



Ympäristöystävällisten keksintöjen nopeutettu patentointi pk-yritysten näkökulmasta

HAKUSANAT: patenti, nopeutettu menettely, keksinnöt, kestävyys, kannustimet

1. Johdanto

Niin sanottu fast track eli nopeutettu menettely patentin hakemisessa on yksi harvoista käytössä olevista immateriaalioikeudellisista keinoista tarjota erityinen kannustin ympäristöystävällisille keksinnöille. Tarkastelemme tässä artikkelissa eri puolilla maailmaa käyttöön otettuja fast track -menettelyjä ja nopeutettujen käsittelymenettelyiden potentiaalia ympäristöystävällisten keksintöjen edistämässä erityisesti pienten ja keskisuurten yritysten näkökulmasta. Arvioimme myös mahdollisuuksia kehittää näitä menettelyitä nykyistä tehokkaammiksi ympäristölle edullisen teknologian innovoinnissa ja käyttöönotossa.

Ympäristölliset kestävyysongelmat, kuten ilmastonmuutos ja biodiversiteettikato, haastavat koko talousjärjestelmämme. Innovaatiot ovat aina olleet tärkeässä roolissa erilaisissa taloudellisissa siirtymissä, sillä ne ovat toimineet kehityksen alkusysäyksinä ja käynnistäneet kasautuvia kehityskulkuja. Katset tuleekin suunnata innovaatioihin arvioitaessa mahdollisuuksia muuttaa talousjärjestelmäämme ympäristöllisen kestävyuden tavoitteiden mukaiseksi. Innovaatioiden suuntaamisessa patenttijärjestelmällä on tärkeä kannustimia luova rooli. Niinpä tuleekin arvioida sitä, millä tavalla patenttioikeudellisia kannustimia voitaisiin suunnata siten, että ne tukisivat paremmin ympäristön kannalta edistyksellistä tekniikkaa edustavia keksintöjä. Erityisen tärkeä tämä kysymys on pienten ja keskisuurten (pk-) yritysten näkökulmasta, sillä niillä on suuri potentiaali kestäviin innovaatioihin. Pk-yritysten ongelmana on kuitenkin riit-

* Saija Partanen, ON – Taina Pihlajarinne, OTT, professori, Helsingin yliopisto – Jukka Mähönen, OTT, professori, Helsingin yliopisto – Jouko Nuottila, Tkt, KTM, YTM, tutkijatohtori, Lapin yliopisto – Rosa Maria Ballardini, OTM, FT, professori, Lapin yliopisto. Artikkelin on laadittu osana Suomen Akatemian rahoittamaa tutkimusprojektia Markkinoiden muokkaaminen, korjaaminen ja luominen immateriaalioikeuksilla: kestävien innovaatioekosysteemien sääntely (SHARE) (332326). Kiitämme Patenti- ja rekisterihallituksen toimistopäällikkö (kemian tekniikka) Jani Päiväsaarta hänen erinomaisesta avustaan artikkelin työstämisessä Suomen nopeutettua käsittelyä koskevilta osin.

tämätön immateriaalioikeuksien suojaaminen. Siksi onkin tärkeää pohtia, miten nopeutettu käsittely voisi palvella erityisesti pk-yritysten kestäviä innovaatioita ja niiden laajaa käyttöönottoa.

Patenttioikeudessa sovelletaan niin sanottua teknologianeutraaliteettia, jonka mukaan patenttioikeus suhtautuu neutraalisti eri teollisuudenaloihin ja tekniikoihin. Lähtökohta käy ilmi esimerkiksi TRIPS-sopimuksen¹ 27 artiklasta. Periaate merkitsee sitä, että kysymys kunkin innovaation valinnasta yli muiden innovaatioiden jätetään markkinoiden ratkaistavaksi.² Voidaan kuitenkin pohdita, tulisiko periaatteesta laajemmin joustaa kestävyyskriisin kaltaisen erityisen haasteen edessä.³

Teknologianeutraaliteettiperiaatteen mukaisesti patenttivirastot kohtelevatkin kaikkia patenttihakemuksia periaatteessa samalla tavalla. Ne saattavat kuitenkin tarjota fast track -menettelyä erilaisilla perusteilla, joista yksi on keksinnön ympäristöystävällisyys. Nopeutettuihin käsittelyihin voidaan kelpuuttaa joko tietyn tyyppiset ympäristöystävälliset teknologiat, kuten ilmastomuutosta hillitsevät teknologiat (Climate Change Mitigation Technologies, CCMT), tai yleisesti kaikki ympäristön kannalta hyödylliset teknologiat. Aineellisten edellytysten lisäksi nopeutetulle käsittelylle on voitu asettaa muodollisia edellytyksiä, kuten rajoituksia patenttivaatimusten määrälle tai vaatimus toimittaa selvitys tunnetun tekniikan tasosta.

Tässä artikkelissa lähestymme aihetta tarkastelemalla luvussa 2 ensin yleisellä tasolla pk-yritysten ongelmia innovaatioidensa ja näin myös kestävien innovaatioiden suojaamisessa. Luvussa 3 käsittelemme tähän mennessä eri valtioissa käyttöön otettuja fast track -menettelyjä ja niiden välisiä eroja. Tämän jälkeen käsittelemme menettelyjen houkuttelevuutta, niiden hyötyjä ja haittoja erityisesti patentinhakijana olevan pk-yrityksen ja kilpailijan näkökulmasta sekä menettelyjen tarkoituksenmukaisuutta luvussa 4. Edellä mainittujen kartoitusten pohjalta analysoimme luvussa 5 menettelyn kehitystarpeita ja tulevaisuudennäkymiä eritoten pk-yritysten kestävien innovaatioiden kehittämisen näkökulmasta. Päätämme analyysin esittelemällä johtopäätökset luvussa 6.

Loppupäätelmänä voidaan esittää havainto, että ympäristöystävällisille teknologioille suunnattu nopeutettu käsittely on itsessään tarkoituksenmukainen

1. Sopimus teollis- ja tekijänoikeuksien kauppaan liittyvistä näkökohdista, Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, ks. Maailman kauppajärjestön perustamissopimus, S 5/1995, liite 1 c.
2. Ks. esim. Inger B. Ørstavik, Intellectual Property Rights, Technology Development and Market Dynamics, s. 158–187 teoksessa Ole-Andreas Rognstad – Inger B. Ørstavik (eds), Intellectual Property and Sustainable Markets. Edward Elgar, Elgar Intellectual Property and Global Development Series 2021, s. 159.
3. Esim. Rosa Maria Ballardini – Taina Pihlajarinne, Incentivizing Circular and Sustainable Innovations through Patent Law, s. 933–945 teoksessa Eduardo Jacob-Lopes (ed.), Biorefineries and Circular Economy Based on Waste to Energy-Food-Feed-Chemical-Material. Springer 2022. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-06562-0>.

lisäkeino kannustaa ympäristöystävällisen teknologian kehittämiseen ja patentointiin, sillä menettely saattaa merkittävästikin nopeuttaa patentointia ja mahdollisesti myös edistää teknologian leviämistä. Patentinhakijoiden varovainen kiinnostus menettelyyn ja maailmassa käytettyjen menettelyjen eroavuudet antavat kuitenkin aihetta pohtia menettelyn kehittämistarpeita. Eri valtioiden menettelyjen edellytyksiä voitaisiin mahdollisesti yhtenäistää, menettelyllisiä edellytyksiä kohtuullistaa ja aineellisia edellytyksiä muokata siten, että ne kannustaisivat nimenomaisesti ympäristöystävällisen teknologian kehittämiseen. Pk-yritysten kannalta menettelyyn saatettaisiin yhdistää velvoittavia elementtejä vahvojen lisäkannustimien vastapainoksi tai patentointikustannusten alentamista sekä ohjausta ja neuvontaa.

2. Pienten ja keskisuurten yritysten ongelmat kestävien innovaatioiden suojaamisessa

Pk-yritykset ovat tutkimusten mukaan suuria yrityksiä haluttomampia hakemaan innovaatioilleen patenttisuojaa.⁴ Ne pitävät usein innovatiiviset keksinnöt liikesalaisuuksina ja hyödyntävät niitä ilman patentoimista.⁵ Tämä näkyy myös kestävien teknologioiden patenttitilastoissa. Vaikka joka neljäs pk-yritys toimii kestävien innovaatioiden parissa, niitä patentoidaan huomattavan vähän suurempiin yrityksiin verrattuna. OECD-maissa ainoastaan 15 % kestävien teknologioiden patenteista (green patents) tulee pk-sektorilta.⁶ Tällä voi olla suuria negatiivisia vaikutuksia, etenkin kun innovatiivisten, erityisesti radikaaleja, patentoitujia innovaatioita tuottavien pk-yritysten positiivinen vaikutus ei rajoitu pelkästään yrityksen omiin tuotteisiin. Näiden yritysten innovaatiokyky edistää yhteistyön kautta merkittävästi myös liiketoimintakumppanien, myös maantieteellisesti etäällä sijaitsevien yritysten, innovaatiokykyä.⁷

4. Suma S. Athreye – Claudio Fassio – Stephen Roper, Small firms and patenting revisited. *Small Business Economics* 57(1) 2021, s. 513–530; Bronwyn H. Hall – Christian Helmers – Mark Rogers – Vania Sena, The importance (or not) of patents to UK firms. *Oxford Economic Papers* 65(3) 2013, s. 603–629 ja Serge Pajak, Do innovative firms rely on big secrets? An analysis of IP protection strategies with the CIS 4 survey. *Economics of Innovation and New Technology* 25(5) 2016, s. 516–532.

5. Hall et al. 2013; David S. Levine – Ted Sichelman, Why do startups use trade secrets. *Notre Dame Law Review* 94(2) 2018, s. 751.

6. Nicoletta Corrocher – Ilaria Solito, How do firms capture value from environmental innovations? An empirical analysis on European SMEs. *Industry and Innovation* 24(5) 2017, s. 569–585.

7. Mariia Shkolnykova – Muhamed Kudic, Who benefits from SMEs' radical innovations? – Empirical evidence from German biotechnology. *Small Business Economics* 58(2) 2022, s. 1157–1185.

