytettiin, ja hakijat saivatkin usein toisella hakukerralla viranomaisten hyväksynnän keksinnölle.

Hylkäämiset eivät juurikaan johtuneet liian huimista ideoista. Hylätyt hakemukset sisälsivät jonkin verran patentoitavuuden rajat ylittäviä keksintöjä, mutta hylätyt patentit eivät olleet ”mahdottomien” keksintöjen kaatopaikka. Tutkimuksessa ei löydetty suurta eroa hylättyjen ja hyväksytyjen patenttien keksijöiden ammattien tai keksintöjen teknisten luokkien välillä. Teknisesti mahdottomia tai virheellisiä laitteita oli vain kaksi (kotimaiset Sampo-ikiliikkuja sekä Aikio-ajastinlaite), joiden lisäksi viranomaiset hylkäsivät muutaman hakemuksen patentoitavuuden määritelmän vuoksi. Kahvinkorviketta epäiltiin terveydellisesti haitalliseksi, ja kemian alan patentti hylättiin, koska se koski periaatetta (princip) eikä valmistusprosessia. On huomattavaa, että osa hylätyistä kotimaisista hakemuksista tuli ei-ammattilaisilta keksijöiltä. Näiden yksilöiden kautta olisi mahdollista syventyä tekniikan kiinnostuksen, mielikuvituksen ja itseoppineisuuden kysymyksiin.

Tärkein syy hylkäämisille oli se, etteivät hakemuksissa kuvatut keksinnöt olleet viranomaisten näkökulmasta kyllin uusia. Manufaktuurijohtokunta arvioi uutuutta jo

<sup>95</sup> “[.] hvarvid för öfrigt det vore i landets och särskildt bergshandteringens intresse, om den nya arbetsmetoden, för så vidt densamma verkliga håller, hvad den lofvar, kunde redan från början få tillgodogöras fritt och obundet utan en mer eller mindre tryckande afgift till patentinnehafvare. Då emellertid detta icke torde vara förenligt med innehållet af nu gällande någida förordning angående patenträtt i Finland, vågar jag åtminstone underdånigst hemställa, huruvida icke det för den finska jernhandlingen betungande i nu ansökta patent borde genom lämplig inskränkning till tid och användningsätt, så mycket sig göra låter, förmildras [..]” And. Ferd. Thoreldin kirje manufaktuurijohtokunnalle (27.10.1879). Hakemus 1879-827/193.

<sup>96</sup> Hakemus 1880-785/177. La Mela 2020.

<sup>97</sup> Patentti no 185 (30.4.1881), Lilpop, Rau & Loewenstein Sociéte industrielle, Förbättring i sättet för tillverkning af jern och stål samt tegel af basisk beskaffenhet (Thomas Gilchrists för sökande inköpta metod).

1840-luvulta lähtien asettamiensa periaatteiden mukaan. Tällöin uutuutta arvioitiin ennen kaikkea suhteessa Suomeen ja sen teollisuuteen. Tutkittavalla ajanjaksolla hylättiin kuitenkin myös kotimaisia keksintöprivilegiyyppejä hakemuksia 1860-luvun lopulla, ja 1870-luvun alussa viranomaiset toivat esiin lausunnoissaan patenttitutkimuksen moderneja periaatteita, kuten ensimmäisen keksijän periaatteen. Ylipäänsä aineisto tukee näkemystä siitä, että viranomaiset omaksuivat patentoinnin moderneja periaatteita ennen kuin ne vahvistettiin lainsäädännössä. Kotimaisilla hakijoilla oli perinteisempi käsitys patenttisuojauksesta, mutta viranomaiset eivät enää 1860-luvun lopulla olleet myönteisiä uuden, mutta alueellisen tai ulkomaista keksintöä hyödyntävän teollisuustoiminnan suojaamiselle. Uutuustutkimus näytetty hylättyjen patenttien valossa monipuoliselta, ja viranomaiset hyödynsivät ulkopuolisia arvioitsijoita ja lähteitä tutkimuksen osana.