Pk-yritysten innovaatioiden alisuojaamisen syitä on pohdittu kirjallisuudessa. *Freel* ja *Robson* esittävät, että osa pk-yrityksistä ei näe hyötyjä innovaatioiden patentoinnissa, koska resurssien niukkuuden vuoksi ne eivät kuitenkaan kykenisi puolustamaan patenttia oikeudellisesti. Myös tilanteessa, jossa pk-yritys on osa tiiviisti yhteistyötä tekevää liiketoimintaverkostoa, voi oman teknologian patentointi viestiä kumppaneille avoimuudesta irtautumista ja johtaa hankaliin neuvotteluihin, jos patentoitu teknologia on tärkeässä roolissa liiketoimintaverkoston yhteisessä teknologiaympäristössä.⁸ Lisäksi osa pk-yrityksistä ei tunne patentointiprosessia ja immateriaalioikeuksia tarpeeksi hyvin ja tämän vuoksi jättää keksintönsä suojaamatta.⁹ Myös patentointiprosessiin liittyvät suuret kustannukset voivat vaikuttaa siihen, että pk-yritykset ovat haltumattomampia käyttämään patentointia.¹⁰ Esimerkiksi Suomessa immateriaalioikeuksien (Intellectual Property Rights, IPR) suojan hankkimisen kustannukset ja riittämätön IPR-osaaminen korostuvat suojaamattomuuden syinä kaikissa liikevaihdon perusteella jaetuissa yritysryhmissä paitsi suurimman liikevaihdon (yli 10 miljoonaa euroa) ryhmässä.¹¹

Innovaatioiden suojaamattomuus merkitsee yritykselle riskiä niihin tehtyjen investointien valumisesta hukkaan ja yhteiskunnan näkökulmasta riskiä pk-yritysten kestävyyspotentiaalin menettämisestä. Erityisesti nopeaa reittiä tapahtuva patentointi saattaisi olla etu pk-yritykselle, sillä se voi vakuuttaa sijoittajia ja mahdollistaa kassavirran kasvattamisen lisensoinnilla. Tällä on merkitystä, sillä EU-tasolla ainoastaan 10 prosenttia pk-yrityksistä on saanut ulkopuolista rahoitusta yksityisiltä pääomamarkkinoilta.¹² Pk-yritysten kasvua rajoittavatkin sekä suppea yksityisen sektorin rahoitus¹³ että kassavirran riittämättömyys¹⁴.

8. Mark Freel – Paul J. Robson, Appropriation strategies and open innovation in SMEs. *International Small Business Journal* 35(5) 2017, s. 578–596.

9. Hall et al. 2013.

10. Hall et al. 2013 ja Levine – Sichelman 2018.

11. Vesa Salminen – Kimmo Halme – Juha Kettinen – Valtteri Härmälä – Anne-Mari Järvelin – Arho Suominen – Matthias Deschryvere – Henna Sundqvist-Andberg – Ilkka Vuorenmaa – Anniina Harju – Lauri Aho – Tuomas Takalo – Ari Hyytinen – Alexis Stevenson, Aineettomien oikeuksien tilanne Suomessa 2020: IPR-strategian taustoitus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2021:13. Valtioneuvoston kanslia 2021. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162922> (vierailtu 13.4.2022), s. 33–34, kuvio 6.

12. Euroopan komissio, Unleashing the full potential of European SMEs. Euroopan komissio 2020. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/863069/EU_SMEs_strategy_en.pdf (vierailtu 12.2.2022).

13. Johan Karlsson, Firm size and growth barriers: a data-driven approach. *Small Business Economics* 57(3) 2021, s. 1319–1338.

14. Neil Lee, What holds back high-growth firms? Evidence from UK SMEs. *Small Business Economics* 43(1) 2014, s. 183–195.

3. Nopeutetun käsittelyn sovelluksia

3.1. Ei yhtenäistä järjestelmää

Ympäristöystävällisille keksinnöille suunnatusta nopeutetusta patentointimenetelmästä ei ole maailmanlaajuisesti käytössä yhtä yhtenäistä mallia, vaan nopeutettu menettely on toteutettu erilaisin kansallisin ratkaisuin eri valtioissa. Niinpä eri valtioissa käytetyt menettelyt eroavat toisistaan sekä menettelyllisiltä että aineellisilta vaatimuksiltaan. Esittelemme tässä luvussa eri valtioissa käytössä olevia nopeutetun menettelyn sovelluksia pääpiirteittäin. Käsitlemme ensin Suomea ja Isoa-Britanniaa, joista siirrymme tarkastelemaan Euroopan ulkopuolisia maita aakkosjärjestyksessä. Poikkeuksellisesti viimeisenä tarkastelemme Singaporea, koska kyseinen valtio on tietävästi tähän mennessä viimeisimpänä ottanut käyttöön fast track -järjestelmän. Tämän jälkeen analysoimme, miten kansalliset sovellukset eroavat vaatimuksiltaan ja kannustinvaikutuksiltaan. Tämän pohjalta arvioimme myös menettelyn kehitystarpeita ja tulevaisuudennäkymiä jäljempänä luvussa 5.

3.2. Suomi

Suomessa on vuodesta 2016 lähtien ollut mahdollista pyytää patenttihakemuksen nopeutettua käsittelyä hakemuksen kohteena olevan biotalouden, kiertotalouden tai puhtaan teknologian ratkaisun perusteella. Patentti- ja rekisterihallituksen (PRH) kansalliseen käytäntöön perustuvassa nopeutetussa käsittelyssä patenttihakemuksia voidaan käsitellä nopeutetusti myös muiden syiden nojalla. Tämän lisäksi nopeutettu käsittely on mahdollista kansallisesta menettelystä erillisessä Patent Prosecution Highway -menettelyssä (PPH), joka perustuu patenttivistarastojen keskinäisiin sopimuksiin yhteistyöstä kansallisten tai kansainvälisten patenttihakemusten käsittelyssä.¹⁵ PRH aloitti patenttihakemusten kansalliseen käytäntöön perustuvan nopeutetun käsittelyn pilottina vuonna 2014 ja vuodesta 2016 alkaen pysyvänä palveluna. Pilotin aikana nopeutettu käsittely oli rajattu sellaisiin patenttihakemuksiin, joiden hakijat aikoiivat hankkia keksinnölleen patentin myös eräissä muissa maissa hyödyntämällä PPH-menettelyä. Pilotin muututtua pysyväksi palveluksi nopeutettuun käsittelyyn sisällytettiin ympäris-

15. Lisää patenttisyhteistyösopimuksen (Patent Cooperation Treaty, PCT) piiriin kuuluvasta Patent Prosecution Highway -menettelystä ks. https://www.wipo.int/pct/en/filing/pct_pph.html. Sivustolla on lisäksi kattavasti tietoa 40 maan ja Euroopan unionin kahdenvälisistä PCT-PPH-sopimuksista. PPH-pilottimenettelyssä on mukana tällä hetkellä 27 osapuolta. PPH-menettely on ollut käynnissä vuodesta 2016 lähtien, joten sitä edeltävään yhteistyöhön on suhtauduttava varauksellisesti arvioitaessa sitä PPH-menettelyn kautta.

töystävällinen ja etenkin biotalous- ja cleantech-painotus, sillä yhdeksi nopeutettuun käsittelyyn pääsyn perusteeksi PPH-menettelyyn jatkamisen rinnalle lisättiin biotaloutta, kiertotaloutta tai puhtaan teknologian ratkaisuja koskevat keksinnöt. Samalla avattiin mahdollisuus päästä menettelyyn vapaamuotoisesti esitetyn merkittävän taloudellisen syyn tai muun painavan perusteen nojalla.¹⁶ Menettely patenttihakemusten nopeutetuksi käsittelyksi perustettiin asiakkaiden toiveiden pohjalta ja PRH:n kilpailukyvyyn kohentamiseksi.¹⁷

Jotta patenttihakemus voitaisiin ottaa nopeutettuun käsittelyyn, sen tulee täyttää yksi edellä mainituista aineellisista edellytyksistä ja patentinhakijan tulee pyytää menettelyä patenttihakemuksen yhteydessä hakemuksen jättämispäivänä. Nopeutetussa käsittelyssä patentinhakija saa PRH:lta ensimmäisen teknisen välipäätöksen hakemuksesta kolmessa kuukaudessa hakemuksen edettyä tekniseen tutkimukseen, jollei toisin ole sovittu hakijan kanssa. Tämän jälkeen patentinhakija vastaa ensimmäiseen välipäätökseen, minkä jälkeen PRH antaa toisen välipäätöksen kahdessa kuukaudessa vastauksen antamisesta. Patentinhakijalle lisämaksuttomassa nopeutetussa käsittelyssä keksinnölle voi saada patentin nopeimmillaan jopa hieman yli vuodessa.¹⁸ Parhaimmassa tapauksessa nopeutettu käsittely saattaa siten lyhentää patentin käsittelyaikaa jopa alle puoleen tavallisesta tavoitekäsitteleyajasta, joka on alle kolme vuotta.¹⁹

Nopeutetun käsittelyn tosiasiallisesta hyödyntämisestä voidaan mainita esimerkkinä, että nopeutettuun käsittelyyn vuonna 2019 hyväksytystä 146 patenttihakemuksesta 27 hakemusta nojautui biotaloutta, kiertotaloutta tai puhdasta teknologiaa koskevan ratkaisun kriteeriin. Samana vuonna PRH:hon jätettiin yhteensä 1 396 kansallista patenttihakemusta, joten nopeutetusti käsiteltyjen biotaloutta ynnä muuta teknologiaa koskevien hakemusten prosentuaalinen osuus jäi kyseisenä vuonna hieman alle kahteen prosenttiin kaikista kansallisista patenttihakemuksista. Nopeutettuun käsittelyyn haettujen biotaloutta, kiertotaloutta ja puhtaan teknologian ratkaisuja koskevien patenttihakemusten suhdetta kaikkiin kyseisten alojen patenttihakemuksiin ei voida varmuudella päätellä PRH:n tietokantojen perusteella. Tämä johtuu muun muassa siitä, ettei PRH ole määritellyt patenttiluokkia, joiden perusteella keksinnön katsotaan

16. PRH, Patenttihakemusten nopeutettu käsittely jatkuu. 23.11.2015. https://www.prh.fi/fi/asiakastiedotteet/2015/P_6745.html (vierailtu 19.11.2020).

17. Nopeutettuun käsittelyyn vuonna 2016 lisätyn biotalous- ja cleantech-painotuksen taustalla olivat muun muassa sen aikaisen hallitusohjelman linjaukset ja se, että muualla maailmassa oli otettu käyttöön ympäristöliitännäisille teknologioille suunnattuja fast track -menettelyjä. Jani Päiväsaari, Patenttihakemusten nopeutettu käsittely Patentti- ja rekisterihallituksessa: Case: Biotalous, kiertotaloutta ja puhdasta teknologiaa koskevat patenttihakemukset 2019. 16.12.2020, s. 3.

18. PRH, Patenttihakemuksen nopeutettu käsittely. 6.5.2021. https://www.prh.fi/fi/patentit/patentointi_suomessa/hakemuksenkasittelyprhssa/nopeutettukasittely.html (vierailtu 13.2.2022).

19. PRH, Käsitteleyajat. 11.2.2021. https://www.prh.fi/fi/patentit/patentointi_suomessa/hakemuksenkasittelyprhssa/kasittelyajat.html (vierailtu 13.2.2022).

koskevan biotaloutta, kiertotaloutta tai puhtaan teknologian ratkaisuja. Näin ollen tilastojen arviointi esimerkiksi kansainvälisten patenttiluokitusten avulla ei anna totuudenmukaista kuvaa tämän teknologian alan patenttihakemusten määrästä ja hakemusten jakautumisesta nopeutettuun tai tavalliseen käsitteelyyn. Pyynnöt nopeutetusta käsittelystä pyritään kuitenkin toteuttamaan, ja PRH onkin tulkinnut biotaloutta, kiertotaloutta ja puhtaan teknologian ratkaisuja koskevaa kriteeriä laajasti.²⁰ Lisäksi kokemukset nopeutetusta käsittelystä ovat olleet myönteisiä²¹, joten menettelyn jatkamista on pidetty hyödyllisenä. Toisaalta kriteerien laaja tulkinta johtaa siihen, ettei ympäristöystävällinen teknologia saa kovinkaan suurta etulyöntiasemaa suhteessa muihin keksintöihin.

3.3. Esimerkkejä muista maista

Kansallinen nimenomaisesti muun muassa ympäristöystävällisille teknologioille suunnattu nopeutettu menettely on käytössä yhdeksätoista maassa. Tarkastelemme niitä kaikkia seuraavassa. Eurooppalaisista valtioista fast track -menettelyn ovat omaksuneet vain Iso-Britannia ja Suomi. Sen sijaan Euroopan patenttivirastossa (European Patent Office, EPO) ei ole käytössä ympäristöystävällisten teknologioiden nopeutettua käsittelyä.²²

Iso-Britannia on tietävästi Euroopassa ainoa valtio, jossa on käytössä erityinen ainoastaan ympäristöystävällisille teknologioille suunnattu fast track -menettely. Ison-Britannian Green Channel -ohjelma on samalla maailman ensimmäinen ympäristöystävällisille teknologioille kehitetty prosessi patenttointimenettelyssä.²³ Vuonna 2009 käyttöön otettu menettely esiteltiin yhtenä toimenpiteenä ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi ja siihen liittyvien keksintöjen kehittämisen tukemiseksi. Nopeutetussa menettelyssä patentti voidaan myöntää tavallisen 2–3 vuoden käsittelyajan sijasta jopa yhdeksässä kuukaudessa.²⁴ Menettelyssä patentinhakijat voivat pyytää patenttihakemuksen jättämisen yhteydessä tai sen jälkeen Ison-Britannian aineettomien oikeuksien virastoa

20. Päiväsaari 2020, s. 2–3.

21. Päiväsaari 2020, s. 3.

22. Toistaiseksi EPOssa on käytössä kaikkien teknologian alojen patenttihakemuksille avoin nopeutettu käsittely Programme for Accelerated Prosecution of European patent applications, PACE. Ks. tarkemmin EPO, Guidelines for examination. E-VIII, 4. Accelerated prosecution of European patent applications. 1.3.2022. https://www.epo.org/law-practice/legal-texts/html/guidelines/e/e_viii_4.htm (vierailtu 14.4.2022).

23. Eric L. Lane, Building the Global Green Patent Highway: A Proposal for International Harmonization of Green Technology Fast Track Programs. Berkeley Technology Law Journal 27(2) 2012, s. 1119–1170, 1137.

24. IPO, UK 'Green' inventions to get fast-tracked through patent system. 12.5.2009. <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140603121549/http://www.ipo.gov.uk/about/press/press-release/press-release-2009/press-release-20090512.htm> (vierailtu 26.11.2020).

(Intellectual Property Office, IPO) nopeuttamaan valitsemiaan hakemusmenettelyn vaiheita, kuten patentoitavuuden edellytysten arviointia tai patentoitavan keksinnön julkaisemista.

Patentinhakijoiden tulee pyynnössään osoittaa, mitä menettelyn vaiheita he toivovat nopeutettavan. Nopeutettuun käsittelyyn hyväksyttävien ympäristöystävällisten teknologioiden skaala on laajahko, sillä menettelyyn hyväksyttävää teknologioita ei ole määritelty etukäteen vaan menettelyyn päästäkseen patentinhakijan tulee kirjallisessa pyynnössään perustella keksinnön ympäristöystävällisyys. Vaadittavan selvityksen laajuus keksinnön ympäristövaikutuksista voi vaihdella sen mukaan, miten välittömiä tai välillisiä ympäristölle myönteisiä vaikutuksia keksinnöllä on. Virasto hyväksyy tavallisesti väitteet keksinnön ympäristölle hyödyllisistä vaikutuksista ilman tarkempia tutkimuksia, mutta selvästi perusteettomiin väitteisiin nojautuvat hakemukset karsiutuvat joukosta. Muita menettelyllisiä edellytyksiä patenttihakemukselle ei ole asetettu eikä menettelystä peritä lisämaksua hakijalta.²⁵

Euroopan ulkopuolella fast track -menettely on käytössä Australiassa, Brasiliassa, Etelä-Koreassa, Israelissa, Japanissa, Kanadassa, Kiinassa, Taiwanissa ja Singaporessa, jossa se on otettu käyttöön viimeisimpänä. Australiassa patenttihakemusten nopeutettua käsittelyä (expedited examination) niin sanotulle vihreälle teknologialle on voinut hakea syksystä 2009 saakka.²⁶ Nopeutettu käsittely ei kuitenkaan rajoitu pelkästään ympäristöystävällisiin teknologioihin, sillä menettelyyn voi hakea myös esimerkiksi lisensointiin tai patentinloukkauksanteisiin liittyvistä syistä. Keksinnön kelpoisuus nopeutettuun käsittelyyn arvioidaan kuitenkin tapauskohtaisesti.²⁷ Menettelyyn kelpuutettavia ympäristöystävällisiä teknologioita ei ole määritelty tarkemmin, joten nopeutettuun käsittelyyn voidaan hyväksyä monenlaisia teknologioita, joilla on ympäristölle hyödyllisiä vaikutuksia. Nopeutettua käsittelyä voi hakea ilman lisäkustannuksia patenttihakemuksen toimittamisen jälkeen, jolloin patentinhakijan tulee osoittaa perusteet nopeutetulle käsittelylle. Käytännössä perustelu voi kuitenkin olla esimerkiksi pelkkä toteamus keksinnön yhteydestä vihreään teknologiaan.²⁸ Nopeutetussa menettelyssä patenttihakemukseen annetaan ensimmäinen välipäätös noin 1–2 kuukaudessa, kun tavallisesti se annetaan 1–2 vuoden kuluessa patentoitavuustutkimuspyynnön jättämisestä.²⁹

25. Gov.uk, Guidance: Patents: Accelerated processing. 18.12.2019. <https://www.gov.uk/guidance/patents-accelerated-processing#green-channel> (vierailtu 18.11.2020).

26. Ks. Lane 2012, s. 1144.

27. Australian Government – IP Australia, Expedited examination for standard patents. 16.6.2020. <https://www.ipaustralia.gov.au/patents/applying-patent/standard-patent-application-process/examination-standard-patent/expedited-examination-standard-patents> (vierailtu 18.11.2020).

28. Justin Blows, Get your green technology to the head of the line. *Managing Intellectual Property* 197 2010, s. 38.

29. Australian Government – IP Australia 2020.

Euroopan ulkopuolisista maista Brasilian teollisoikeuksien virasto (Instituto Nacional da Propriedade Industrial, INPI) aloitti vuonna 2012 pilottiohjelman Green Patent Program nopeutetusta käsittelystä ympäristöystävällisten teknologioiden patenttihakemuksille keinona edistää ilmastonmuutoksen hillitsemistä, nopeuttaa keksintöjen leviämistä ja kannustaa innovaatioihin. Nopeutettu käsittely on suunnattu patenttihakemuksille, jotka koskevat vaihtoehtoisia energialähteitä, kuljetusalaa, energian säästämistä, jätehuoltoa tai kestävästä maataloutta.³⁰ Lisäksi keksintöjen tulee kuulua kansainvälisen patenttiluokituksen (International Patent Classification, IPC) Green Inventory -luokitukseen. Nopeutetussa menettelyssä patenttihakemus pyritään käsittelemään alle kahdessa vuodessa, kun tavallisesti patenttihakemuksen käsittely kestää keskimäärin yli viisi vuotta. Muodollisina vaatimuksina edellytetään, että kyse on patenttivaatimuksiltaan tiettyyn määrään rajoitetusta patenttihakemuksesta, joka on jätetty INPIin 2.1.2011 tai myöhemmin. Pilottiohjelman päätyttyä vuonna 2016 vihreän teknologian nopeutetusta käsittelystä tehtiin pysyvä palvelu Green Patents Service, jossa edellä mainitut niin sanotun vihreän teknologian hakemukset saavat patenttikäsittelyssä etusijan. Menettelyyn pääsyn edellytykset säilyivät samoina kuin pilottiohjelmassa. Nykyisen nopeutetun käsittelyn erityispiirteinä on, että menettelyyn hyväksytyt patenttihakemukset merkitään symbolilla osoitukseksi keksinnön kelpoisuudesta menettelyyn niin sanottuna vihreänä teknologiana.³¹

Etelä-Koreassa nimenomaisesti vihreille teknologioille tarkoitettu nopeutettu patentointimenettely otettiin käyttöön vuonna 2009.³² Nopeutetussa menettelyssä patenttihakemus voidaan käsitellä kokonaisuudessaan jopa alle kuukaudessa, kun normaalisti patenttihakemus käsitellään keskimäärin 18 kuukaudessa.³³ Etelä-Korean nopeutettu patentointimenettely on olemassa olevista menettelyistä tiukin aineellisilta edellytyksiltään, sillä patenttihakemuksen kohteena olevien teknologioiden tulee kuulua ennalta määrättyyn vihreän teknologian kategoriaan tai saada ympäristöystävällisyssertifikaatti taikka rahoitusta

30. Gov.br, Instituto Nacional da Propriedade Industrial: Green Patents. 16.11.2020. <https://www.gov.br/inpi/en/services/patents/prioritized-examination/pilot-projects/green-patents> (vierailtu 13.2.2022).

31. Pedro Moreira, Updated landscape on expedited protection of “green” inventions in Brazil. WIPO Magazine 5/2021. https://www.wipo.int/wipo_magazine_digital/en/2021/article_0003.html (vierailtu 13.4.2022).

32. Etelä-Koreassa oli jo tätä ennen käytössä yleinen patenttihakemusten nopeutettu käsittely, johon oli mahdollista päästä tiettyjen edellytysten täyttyessä tai tietyn tekniikan alan hakemusten perusteella. Kriteerit nopeutettuun käsittelyyn hyväksyttävistä keksinnöistä perustuvat Etelä-Korean patenttilakiin ja liitännäiseen sääntelyyn. Ks. tarkemmin Ted Kwon – Young C. Byun – Young Joo Song, The Fastest Routes for Green Patents. Korea. Managing Intellectual Property 222 2012, s. 62–63 ja Korean Intellectual Property Office, Overview of the Patent System in Korea: Patent examination system. 28.1.2021. https://www.kipo.go.kr/en/HtmlApp?p?c=92102&catmenu=ek03_01_01_03#a4_1 (vierailtu 10.3.2022).

33. Lane 2012, s. 1138.

valtiolta.³⁴ Nopeutettuun menettelyyn hyväksyttävänä vihreänä teknologiana pidetään käytännössä luonnonvarojen kestävään käyttöön ja päästöjen vähentämiseen tähtäävää teknologiaa.³⁵ Menettelyllisinä edellytyksinä hakijan tulee teettää etukäteen ja toimittaa patenttinvirastoon Etelä-Korean patenttinviraston hyväksymän selvitysorganisaation selvitys tunnetun tekniikan tasosta sekä lausua siitä, millä perusteella keksintö voidaan luokitella vihreäksi teknologiaksi.³⁶

Israelissa nopeutettu patentointimenettely ympäristön tilaa parantaville, kuten ilman- tai vedensaasteita vähentäville tai uusiutuviin energialähteisiin liittyville, keksinnöille on ollut käytössä joulukuusta 2009 lähtien.³⁷ Sen jälkeen, kun maan patenttinvirasto on luokitellut nopeutettuun menettelyyn haetun patenttihakemuksen niin sanotuksi vihreäksi keksinnöksi, hakemuksen tutkiminen aloitetaan noin kolmen kuukauden kuluessa tästä luokittelusta.³⁸ Patentinhakijan edellytetään tuovan pyynnössään esille, miten keksintö vaikuttaa myönteisesti ympäristönsuojeluun. Menettelyyn saatetaan siten hyväksyä monenlaisia ympäristöystävällisiä teknologioita.³⁹

34. Antoine Dechezleprêtre – Eric Lane, Fast-tracking green patent applications. WIPO Magazine 3/2013. https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2013/03/article_0002.html (vierailtu 18.11.2020).