Vaikka aineiston perusteella ulkomaalaisten hakemukset tulivat useammin hylätyiksi kuin kotimaisten, eivät hylkäämiset näytä johtuneen tietyn kotimaisen teollisuuden suojaamisesta. Muutamissa tapauksissa viitattiin patenttien vaikutuksista Suomen kehittyvälle teollisuudelle, mutta toisaalta lausunnoissa puhuttiin myös ulkomaisten keksijöiden ansioiden palkitsemisesta. Vaikuttaakin siltä, että viranomaiset pyrkivät tekemään näkyviksi patenttilainsäädännön periaatteita, jotka rajasivat teollisoikeuksia. Näitä periaatteita olivat uutuustutkimus ja siihen liittyvät hakemusasiakirjat sekä ulkomaisten hakijoiden velvollisuudet, kuten patenttiasiamiehen nimeäminen ja aiempien ulkomaisten patenttien esittäminen, minkä mukaan suojaus Suomessakin mitoitettiin. Olivatko hylkäykset keino viivästyttää tai lannistaa ulkomaisia kilpailijoita? Ainakaan teollisoikeuksia ei pyritty myöntämään enempää kuin oli tarpeen. Viivästykset olivat lyhyitä, ja useat kansainväliset hakijat saivat myöhemmin patenttinsa Suomessa.

Patentoinnin marginaali auttoi peilaamaan patenttivilanomaisten toimintaa ja näytti, että Suomen patenttijärjestelmä oli omaksunut aikakauden raameissa kehittyneen uutuustutkimuksen esimerkiksi suhteessa Ruotsiin. Marginaalin tarkastelu myös osoitti, että noin kolmasosa patentoinnista aikakaudella jäisi huomioimatta, jos tarkastelemme vain hyväksytyjä patenteja. Mitä teollisen kehityksen siemeniä sisältyi esimerkiksi Hackstedtin ompelukoneeseen, jolle hän oli saanut patentin myös Ruotsissa? Tämä hylättyjen patenttien tarkastelu koski Suomen teollisen kehityksen varhaista vaihetta, sen sijaan patentit saavat merkittävämmän roolin kansainvälisten teknologiamarkkinoiden kehittyessä etenkin toisen teollistumisen kauden teknologioiden osalta.<sup>98</sup> Kun patenttien hakijamäärät Suomessa kasvoivat, kuinka kävi patenttien hylkäyksille? Hakuprosessin ja tutkimuksen periaatteet kirjattiin selkeämmin lainsäädännön pykäliin vasta vuoden 1898 patenttilaissa. Tähän asti viranomaisilla säilyi lainsäädännön liikkumavara kehittää patentoinnin käytänteitä.

<sup>98</sup> Scott & Spadavecchia 2019; Andersson & La Mela 2020.

## Lähteet

### Tutkimusaineisto

La Mela, Matti. 2020. Patentteja koskevat hakemukset Suomessa 1864–1884 (Versio 13.6.2020). Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4311088>

### Arkistolähteet

Kansallisarkisto

Senaatin talousosaston registraattorinkonttorin arkisto

Valtiovaraintoimituskunnan arkisto

### Sanomalehdet

”Dödsfall.” Hufvudstadsbladet, 31.07.1894. Kansalliskirjaston digitaaliset aineistot. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/sanomalehti/binding/732685?page=2>

Post och inrikes Tidningar no 212, 13.9.1873, 3. Svenska Dagstidningar. <https://tidningar.kb.se/8206782/1873-09-13/edition/144010/part/1/page/3/>

Post och inrikes Tidningar no 209, 10.9.1874, 1. Svenska Dagstidningar. <https://tidningar.kb.se/8206782/1874-09-10/edition/144010/part/1/page/1/>

”Tuomaskuonasta.” Aura, 01.04.1917, nro 4. Kansalliskirjaston digitaaliset aineistot. <https://digi.kansalliskirjasto.fi/aikakausi/binding/1143473?page=8>.

### Tutkimuskirjallisuus

Andersson, David E. ja Matti La Mela. 2020. ”Nordic networks: patent agents and the business of technology intermediation in Sweden and Finland, 1860–1910.” *Scandinavian Economic History Review*, 68 (1): 45–65. <https://doi.org/10.1080/03585522.2019.1667425>.

Andersson, David E. ja Fredrik Tell. 2019. ”From Fighting Monopolies to Promoting Industry: Patent Laws and Innovation in Sweden 1819–1914.” *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte / Economic History Yearbook*, 60 (1): 123–156. <https://doi.org/10.1515/jbwg-2019-0006>.

Aro, Pirkko-Liisa. 1977. ”Keksintöprivilegit Suomen suuriruhtinaskunnassa.” *Defensor Legis*, 1–3: 18–30.

Aro, Pirkko-Liisa. 1978. ”Vuoden 1876 patenttiasetuksen syntyvaiheista.” *Lakimies*, 7: 603–618.

*Asetus patenttioikeudesta Suomessa*. Annettu Helsingissä, 30 p:nä maaliskuuta 1876.