35. Eun-Hwa Choi – Won Sang Lee, Get your green technology to the head of the line. Korea. *Managing Intellectual Property* 197 2010, s. 40–41.

36. Kwon – Byun – Song 2012, s. 62.

37. Lane 2012, s. 1144. Samoihin aikoihin myös USA:n patenttinvirastossa (United States Patent and Trademark Office, USPTO) käynnistettiin pilottiohjelma The Green Technology Pilot Program, jonka tarkoituksena oli edistää ns. vihreiden teknologioiden kehittämistä nopeuttamalla patenttihakemusten käsittelyä. Alkujaan ohjelmaan hyväksyttiin ennalta määriteltyjen luokitusten mukaista ns. vihreää teknologiaa, mutta loppuvaiheessa hyväksyttävien keksintöjen edellytettiin liittyvän ympäristön tilan parantamiseen, energian säästämiseen, uusiutuvien energialähteiden kehittämiseen tai kasvihuonepäästöjen vähentämiseen. Pilottiohjelma päättyi vuonna 2012, eikä USA:ssa ole tällä hetkellä erityistä ympäristöystävällisten teknologioiden nopeutettua patentointimenettelyä. Patenttihakemuksia kaikilta teknologian aloilta voidaan käsitellä yleisessä nopeutetussa arviointimenettelyssä (accelerated examination), jossa keksinnön myönteiset ympäristövaikutukset mainitaan yhtenä menettelyyn pääsyn perusteena, tai priorisoidussa arviointimenettelyssä (prioritised examination). Ks. pilottiohjelmasta tarkemmin esim. Lane 2012, s. 1140–1143; USPTO, Notice on the Classification Requirement in the Green Technology Pilot Program. Docket No. PTO-P-2010-0042. 12.5.2010. <https://www.uspto.gov/web/offices/com/sol/og/2011/week52/TOCCN/item-256.htm> (vierailtu 18.11.2020); USPTO, Green Technology Pilot Program – CLOSED. 7.5.2012. <https://www.uspto.gov/patent/initiatives/green-technology-pilot-program-closed> (vierailtu 18.11.2020) ja yleisestä nopeutetusta arviointimenettelystä USPTO, Accelerated Examination. 9.4.2018. <https://www.uspto.gov/patent/initiatives/accelerated-examination> (vierailtu 18.11.2020).

38. Israel Patent Office, Green applications. 7.4.2021. <https://www.gov.il/en/departments/general/green-app> (vierailtu 13.2.2022).

39. Antoine Dechezleprêtre, Fast-Tracking “Green” Patent Applications: An Empirical Analysis. ICTSD Programme on Innovation, Technology and Intellectual Property, Issue Paper No. 37 (2013). International Centre for Trade and Sustainable Development 2013. <https://ssrn.com/abstract=2228617> (vierailtu 19.11.2020), s. 5.

Japanissa nopeutettu patentointimenettely otettiin käyttöön marraskuussa 2009. Nopeutettua menettelyä voi hakea vihreän teknologian perusteella, mutta patenttihakemus voidaan hyväksyä menettelyyn myös esimerkiksi siksi, että patentinhakija on pk-yritys. Nopeutettuun menettelyyn hyväksyttävillä niin sanotuilla vihreillä keksinnöillä tarkoitetaan energiaa säästäviä ja hiilidioksidipäästöjen vähentämistä edistäviä keksintöjä. Nopeutetussa menettelyssä patenttihakemuksen aineelliset vaatimukset arvioidaan keskimäärin hieman yli kahdessa kuukaudessa.⁴⁰ Patenttivirasto tulkitsee vihreän teknologian määritelmää lavasti, sillä määritelmän katsotaan käsittävän teknologian alasta riippumatta keksintöjä, joiden avulla luonnonvaroja voidaan kuluttaa vähemmän ja jotka vähentävät ympäristölle aiheutuvia haitallisia vaikutuksia.⁴¹ Nopeutetussa menettelyssä hallinnollista taakkaa on siirretty patenttivirastolta menettelyyn hakevalle, sillä patentinhakijan tulee osoittaa perustelut nopeutetulle menettelylle ja tunnetun tekniikan taso sekä vertailla tunnetun tekniikan tasoa ja keksintöä keskenään.⁴²

Kanadassa ympäristöystävällisten teknologioiden nopeutettu patentointimenettely otettiin käyttöön vuonna 2011.⁴³ Patenttihakemus voidaan hyväksyä nopeutettuun menettelyyn, jos patenttihakemus liittyy ympäristöystävälliseen teknologiaan, joka kaupallistettuna joko edistää ympäristövaikutusten ratkaisemista tai vähentämistä tai edistää ympäristön ja luonnonvarojen suojelua. Patentinhakijan tulee todeta tämän edellytyksen täyttyminen pyynnössään saada patenttihakemus nopeutettuun käsittelyyn. Nopeutetussa menettelyssä patentinhakija saa ensimmäisen päätöksen keksinnön patentoitavuudesta kolmessa kuukaudessa, kun tavallisessa patentointimenettelyssä hakemuksen lähettämisestä päätöksen antamiseen voi kulua hieman yli vuosi.⁴⁴

Kiinassa on vuodesta 2012 lähtien voinut hakea nopeutettua menettelyä ympäristöystävällisille teknologioille kahdessa kategoriassa, joko yksinomaan vihreää kehitystä edistävinä teknologioina, kuten vähäpäästöisinä tai luonnonvaroja säästävinä teknologioina⁴⁵, tai muina merkittävänä teknologioina, jotka liittyvät esimerkiksi energian säästämiseen tai uusien energialähteiden käyttöön. Nopeutettuun käsittelyyn voidaan hyväksyä patenttihakemuksia myös muista

40. Japan Patent Office, Outline of Accelerated Examination and Accelerated Appeal Examination. 4.7.2018. <https://www.jpo.go.jp/e/system/patent/shinsa/jp-soki/> (vierailtu 18.11.2020).

41. Naoki Yoshida – David Albagli, The Fastest Routes for Green Patents. Japan. Managing Intellectual Property 222 2012, s. 61–62.

42. Japan Patent Office 2018.

43. Government of Canada, Canadian Patent Database: Help: Green Technologies. https://www.ic.gc.ca/opic-cipo/cpd/eng/help/content/help_green_technologies.html (vierailtu 13.2.2022).

44. Government of Canada, Canadian Intellectual Property Office: Advanced examination for green technologies. 14.2.2020. <https://www.ic.gc.ca/eic/site/cipointernet-internetopic.nsf/eng/wr04746.html> (vierailtu 18.11.2020).

45. Robyn Trigg – Mark Ridgway, Nurturing green innovation. Intellectual Property Magazine July/August 2017, s. 35.

syistä, esimerkiksi sen perusteella, että keksintö on kansallisen ja yleisen edun kannalta merkittävä ja tärkeä. Vihreää teknologiaa on mahdollista hyväksyä menettelyyn myös tämän kriteerin nojalla. Nopeutettua menettelyä hakevan on toimitettava hyväksytyyn organisaation tai jonkin toisen valtion patenttinviraston laatima selvitys olemassa olevista ja vireillä olevista patenteista. Nopeutetussa menettelyssä patenttihakemuksen tulisi olla käsitelty noin vuodessa.⁴⁶ Sen sijaan tavallisessa menettelyssä patentin myöntäminen kestää keskimäärin 3–5 vuotta.⁴⁷

Taiwanissa avattiin mahdollisuus vihreän teknologian patenttihakemusten nopeutettuun käsittelyyn vuonna 2014 tarkoituksena kannustaa vihreän teknologian kehittämiseen. Taiwanin patenttinviraston (Taiwan Intellectual Property Office, TIPO) mukaan vihreällä teknologialla tarkoitetaan uusiutuvaa energiaa hyödyntäviä kulkuneuvoja ja teknologioita, joiden tarkoituksena on kasvattaa energiansäästöä ja kehittää uusia energialähteitä tai vähentää hiilen määrää ja säästää luonnonvaroja. Vihreän teknologian ohella nopeutettua käsittelyä on mahdollista pyytää myös muilla perusteilla, kuten tarpeella hyödyntää keksintöä kaupallisesti. Patentinhakijan tulee nopeutettua käsittelyä pyytäessään osoittaa keksinnön yhteys vihreisiin teknologioihin ja varmistaa, että patenttivaatimukset liittyvät suoraan vihreän teknologian alaan. Nopeutetussa käsittelyssä patentinhakija saa patentoitavuus- ja uutuustutkimusten tulokset noin kuuden kuukauden kuluttua siitä, kun kaikki tarpeelliset dokumentit on toimitettu patenttinvirastoon.⁴⁸

Singapore on viimeisimpänä valtiona liittynyt fast track -menettelyä tarjoavien valtioiden joukkoon. Singaporen patenttinvirasto (Intellectual Property Office of Singapore, IPOS) käynnisti toukokuussa 2020 kaikkien teknologian alojen patenttihakemuksille kaksivuotisen nopeutetun käsittelyn pilottiohjelman (SG Patent Fast Track), jota on sittemmin päätetty jatkaa vuoden 2024 huhtikuun loppuun saakka.⁴⁹ Yhtenä perusteena nopeutettuun käsittelyyn pääsyyllä on ympäristöystävällinen teknologia, jolla tarkoitetaan esimerkiksi ilmastonmuutosta hillitsevää teknologiaa taikka jätevesihuoltoon tai järkevään energiankäyttöön liittyviä teknologioita. Nopeutettuun käsittelyyn päästäkseen hakijan tulee perustella tarve nopeutetulle käsittelylle ja hakea patenttia ensimmäiseksi Singaporessa. Lisäksi hakemuksen patenttivaatimusten määrä on rajoitettu.⁵⁰

46. Bingbin Lu, Expedited patent examination for green inventions: Developing countries' policy choices. *Energy Policy* 61 2013, s. 1529–1538, 1534–1535.

47. William W. Fisher – Alex Xia, The Fastest Routes for Green Patents. *China. Managing Intellectual Property* 222 2012, s. 60–61.

48. TIPO, Accelerated Examination Program (AEP). 1.1.2022. <https://www.tipo.gov.tw/en/cp-824-873219-841ee-2.html> (vierailtu 13.4.2022).

49. IPOS, Acceleration programmes: The SG IP Fast Track. 22.4.2022. <https://www.ipos.gov.sg/about-ip/patents/how-to-register/acceleration-programmes> (vierailtu 27.5.2022).

50. IPOS, Registry of Patents: Circular No. 2/2020, Launch of the SG Patent Fast Track Programme on 4 May 2020. 27.4.2020. <https://www.ipos.gov.sg/docs/default-source/resources-library/pa->

Nopeutetussa käsittelyssä patentti voidaan myöntää jopa kuudessa kuukaudessa. Singaporen fast track -menettelyn erityispiirteenä on mahdollisuus käsitellä nopeutetusti myös patenttiin liittyvät tavaramerkki- tai mallisuojarahakemukset.⁵¹

Taulukko 1. Nopeutettujen menettelyjen vaatimuksia eri valtioissa

	Onko ympäristöystävällisille teknologioille oma nopeutettu käsittely?	Miten menettelyyn hakukelpoiset ympäristöön liittyvät teknologiat määritellään?	Miten keksinnön hyödyllisyys ympäristölle osoitetaan/ varmennetaan?
Suomi	Ei	Biotaloutta, kiertotaloutta tai puhtaan teknologian ratkaisuja koskevat keksinnöt	Hakijan toteamus siitä, että keksintö koskee biotaloutta, kiertotaloutta tai puhtaan teknologian ratkaisuja
Iso-Britannia	Kyllä	Keksinnöt, joilla on ympäristöllinen hyöty	Yleisesti hakijan asianmukainen vakuutus riittää, eikä väitettä yleisesti ottaen tutkita yksityiskohtaisemmin; joissakin tapauksissa voidaan vaatia tarkempaa selvitystä
Australia	Ei	Ympäristöystävälliset / ympäristölle hyödylliset teknologiat	Hakijan esittämät perusteet siitä, että keksinnöllä on ympäristölle myönteisiä vaikutuksia; lyhyt toteamus saattaa riittää
Brasilia	Kyllä	Vaihtoehtoisia energialähteitä, kuljetusalaa, energian säästämistä, jätehuoltoa tai kestäväää maataloutta koskevat keksinnöt IPC:n Green Inventory -luokituksen mukaisesti	N/A
Etelä-Korea	Kyllä	Ennalta määriteltyyn vihreän teknologian kategoriaan kuuluva keksintö tai valtion myöntämän rahoituksen tai ympäristöystävällisyys-sertifikaatin saanut keksintö	Hakijan tulee perustella, miten patenttihakemuksen kohteena oleva keksintö kuuluu joko ennalta määriteltyyn ns. vihreän teknologian kategoriaan, tai osoittaa, että keksintö on saanut valtion sertifikaatin ympäristöystävällisyydestä tai rahoitusta valtiolta
Israel	Kyllä	Patenttiviraston luokittelema ns. vihreä keksintö: esimerkiksi ilman- tai vedensaasteita vähentävä tai uusiutuviin energialähteisiin liittyvä keksintö	Hakijan ilmoitus siitä, miten keksintö edistää ympäristönsuojelua, ja tuon ilmoituksen perusteella patenttivirasto luokittelee keksinnön ns. vihreäksi keksinnöksi

tents/circulars/(2020)-circular-no-2-launch-of-sg-patent-fast-track-programme-on-4-may-2020-(final).pdf (vierailtu 27.11.2020), s. 1–2.

51. IPOS 2022.

Ympäristöystävällisten keksintöjen nopeutettu patentointi pk-yritysten näkökulmasta

Japani	Ei	Ns. vihreät keksinnöt: energiaa säästävät ja hiilidioksidipäästöjen vähentämistä edistävät keksinnöt	Hakijan esittämät perusteet
Kanada	Kyllä	Ympäristöystävällinen teknologia, joka kaupallistettuna auttaa ratkaisemaan tai vähentämään ympäristövaikutuksia tai edistää ympäristön ja luonnonvarojen suojelua	Hakijan esittämä lausuma keksinnön kelpoisuudesta nopeutettuun käsittelyyn
Kiina	Ei	Vihreää kehitystä edistävät teknologiat tai muut merkittävät teknologiat, jotka liittyvät esimerkiksi energian säästämiseen ja uusien energialähteiden käyttöön	N/A
Taiwan	Ei	Ns. vihreä teknologia: uusiutuvaa energiaa hyödyntävät kulkuneuvot ja teknologiat, joilla pyritään säästämään energiaa ja kehittämään uusia energialähteitä tai vähentämään hiilen määrää ja säästämään luonnonvaroja	Patentinhakijan tulee osoittaa keksinnön yhteys vihreisiin teknologioihin ja varmistaa, että patenttivaatimukset liittyvät suoraan vihreän teknologian alaan
Singapore	Ei	Ympäristöystävällinen teknologia: esimerkiksi ilmastonmuutosta hillitsevät teknologiat tai jätevesihuoltoon tai järkevään energiankäyttöön liittyvät teknologiat	Hakijan esittämät perusteet nopeutetulle käsittelylle

Tarkastelu osoittaa, että nopeutettu käsittely nimensä mukaisesti tosiasiallisesti nopeuttaa merkittävästi patentin saamista. Eri valtioissa sovellettavissa menettelyissä on merkittäviä eroja niin menettelyllisistä kuin aineellisistakin näkökulmista. Esimerkiksi se, millaista näyttöä hakijan edellytetään esittävän ympäristölle koituvien hyötyjen näkökulmasta, näyttäytyy hyvin erilaisena eri järjestelmissä. Joissakin järjestelmissä pelkkä hakijan väite ympäristölle edullisista piirteistä riittää ja patenttivirus tutkii vain sen, ettei väite ole selvästi perusteeton. Toisissa järjestelmissä taas sovelletaan tiukemmin määriteltyjä ympäristövaikutuksia ja saatetaan vaatia patentinhaltijaa esittämään selvitystä näistä vaikutuksista. Esimerkiksi hakijaa voidaan vaatia esittämään patentointimenettelyn ulkopuolella hankittu erityinen osoitus ympäristöystävällisyydestä, kuten sertifikaatti tai tiettyjen rahoitusehtojen täytyminen. Useimmissa järjestelmissä ympäristövaikutuksia koskevan väitteen paikkansapitävyyttä ei kuitenkaan tutkita ainakaan täysimääräisesti ja ympäristöystävällisyyttä tulkitaan niin ikään laajasti.

4. Menettely patentinhakijan ja kilpailijan kannalta

Kuten edellisessä luvussa esiteltiin, monet valtiot, Suomi mukaan lukien, ovat pyrkinet vauhdittamaan ympäristöystävällisten keksintöjen kehitystä ja käyttöönottoa tarjoamalla patentinhakijoille mahdollisuuden saada ympäristöystävällisen teknologian patenttihakemus nopeutetusti käsiteltyksi kunkin valtion menettelylle asetettujen edellytysten täytyessä. Varhaisimmat sovellukset fast track -menettelystä ovat olleet käytössä jo yli vuosikymmenen ajan, ja alun perin piloteiksi tarkoitettuja ohjelmia on muunnettu pysyviksi käytännöiksi eräissä patenttinvirastoissa. Menettelyyn näyttää siten kohdistuvan vahvaa kiinnostusta julkisen vallan taholta, mutta voidaanko näin todeta myös patentinhakijoista? Mikä motivoi patentinhakijaa hyödyntämään menettelyä tai toisaalta saa tämän jättämään mahdollisuuden käyttämättä? Entä voivatko patentinhakijan kilpailijat hyötyä menettelystä patentinhakijan kustannuksella? Tämän luvun tarkoituksena on selvittää menettelyn hyötyjä ja haittoja, erityisesti patentinhakijan ja kilpailijan näkökulmasta.

Dechezleprêtre on tutkinut käyttöön otettujen fast track -menettelyjen hyötyjä ja vaikutuksia kattavasti Australiasta, Kanadasta, Israelista, Japanista, Etelä-Koreasta, Isosta-Britanniasta ja USA:sta keräämänsä aineiston perusteella. Tutkimuksessaan hän pyrki selvittämään, kuinka paljon ja mitä teknologiaa koskevia patenttihakemuksia nopeutettuun menettelyyn haettiin ja saavutettiin menettelyllä sen tavoitteet nopeuttaa patentointimenettelyä ja kannustaa teknisen tiedon levittämiseen.⁵² Tutkimuksesta käy ilmi, että ympäristöystävällisten teknologioiden patenteja ei haeta kovin innokkaasti nopeutetussa menettelyssä, sillä nopeutettua käsittelyä pyydettiin eri valtioiden patenttinvirastoissa vaihtelevasti alle prosentin osuudesta korkeintaan noin neljäsosaan kaikista ympäristöystävällisille teknologioille haetuista patenteista. Suhteessa kaikkiin haettuihin patenteihin nopeutetun käsittelyn patenttihakemukset muodostavat vain marginaalisen, alle yhden prosentin osuuden kaikista patenttihakemuksista.⁵³ Tämä vastaa myös USA:n nopeutetun käsittelyn pilottiohjelmassa (vuosina 2009–2012) käsittelyjen hakemusten määrää kokonaisuudessaan.⁵⁴ Myös Isossa-Britanniassa tämä trendi näyttää pysyneen samana: vuonna 2019 Green Channel -ohjelmaan jätettiin 286 patenttihakemusta, kun taas kaikkiaan patenttihakemuksia jätettiin lähes 20 000. Samana vuonna patenteja haettiin Green Channel -ohjelman kautta vähemmän kuin esimerkiksi vuonna 2017, jolloin ohjelman kautta

52. Dechezleprêtre 2013, s. 5.

53. Dechezleprêtre 2013, s. 1, 7–8.

54. Trigg – Ridgway 2017, s. 35.

tehtiin toistaiseksi eniten patenttihakemuksia (382).⁵⁵ Toisaalta näiden lukujen valossa Isossa-Britanniassa nopeutettuun käsittelyyn haettujen patenttihakemusten määrä on jopa noussut siitä, mitä se keskimäärin oli Dechezleprêtren tutkimuksen mukaan (noin 260 patenttihakemusta vuodessa).⁵⁶

Huolimatta nopeutettujen käsittelyjen vähäisistä hakemusmääristä menettelyillä näkyy edistettävän niille asetettuja tavoitteita. Dechezleprêtren tutkimuksen perusteella nopeutettu käsittely tosiasiallisesti vauhditti patenttihakemusten käsittelyä tiivistämällä patenttihakemuksen käsittelyajan keskimäärin 56 prosenttiin tavallisesta patenttihakemuksen käsittelyajasta. Nopeutettu käsittely näyttää myös edistäneen vihreää teknologiaa koskevan teknisen tiedon kasautumista ainakin lyhyellä aikavälillä, kun tiedon kasautumista tarkastellaan patenttiviittausten perusteella. Tutkimuksessa havaittiin, että saman kuukauden aikana haettujen ja samanarvoisten patenttien julkaisusta muutaman vuoden sisällä tehdyissä patenttihakemuksissa viitattiin useammin nopeutetusti käsittelyihin patentteihin kuin tavallisessa menettelyssä myönnettyihin patentteihin.⁵⁷

Onkin tärkeää, että menettelyllä voidaan tosiasiallisesti nopeuttaa patenttien myöntämistä, mutta yhtä tärkeää tavoitteiden saavuttamiseksi on, että patentinhakijat myös hyödyntävät menettelyä käytännössä. Dechezleprêtre arvioi fast track -menettelyjen marginaalisen hakemusmäärän johtuvan ennen kaikkea siitä, että mahdollisimman nopeasti myönnetty patentti ei aina ole patentinhakijan etu. Patentin hakeminen nopealla aikataululla ”lukitsee” patenttivaatimukset aikaisessa vaiheessa ja vähentää hakijan aikaa selvittää patentin ja itse keksinnön kannattavuutta. Patentinhakijat saattavat siten jopa kokea pitkäkestoisesta käsittelystä hyödyllisemmäksi. Vaihtoehtoisesti voi olla, että ohjelman olemassaolosta ei ole välttämättä tiedotettu tarpeeksi mahdollisille patentinhakijoille.⁵⁸ Kilpailijalle tavallista nopeammin myönnetty ja samalla yleisön tietouteen saatettu patentti saattaisi teoriassa myös tarjota mahdollisuuden kehittää vastaavaa teknologiaa, mutta käytännössä tämä lienee kuitenkin epätodennäköistä.⁵⁹

Nopeutettuun käsittelyyn yhdistetyt varjopuolet ovat voineet vaikuttaa siihen, että ympäristöystävällisten teknologioiden nopeutettua käsittelyä hyö-

55. IPO, Facts and figures: Patent, trade mark, design and hearing data: 2019. 27.5.2020. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/888845/Facts-and-figures.pdf (vierailtu 19.11.2020), s. 3.