Basberg, Bjørn L. 1997. ”Creating a patent system in the European periphery: The case of Norway, 1839–1860.” *Scandinavian Economic History Review*, 45(2): 142–158.

Basberg, Bjørn L. 2006. ”Patenting and Early Industrialization in Norway, 1860–1914. Was there a Linkage?” *Scandinavian Economic History Review*, 54 (1): 4–21. <https://doi.org/10.1080/03585520600578540>.

Basberg, Bjørn L. 2015. ”Amateur or professional? A new look at nineteenth-century patentees in Norway.” *Scandinavian Economic History Review*, 63 (1): 24–44. <https://doi.org/10.1080/03585522.2014.948047>.

Basberg, Bjørn L. 2019. ”Seeking International Coordination: The Norwegian Patent Law of 1885.” *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte / Economic History Yearbook*, 60 (1): 157–179. <https://doi.org/10.1515/jbwg-2019-0007>.

Biagioli, Mario. 2006. ”Patent republic: representing inventions, constructing rights and authors.” *Social research*, 73 (4): 1129–1172.

Donges, Alexander ja Felix Selgert. 2019. ”Do Legal Differences Matter? A Comparison of German Patent Law Regimes before 1877.” *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte / Economic History Yearbook*, 60 (1): 57–92. <https://doi.org/10.1515/jbwg-2019-0004>.

Ekholm, Laura ja Riitta Hjerppe. 2019. ”Ulkomaiset yritykset Suomessa: toiveet ja pelot.” Teoksessa *Nälkämaasta hyvinvointivaltioksi: Suomi kehityksen kiinniottajana*, toimittanut Juhani Koponen ja Sakari Saaritsa: 237–254. Helsinki: Gaudeamus.

Fridlund, Mats ja Matti La Mela. 2019. ”Between Technological Nostalgia and Engineering Imperialism: Digital History Readings of China in the Finnish Technoindustrial Public Sphere 1880–1912.” *Tekniikan Waiheita*, 37(1), 6–40. <https://doi.org/10.33355/tw.83224>