56. Dechezleprêtre 2013, s. 8.

57. Dechezleprêtre 2013, s. 12–13, taulukko 4, 15. Dechezleprêtre ei kuitenkaan arvioinut mahdollisia syitä tämän havainnon taustalla. Yksi mahdollinen syy sille, että yleisessä nopeutetussa menettelyssä myönnettyihin patentteihin viitattaneen enemmän kuin tavallisessa menettelyssä myönnettyihin patentteihin, saattaa Kuhnin ja Teodorescun mukaan olla se, että nopeutetusti käsitellyt patenttihakemukset ovat strategisesti ja teknologisesti keskeisiä. Ks. Jeffrey M. Kuhn – Mike H. M. Teodorescu, The Track One Pilot Program: Who benefits from prioritized patent examination? *Strategic Entrepreneurship Journal* 15(2) 2021, s. 185–208, 186.

58. Dechezleprêtre 2013, s. 7–9. Samansuuntaisesti Trigg – Ridgway 2017, s. 35.

59. Dechezleprêtre 2013, s. 10.

dynnetään vain erityisestä syystä, kuten rahoituksen hakemiseksi.⁶⁰ Nopeasti myönnetty patentti onkin erityisesti pienille ja start up -yrityksille tärkeä keino saada rahoitusta ja myöhemmin tuloja teknologian lisensoinnista, ja patentti tukee siten yritystoiminnan kehitystä sen alkuaikoina.⁶¹ Vaikka yksinoikeuden suojan kannalta keksintöä voidaan hyödyntää liiketoiminnassa jo siitä lähtien, kun patenttihakemus on jätetty, tähän sisältyy omat riskinsä, sillä hakemuksen lopputulokseen voi luonnollisesti liittyä epävarmuutta.

Dechezleprêtre'n mukaan etenkin start up -yritykset hyötyvät fast track -menettelystä ja menettelyä hyödyntävissä hakijoissa painottuvat erityisesti vihreän teknologian alan start up -yritykset, jotka tavoittelevat lisää rahoitusta ja tuottavat vain vähän voittoa. Myös muut ympäristöystävällisen teknologian alojen yritykset hyötyvät nopeutetusta käsittelystä, vaikka ne eivät itse hyödyntäisi menettelyä, sillä ne saavat järjestelmän avulla tietoa alansa tekniikan kehityssuunnista.⁶² Tältä osin fast track -menettelyä voidaan pitää hyödyllisenä erityisesti ympäristöystävällisen teknologian alalla, koska vain vähän aikaa toimineet, ulkoisesta rahoituksesta ja tuesta riippuvaiset pk-yritykset ovat keskeisiä ympäristöystävällisen teknologian kehittäjiä.⁶³

Eräs varsinkin pk-yritysten kannalta hyödyllinen piirre fast track -menettelyssä on, että sillä voidaan mahdollisesti alentaa patentointikustannuksia ja siten madaltaa kynnystä hakea patenttia ympäristöystävällisille teknologioille.⁶⁴ Nopeasti myönnetty patentti myös antaa tulevalle patentinhaltijalle etulyöntiaseman kehittää liiketoimintaa teknologian ympärille markkinoilla suhteessa kilpailijoihin – tämä koskee erityisesti kokeiluvaiheessa olevia teknologioita.⁶⁵ Toisaalta taloudellisia resursseja tarvitaan myös patentin myöntämisen jälkeen, sillä patentinhaltijan tulee suorittaa vuosimaksuja säilyttääkseen yksinoikeutensa keksintöön. Nopeutetussa käsittelystä myönnetty patentti saattaa siten rasittaa patentinhaltijaa taloudellisesti, mikäli patentinhakija ei ole selvittänyt riittävästi keksinnön kaupallista arvoa ennen patentin myöntämistä.⁶⁶ Ongelmaksi voivat muodostua myös yksinoikeuden valvominen ja puolustaminen, jotka ovat yhtäältä olennaisia yksinoikeuden tosiasiallisen arvon säilyttämiseksi mutta joihin

60. Dechezleprêtre 2013, s. 10.

61. Dechezleprêtre 2013, s. 21 ja Christian Helmers – Mark Rogers, Does patenting help high-tech start-ups? *Research Policy* 40(7) 2011, s. 1016–1027, 1019, 1025.

62. Dechezleprêtre 2013, s. 19–21.

63. Patrick Gattari, The Role of Patent Law in Incentivizing Green Technology. *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property* 11(2) 2013, s. 41–45, 43.

64. Corinne Langinier – Amrita Ray Chaudhuri, Green Technology and Patents in the Presence of Green Consumers. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists* 7(1) 2020, s. 73–101, 75.

65. Gattari 2013, s. 43.

66. Dechezleprêtre 2013, s. 9.

patentinhaltijoilla, etenkin pk-yrityksillä, ei toisaalta aina ole valmiuksia tai halukkuutta.⁶⁷

Edellä mainittujen hyötyjen ja haittojen sekä menettelyiden vähäisen hakemäärän perusteella on kyseenalaista, madaltavatko erilaiset fast track -menettelyt kynnystä hakea patenttia. Esimerkiksi *Mandel* katsoo, että nopeutetun käsittelyn vähäinen suosio viittaisi siihen, että sen kustannus- ja aikasäästöjen kannustava vaikutus ympäristöystävällisten teknologioiden kehittämiseen on melko vähäinen.⁶⁸ Lisäksi tiukat edellytykset ja mittavat etukäteisselvitykset saattavat asettaa menettelystä koituvien hyötyjen ja niihin vaadittavien resurssien välisen suhteen kyseenalaiseen valoon. Mahdollisuutta hyödyntää nopeutettua käsittelyä voidaan kuitenkin pitää tarkoituksenmukaisena, koska sen avulla yritys voi sovittaa patentointiprosessin omiin tarpeisiinsa.⁶⁹ Kyse on siis ikään kuin yhdestä uudesta työkalusta patentointia harkitsevien yritysten työkalupakkiin.⁷⁰ Tämän vuoksi on perusteltua arvioida menettelyä kriittisesti ja paikantaa menettelyn mahdollisia kehitystarpeita, jotta se palvelisi paitsi patentinhakijan myös yhteiskunnan etuja mahdollisimman hyvin.

5. Tulevaisuudennäkymät ja kehitystarpeet

5.1. Menettelyllisiä kysymyksiä

Hakijan näkökulmasta eri valtioissa sovelletut – keskenään harmonisoimattomat – nopeutetut menettelyt näyttäytyvät hyvin erilaisina. Kun hakija hakee patenttia Pariisiin sopimuksen mukaisesti yhden jäsenvaltion fast track -systeemissä, hän voi vedota kyseisen hakemuksen etuoikeuteen muissa jäsenvaltioissa. Päästäkseen muissa valtioissa fast track -menettelyyn patentinhakijan tulee kuitenkin pääsääntöisesti hakea menettelyyn patentin hakemisen yhteydessä erikseen eri valtioissa.⁷¹ *Lane* huomauttaa, että eri järjestelmien vaihtelevien muodollisten

67. Oikeuksien puolustamisen ja valvomisen rasitteet ovatkin yksi keskeisimmistä tekijöistä, jotka vaikuttavat negatiivisesti yritysten aineettoman omaisuuden suojaamiseen tai hyödyntämiseen. Ks. Salminen ym. 2021, s. 33–34, kuvio 6.

68. Gregory N. Mandel, Promoting Environmental Innovation with Intellectual Property Innovation: A New Basis for Patent Rewards. *Temple Journal of Science, Technology & Environmental Law* 24(1) 2005, s. 51–70, 62.

69. Kuhn – Teodorescu 2021, s. 204.

70. Lane 2012, s. 1145.

71. Poikkeuksena on PPH-menettely, jossa yhdessä menettelyn piiriin kuuluvan valtion patenttivirus- ja patenttihakemus voidaan pyynnöstä käsitellä nopeutetusti toisessa menettelyyn kuuluvassa patenttivirus- ja patenttihakemus, jossa hakemus on vireillä. Nopeutetun käsittelyn perusteena PPH-menettelyssä on siten se, että ensimmäinen patenttivirus- ja patenttihakemus on todennut pa-

ja aineellisten edellytysten vuoksi useita eri valtioiden fast track -järjestelmiä hyödyntävän on syytä varautua kalliiseen ja aikaa vievään prosessiin. Tietty patenttihakemus saatetaan esimerkiksi hyväksyä yhdessä valtiossa nopeutettuun käsittelyyn mutta toisessa ei, eikä patentinhakija voi välttämättä sisällyttää saman verran patenttivaatimuksia patenttihakemukseensa kaikissa fast track -järjestelmissä.⁷² Keksinnön kansainväliseen suojaan tähtäävän patentinhakijan onkin syytä ottaa tämä huomioon, jotta hakemuksen jättäminen ei viivästyisi näistä syistä ja ettei hän menettäisi etuoikeuttaan patenttiin.

Fast track -järjestelmiin haettujen patenttien määrän kasvattamiseksi sekä vihreän teknologian kehittämisen ja käyttöönoton edistämiseksi Lane ehdottaa kansainvälistä harmonisoitua fast track -järjestelmää. Yhtenäistetyt säännöt vähentäisivät hakijoille menettelystä aiheutuvia kustannuksia ja työmäärää, mikä houkuttelisi useampia patentinhakijoita hyödyntämään nopeutettua käsittelyä. Menettelyssä voitaisiin myös yhdistää eri valtioiden fast track -järjestelmien parhaat puolet.⁷³ Tämä tarkoittaisi laajasti tulkittavien aineellisten edellytysten ja kohtuullisten muodollisten edellytysten yhdistelmää. Esimerkiksi aineellisena edellytyksenä keksinnöllä tulisi olla tosiasiallisesti myönteisiä ympäristövaikutuksia, jotta järjestelmän kannustinvaikutus kohdistuisi aidosti ympäristöystävällisiin keksintöihin. Hypoteettisesti tai hyvin vähän myönteisesti ympäristöön vaikuttavia keksintöjä ei sen sijaan hyväksyttäisi nopeutettuun käsittelyyn. Muodollisina edellytyksinä patenttivaatimukset tulisi rajoittaa ainoastaan yhteen keksintöön ja määrältään korkeintaan 20 vaatimukseen, jotta järjestelmän tehokkuus varmistettaisiin ja ehkäistäisiin patenttivarastojen kuormittumista.⁷⁴

Viswanathanin mukaan harmonisoitua järjestelmää helpompaa olisi ottaa käyttöön periaatteessa kansallinen mutta samalla muiden valtioiden patenttivarastoihin sovitettavissa oleva systeemi vihreää teknologiaa koskevien patenttihakemusten nopeutetusta käsittelystä. Mallissa patenttihakemus voitaisiin ensisijaisesti ottaa nopeutettuun käsittelyyn, mikäli hakemus perustuu aikaisempaan hakemukseen, joka on jätetty toisen valtion patenttivarastoon ja käsitelty kyseisen viraston vihreälle teknologialle tarkoitettussa nopeutetussa menettelyssä. Lisäksi patenttihakemukseen sisältyvien patenttivaatimusten määrä olisi rajoitettu.⁷⁵ Menettelyssä siten ikään kuin yhdistyvät yhtäältä aineelliset ja muodolliset edellytykset sekä toisaalta kansainvälinen PPH-menettelyä muistuttava elementti,

tenttivaatimukset hyväksyttäväksi. Ks. lisää PPH-menettelystä ja sen edellytyksistä PRH, Patent Prosecution Highway (PPH). 30.7.2020. https://prh.fi/fi/patentit/patentointi_ulkomailla/pph.html (vierailtu 13.4.2022).

72. Lane 2012, s. 1151.

73. Lane 2012, s. 1160–1161.

74. Lane 2012, s. 1160–1161, 1164, 1167–1168.

75. Prateek Viswanathan, The United States' Climate Patenting Behavior After The Paris Agreement Withdrawal Announcement: An Empirical Analysis and a Fast-Track Proposal. University of Illinois Law Review 2021(1) 2021, s. 261–308, 304–306.

sillä patenttihakemuksen kelpoisuus vihreän teknologian nopeutettuun käsittelyyn tutkittaisiin ensimmäisessä patenttivirastossa. Näillä edellytyksillä menettely toisi lisää oikeusvarmuutta patentinhakijalle ja vähentäisi patenttivirastoille hakemuksen tutkimisesta aiheutuvaa hallinnollista taakkaa ja kustannuksia.⁷⁶

Fast track -menettelyjen harmonisointia ajatellen on tosin huomattava, että kansallisen fast track -menettelyn yhtenä tarkoituksena saattaa olla myös lisätä tietyn valtion houkuttelevuutta patentoimisvaltiona.⁷⁷ Näin ollen on epävarmaa, olisivatko fast track -menettelyn käyttöön ottaneet valtiot halukkaita yhtenäistämään menettelyjen edellytyksiä, vaikka se toisaalta edistäisi ympäristöystävällisen teknologian kehittämistä ja käyttöönottoa. Erimielisyyksiä saattaisi syntyä esimerkiksi siitä, mitä ympäristöystävällisiä teknologioita menettelyn piiriin hyväksyttäisiin, sillä nopeutettuun käsittelyyn haettujen ympäristöystävällisten teknologioiden painopisteet vaihtelevat eri valtioiden fast track -menettelyissä kunkin valtion johtavien tekniikanalojen, saatavilla olevien luonnonvarojen ja tyyppillisten ympäristöllisten ongelmien perusteella.⁷⁸ Tämä käy ilmi myös eri fast track -menettelyjen aineellisista edellytyksistä, joissa saatetaan rajata menettelyyn hyväksyttävä ympäristöystävällinen teknologia tiettyyn suppeampaan kategoriaan. Vaikka harmonisointia voidaan itsessään pitää hyväksyttävänä pyrkimyksenä, sen käytännön toteutus herättää kysymyksiä. Varsinaisen harmonisoinnin sijaan voitaisiinkin esimerkiksi ehdottaa, että ympäristöystävällisten teknologioiden nopeutettu käsittely otettaisiin käyttöön keskitetysti esimerkiksi Euroopan patenttivirastossa, mikä voisi osaltaan toimia mallina mahdollisille uusille fast track -menettelyille.

Olipa fast track -järjestelmä kansallinen tai kansainvälinen, kohtuulliset menettelylliset edellytykset ovat järjestelmän houkuttelevuuden ja toimivuuden kannalta keskeisiä. Maltilliset menettelylliset edellytykset ja siten hakijan kannalta suhteellisen kevyt prosessi eivät vaadi varsinkaan pk-yritykseltä patentinhakijana niin paljon resursseja, että menettelystä aiheutuva taakka ylittäisi siitä saatavat hyödyt. Maltilliset menettelylliset edellytykset vähentäisivät myös kitkaa eri valtioiden fast track -järjestelmien välillä, koska tällöin vaatimukset ovat keskenään helpommin yhteensovitettavissa. Tiukemmat menettelylliset edellytykset auttavat hallitsemaan nopeutettuun käsittelyyn haettavien patenttihakemusten volyyymiä, mutta toistaiseksi patenttivirastoilla ei näytä olevan tarvetta hillitä nopeutetun käsittelyn patenttihakemusten määrää vaan niillä on pikemminkin tarve houkuttaa patentinhakijoita hyödyntämään nopeutettua käsittelyä.⁷⁹ Tästä huolimatta patenttivirastoissa on joka tapauksessa syytä varautua hakemusmäärän kasvamiseen. Tämä voidaan tehdä tiukkoja etukäteen asetettuja muodollisia

76. Viswanathan 2021, s. 306.

77. Viswanathan 2021, s. 307–308.

78. Dechezleprêtre 2013, s. 12.

79. Dechezleprêtre 2013, s. 4, alaviite 11.

edellytyksiä joustavammalla tavalla. Esimerkiksi PRH hyväksyy nopeutettuun käsittelyyn mahdollisimman paljon edellytykset täyttäviä hakemuksia mutta varaa myös mahdollisuuden tarvittaessa rajoittaa menettelyyn hyväksytyjen hakemusten määrää tilapäisesti.⁸⁰

Kuten edellä todettiin, menettelyllisten eroavuuksien lisäksi eri fast track -menettelyissä sovellettavat aineelliset edellytykset eroavat merkittävästi toisistaan. Varsin monessa järjestelmässä ympäristövaikutukset ovat vain yksi peruste muiden joukossa hakea nopeutettua menettelyä, jolloin niiden erityisasema on varsin heikko huolimatta ympäristöongelmien yhteiskunnallisesta vakavuudesta. Näillä piirteillä on oletettavasti vaikutusta siihen suhteelliseen etuun, jonka ympäristöystävällinen keksintö voi mahdollisesti saada nopeutetulla käsittelyllä suhteessa muihin saman alan patenttihakemuksiin. Vastaavasti ne myös vaikuttavat siihen erityiseen kannustimeen, jonka fast track -järjestelmä voi tarjota.

Ympäristöystävällinen teknologia on haasteellista määrittää siten, että määritelmä ei ole liian kattava tai suppea.⁸¹ Joissakin järjestelmissä sovelletaan edellä kuvatulla tavalla varsin korkeaa kynnystä sellaisille ympäristöeduille, joiden perusteella hakemus voidaan käsitellä nopeutetusti. Toisissa järjestelmissä tämä kynnys on matala ja jopa hakijan väite voi riittää. Vaikka tiukempi tulkinta ympäristöystävällisyyteen liittyvän väitteen perusteista saattaa parantaa ympäristön kannalta hyödyllisimpien keksintöjen suhteellista asemaa, siitä aiheutuu väistämättä suurempi hallinnollinen taakka. Edellytysten selkeys olisi joka tapauksessa tärkeää läpinäkyvyyden ja yhdenvertaisuuden näkökulmasta. Ongelmana voi kuitenkin olla ennen muuta se, että ympäristöystävällisyys on aina suhteellista verrattuna kunakin hetkenä käytössä olevaan tekniikkaan. Näin ollen yhteiskunnan ja tekniikan kehittyessä myös käsitys tietyn tekniikan ympäristöystävällisyydestä voi muuttua. Ongelmana on niin ikään se, että läheskään aina tietyn keksinnön ympäristövaikutukset eivät ole täysin selvillä ja että vaikutukset saattavat olla arvaamattomia.⁸²

Lisäksi ei ole aina yksiselitteistä, voidaanko kyseinen keksintö luokitella ympäristön kannalta myönteiseksi keksinnöksi. Esimerkiksi ydinenergiaan liittyvät teknologiat voidaan sinänsä luokitella niin sanotuksi puhtaaksi teknologiaksi tai CCMT:ksi⁸³, sillä ne eivät tuota hiilidioksidipäästöjä ilmakehään, mutta ydin-

80. PRH 2021.

81. Amanda Patton, When Patent Offices become Captain Planet: Green Technology and Accelerated Patent Examination Programs in the United States and Abroad. *Intellectual Property Brief* 3(3) 2012, s. 30–41, 39–40.

82. Esimerkiksi aerosolisumutteiden valmistuksessa käytettävien kloorifluorihilivetyjen (chlorofluorocarbons, CFCs) otsonikerrosta vahingoittava vaikutus kävi ilmi vasta jälkikäteen. Ks. Rosina Bierbaum – Sunday A. Leonard – David Rejeski – Christopher Whaley – Ricardo O. Barra – Christina Libre, Novel entities and technologies: Environmental benefits and risks. *Environmental Science & Policy* 105 2020, s. 134–143, 134.

83. Ydinenergia sisältyy esimerkiksi EPO:n ilmastonmuutosta hillitsevien teknologioiden Y02-luokittelun alaluokkaan Y02E. Ks. EPO, Sustainable technologies. 25.11.2019. <https://www.epo>.

voiman sivutuotteena syntyvä jäte ja voimaloiden ympäristöriskit kyseenalaistavat tekniikan ympäristöystävällisyyden.⁸⁴ Saattaa myös olla, että ympäristöön myönteisesti, joskin enemmän tai vähemmän välillisesti, vaikuttavia uusia teknologioita, kuten GPS-teknologiaa, ei välttämättä tunnusteta nimenomaisesti niin sanotuiksi vihreiksi teknologioiksi. Ympäristövaikutusten määrittämiseen liittyvien haasteiden vuoksi onkin ehdotettu, että nopeutettu käsittely olisi avoin kaikille teknologioille alasta riippumatta.⁸⁵ Toisaalta samasta syystä on myös puollettu laajaa ympäristöystävällisen teknologian määritelmää nopeutetussa käsittelyssä.⁸⁶

Huolimatta kuvatuista vaikeuksista eri yhteyksissä on kehitteillä erilaisia standardeja ympäristöystävällisyyden tai kestävyysarvioimiseksi. Esimerkiksi Kansainvälinen standardoimisjärjestö (International Standardization Organization, ISO) kehittää parhaillaan niin sanottua kiertotalouden standardia (ISO/WD 59020). Vaikka nämä arviointitavat koskevat eri tilanteita, ennen muuta kiertotalouden tavoitteiden piiriin kuuluvia tekijöitä, tämänkaltaisilla standardeilla ja arviointitavoilla voisi ainakin joissain tilanteissa olla potentiaalia toimia myös analogian lähteinä patentointimenettelyssä arvioitaessa keksinnön ympäristöystävällisyyttä tai kestävyyttä. Ei ole mahdollista kehittää kaikenkattavaa, aukotonta ja samalla ennakoitavissa olevia ratkaisuja tuottavaa määrittelyä kestäväälle tai ympäristöystävälliselle keksinnölle, mutta tuotteiden ja valmistusmenetelmien kestävyysarviointien yleistyessä hakijat ja patenttiviranomaiset voivat kenties hyödyntää arvioinneissa erilaisia analogisia malleja. Joka tapauksessa ympäristöystävälliselle keksinnölle olisi hyvä soveltaa laajaa määritelmää ajatellen niitä tapoja, joilla ympäristöystävälliset vaikutukset voivat ilmetä. Luovien ja innovatiivisten, jopa radikaalien ratkaisujen ruokkimiseksi voikin olla kannattavaa, ettei nopeutettuun käsittelyyn hyväksyttäviä keksintöjä määriteltäisi etukäteen yksityiskohtaisesti. Kuitenkin itse ympäristöystävällisyyden kynnyksen tulisi olla riittävä kannustinjärjestelmän tehokkuuden varmistamiseksi.⁸⁷ Tämä voitaisiin tehdä esimerkiksi edellyttämällä keksinnöltä tosiasiallisesti havaittavissa olevaa ja keksintöön palautuvaa ympäristölle hyödyllistä vaikutusta.