- Galvez-Behar, Gabriel. 2008. *La république des inventeurs: propriété et organisation de l'innovation en France, 1791–1922*. Rennes: Presses universitaires de Rennes.
- Galvez-Behar, Gabriel. 2011. "Controverses et paradoxes dans l'Europe des brevets au XIXe siècle." Teoksessa *Innovations et transferts de technologie en Europe du Nord-Ouest aux XIXe et XXe siècles*, toimittanut Jean-François Eck ja Pierre Tilly: 35–51. Peter Lang.
- Galvez-Behar, Gabriel. 2019. "The Patent System during the French Industrial Revolution: Institutional Change and Economic Effects". *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte / Economic History Yearbook*, 60 (1): 31–56. <https://doi.org/10.1515/jbwg-2019-0003>.
- Galvez-Behar, Gabriel. 2020. "The 1883 Paris Convention and the Impossible Unification of Industrial Property." Teoksessa *Patent Cultures: Diversity and Harmonization in Historical Perspective*, toimittanut Graeme Gooday ja Steven Wilf: 38–68. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gooday, Graeme ja Steven Wilf. 2020. "Diversity versus Harmonization in Patent History: An Overview." Teoksessa *Patent Cultures: Diversity and Harmonization in Historical Perspective*, toimittanut Graeme Gooday ja Steven Wilf: 3–37. Cambridge: Cambridge University Press.
- Heikkinen, Sakari. 2019. Valtio ja taloudellinen kehitys autonomian alusta 1950-luvulle. Teoksessa *Nälkämaasta hyvinvointivaltioksi: Suomi kehityksen kiinniottajana*, toimittanut Juhani Koponen ja Sakari Saaritsa: 237–254. Helsinki: Gaudeamus.
- Holappa, Lauri. 2019. "Historical overview on the development of converter steelmaking from Bessemer to modern practices and future outlook." *Mineral Processing and Extractive Metallurgy*, 128 (1–2): 3–16. <https://doi.org/10.1080/25726641.2018.1539538>.
- Jensen-Eriksen, Niklas. 2015. "Business, Economic Nationalism and Finnish Foreign Trade during the 19th and 20th centuries." *Revue Française d'Histoire Économique – The French Economic History Review*, 1 (3): 40–57.
- Kero, Reino. 1987. "Ulkomalaisen teknologian patentointi Suomessa ennen ensimmäistä maailmansotaa." *Historiallinen arkisto*, 90: 119–214.
- Khan, B. Zorina ja Kenneth L. Sokoloff. 2008. "Historical Perspectives on Patent Systems in Economic Development." Teoksessa *The Development Agenda: Global Intellectual Property and Developing Countries*, toimittanut Neil Netanel: 215–241. New York: Oxford University Press.
- Kuisma, Markku. 2006. *Metsäteollisuuden maa. Suomi, metsät ja kansainvälinen järjestelmä 1620–1920*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Kuustyreä, Antti. 1999. Valtio, talous ja valtiontalous. Teoksessa *Talous, valta ja valtio. Tutkimuksia 1800-luvun Suomesta*, toimittanut Pertti Haapala: 55–80. Tampere: Vastapaino.
- La Mela, Matti. 2014. "Brevets d'invention et autonomie du Grand-Duché de Finlande dans les années 1890". *Revue d'histoire nordique*, 19: 241–262.
- La Mela, Matti. 2016. "The Politics of Property in a European Periphery : The Ownership of Books, Berries, and Patents in the Grand Duchy of Finland 1850–1910." Väitöskirja, European University Institute. <https://doi.org/10.2870/604750>.
- La Mela, Matti. 2017. "Patenttiagenttien tuntematon ryhmä 1800-luvun lopun Suomessa". *Tekniikan Waiheita*, 35 (3): 5–24.
- Laisi, Helena. 1992. "Näkökulmia patentti- ja rekisterihallituksen ja sen edeltäjävirastojen toimintaan". Teoksessa *Patenttien vuosikymmenet*. Helsinki: Patentti- ja rekisterihallitus.
- Lehmann-Hasemeyer, Sibylle ja Jochen Streb. 2020. "Discrimination against Foreigners: The Wuerttemberg Patent Law in Administrative Practice." *The Journal of Economic History*, 2020: 1–30. <https://doi.org/10.1017/S0022050720000479>.
- Machlup, Fritz ja Edith Penrose. 1950. "The Patent Controversy in the Nineteenth Century." *The Journal of Economic History*, 10 (1): 1–29.
- Meriläinen, Juha. 2014. "J. W. Eloheimo, profeetta vai häirikkö? Totuus ja tarinallisuus historiantutkijan haasteina." Teoksessa *Suurmiehistä rahvaannaisiin: Yksilö ja yhteisö kristinuskon historiassa*, toimittanut Juha Meriläinen, Hanna-Maija Ketola, Sini Mikkola ja Päivi Salmesvuori: 45–73. Helsinki: Suomen kirkkohistoriallinen seura.
- Myllyntaus, Timo. 1990. *The Gatecrashing apprentice: Industrialising Finland as an Adopter of New Technology*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Myllyntaus, Timo, Karl-Erik Michelsen ja Timo Herranen. 1986. *Teknologinen muutos Suomen teollisuudessa 1885–1920 : metalli, saha- ja paperiteollisuuden vertailu energiatalouden näkökulmasta*. Helsinki: Suomen tiedeseura.

- Nuvolari, Alessandro ja Christine Macleod. 2010. "Patents and Industrialisation: An Historical Overview of the British Case, 1624-1907." *LEM Papers Series 2010/04, Laboratory of Economics and Management (LEM)*, Sant'Anna School of Advanced Studies, Pisa, Italy.
- Nuvolari, Alessandro ja Michelangelo Vasta. 2015. "Independent Invention in Italy during the Liberal Age, 1861–1913." *The Economic History Review*, 68 (3): 858–86.
- Ojala, Jari, Jari Eloranta, Jukka Jalava ja Rita Asplund. 2006. *The road to prosperity : an economic history of Finland*. Helsinki: SKS.
- Peltonen, Jukka. 2016. "Skogsherren och vapendesignern Hugo Hackstedt". *Digi-Jahti*, nro 5. <http://digijahti.fi/lue/digi-jahti-52016-sve/skogsherren-och-vapendesignern-hugo-hackstedt-hugo-hackstedt>. (3.5.2020)
- Sáiz, Patricio. 2014. "Did patents of introduction encourage technology transfer? Long-term evidence from the Spanish innovation system". *Cliometrica* 8 (1): 49–78. <https://doi.org/10.1007/s11698-013-0094-2>.
- Scott, Peter ja Anna Spadavecchia. 2019. "Fundamental Patents, National Intellectual Property Regimes, and the Development of New Industries in Britain and America during the Second Industrial Revolution." *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte / Economic History Yearbook*, 60 (1): 181–208. <https://doi.org/10.1515/jbwg-2019-0008>.