[org/news-events/in-focus/classification/classification.html](https://www.iso.org/news-events/in-focus/classification/classification.html) (vierailtu 5.1.2023).

84. Rimmer onkin ehdottanut tällaisten ”ristiriitaisten” teknologioiden poissulkemista puhtaan teknologian määritelmästä, sillä niitä ei hänen mukaansa voida pitää ympäristön kannalta myönteisinä teknologioina. Ks. Matthew Rimmer, *Intellectual Property and Climate Change: Inventing Clean Technologies*. Edward Elgar 2011, s. 393.

85. Dechezleprêtre 2013, s. 21, alaviite 32.

86. Lane 2012, s. 1164–1165.

87. Kestävyysarvioinnista immateriaalioikeudessa ks. myös esim. Ballardini – Pihlajarinne 2022.

5.2. Miten lisätä järjestelmän kannustinvaikutusta erityisesti pk-yritysten kestävien keksintöjen näkökulmasta?

On lopulta kyseenalaista, miten paljon pelkkä nopeutettu käsittely kannustaa ympäristöystävällisten keksintöjen kehittämiseen ja patentointiin. Esimerkiksi yhteiskunnallisten hyötyjen näkökulmasta voisi olla hyödyllistä saada ympäristöystävällinen keksintö mahdollisimman laajaan käyttöön. Patenttijärjestelmän tuottama yksinoikeusrakenne ei tähän välttämättä kannusta. Yksi vaihtoehto lisätä järjestelmän hyötyjä olisikin fast track -järjestelmän käyttäjälle asetettu velvollisuus lisenoida keksintö kohtuullisilla ehdoilla (niin sanotuilla FRAND-ehdoilla). Tämä voisi olla hyödyllistä ympäristöystävällisen teknologian alalla, sillä eräät teknologiat rakentuvat jo tunnetulle tekniikalle.⁸⁸ Ongelmana on kuitenkin, että tämä ei varmasti olisi kaikkien patentinhaltijoiden intresseissä ja että se voisi vähentää järjestelmän vetovoimaa entisestään. Näin ollen vastapainoksi järjestelmän houkuttelevuutta tulisi lisätä huomattavasti, ja saattaa olla, että pelkkä patentin nopea käsittelyaika – oli se miten lyhyt hyvänsä – ei tähän riitä. Kenties pidempi suoja-aika voisi toimia lisäkannustimena. Yhteiskunnan kannalta vihreälle teknologialle myönnettyjen patenttien pidemmällä suoja-ajalla olisi sekä hyviä että huonoja puolia: yhtäältä sen kannustava vaikutus saattaisi kannustaa keksintöjen kehittämiseen ja tuoda uusia innovaatioita julkisiksi, mutta toisaalta se myöhentäisi teknologian vapautumista yleiseen käyttöön ja laajemmin hyödynnettäväksi. Viimeksi sanotulla on merkitystä etenkin siinä mielessä, että kestävyyskriisit, kuten ilmaston lämpeneminen, edellyttävät nopeita ja laajoja toimia yhteiskunnassa.⁸⁹ Niinpä yksinoikeutta vahvistavien muutosten, kuten patentin suoja-ajan pidentämisen, haittoja, hyötyjä ja lisäarvoa nopeutetulle käsittelylle olisi punnittava tarkoin etukäteen.

Järjestelmän kannustinvaikutusta erityisesti pk-yrityksille voisi mahdollisesti suurentaa myös lisäämällä järjestelmän patentinhakijalle tuottamia kustannussäästöjä esimerkiksi alentamalla patentointiin liittyviä välittömiä kustannuksia, ja on otettava huomioon, että nopeutettu käsittely jo itsessään alentaa patentinhakijalle patentointimenettelystä mahdollisesti koituvia kustannuksia. Järjestelmää voitaisiin muuttaa sekä yhteiskunnan että pk-yritysten kannalta hyödyllisemmäksi myös liittämällä järjestelmään ohjausta ja neuvontaa. Ohjausta ja neuvontaa voitaisiin antaa esimerkiksi patenttivaatimusten muotoiluun, jotta käsittelyn nopeus ei johtaisi harkitsemattomiin tai epäselviin patenttivaatimuksiin. Patentinhakijoita voitaisiin neuvoa myös esimerkiksi mahdollisissa muissa

88. Toisaalta lisenointihaluttomuus ei ole toistaiseksi näyttäytynyt laajana ongelmana alalla. Ks. Keith Maskus, *Differentiated Intellectual Property Regimes for Environmental and Climate Technologies*. OECD Publishing 2010, s. 22.

89. IPCC, *The evidence is clear: the time for action is now. We can halve emissions by 2030*. 4.4.2022. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/resources/press/press-release> (vierailtu 13.4.2022).

suojaustarpeissa, joista yritykset erityisesti kaipaavat täydentävää osaamista tai lisätietoa.⁹⁰ Nopeutetun käsittelyn houkuttelevuutta saattaisi lisätä myös yksinkertaisesti se, että pk-yrityksillä olisi yleisellä tasolla selkeä ymmärrys aineettomista oikeuksista ja niiden tuomista mahdollisuuksista yritystoiminnalle. Tällöin mahdollisuus saada patenttihakemus käsitellyksi nopeutetussa aikataulussa saattaisi näyttäytyä varteenotettavana mahdollisuutena valjastaa patentin tuottamat hyödyt käyttöön mahdollisimman pian.

6. Johtopäätökset

Yhä useammat valtiot muun muassa ottivat 2010-luvun aikana käyttöön erilaisia fast track -järjestelmiä edistääkseen ilmastonmuutoksen hillitsemistä ja vihreän teknologian kehittämistä. Ekologisten kriisien kiihtyessä on odotettavissa, että uusia ympäristöystävälliselle teknologialle suunnattuja fast track -järjestelmiä tullaan kehittämään edelleen. Nopeutetun käsittelyn menettelyt ovat kuitenkin toistaiseksi pysyneet kansallisina, ja niiden välillä voi olla huomattaviakin eroja. Fast track -järjestelmiä voisi olla tarkoituksenmukaista harmonisoida kansainvälisellä tasolla, jotta kansainvälisen suojan hankkiminen eri järjestelmiä hyväksikäyttäen sujuisi jouhevasti, etenkin mikäli uusia kansallisia vihreän teknologian fast track -järjestelmiä otetaan käyttöön valtioissa, joissa sellaista ei vielä ole ollut. Toisaalta harmonisointi saattaa olla helpommin sanottu kuin tehty, sillä fast track -järjestelmät heijastelevat osittain kansallisia intressejä. Kaikille nykyisille kansallisille järjestelmille yhteistä näyttää kuitenkin olevan se, että nopeutettuun käsittelyyn haetaan vain murto-osaa kaikista patenttihakemuksista. Nykyisillä hakemusmäärillä melko kevyet menettelylliset ja aineelliset edellytykset ovat paikallaan. Kuitenkin ympäristöystävällisyyden arviointi saattaa tulevaisuudessa edellyttää tarkempia työkaluja ja määrittelyjä. Olisi myös toivottavaa, että nopeutettujen menettelyjen ala pidettäisiin yleisesti maltillisena, sillä kannustinvaikutus ympäristöystävällisiin keksintöihin saattaa rapautua, mikäli nopeutetun käsittelyn voi saada hyvin monella muullakin perusteella.

On selvää, että pelkästään nopeutettu menettely ei riitä patenttioikeudelliseksi erityiskannustimeksi vaan immateriaalioikeusjärjestelmän tulee kokonaisuudessaan avautua nykyistä paremmin huomioimaan kestävyuden kaltaisia tärkeitä yhteiskunnallisia intressejä. Nopeutettu menettely voisi kuitenkin parhaimmillaan palvella erityisesti pk-yrityksiä kestävien keksintöjen suojaamisessa. Nopeasti saatu patenttisuoja voi esimerkiksi auttaa niitä rahoituksen saamisessa. Kun otetaan huomioon pk-yritysten potentiaali kehittää vihreää teknologiaa,

90. Salminen ym. 2021, s. 42.

menettelyä tulisi myös kehittää entisestään erityisesti pk-yrityksiä silmällä pitäen, jotta nämä yritykset suojaisivat nykyistä aktiivisemmin keksintöjään ja jotta niiden kestävyyspotentiaali saataisiin tehokkaammin yhteiskunnan hyödyksi. Menettelyyn on, riskeeraamatta sen hyödyntämisinnokkuutta, vaikea liittää velvoittavia elementtejä, kuten laajaa velvoitetta lisensoida patentoitava keksintö. Kuitenkin mikäli ympäristöystävällisen keksinnön patentoimista harkitsevalle pk-yritykselle tarjoutuisi tilaisuus saada patentti nopeasti, nykyistä pienemmillä välittömillä kustannuksilla ja niin, että ne saavat samalla ohjausta ja neuvontaa, voisi menettelystä koitua nykyistä enemmän yhteiskunnallisia hyötyjä.

Accelerated patenting of environmentally friendly inventions from the perspective of SMEs

SAIJA PARTANEN, LL.B. – TAINA PIHLAJARINNE, LL.D., Professor, University of Helsinki – JUKKA MÄHÖNEN, LL.D., Professor, University of Helsinki – JOUKO NUOTTILA, D.Sc. (Tech.), M.Sc. (Econ.), M.Soc.Sc., Postdoctoral Researcher, University of Lapland – ROSA BALLARDINI, Ph.D., LL.M., Professor, University of Lapland

This article examines the potential of accelerated patent examination, the so-called fast track system, to incentivise the development and diffusion of environmentally friendly technologies. The fast track system is one of the few universally adopted IPR-related measures to incentivise the innovation of environmentally friendly technologies, and several national intellectual property offices around the world have introduced different applications of the system.

The article analyses various national applications of the system and the system's merits and weaknesses particularly relative to small and medium-sized enterprises (SMEs) as they have a notable potential for sustainable innovations. Based on the analysis, the article assesses possibilities to develop the system into greater efficiency when it comes to innovation and deployment of environmentally friendly technology.

The article finds that the fast track system per se is an appropriate tool to accelerate the development and diffusion of environmentally friendly technologies. However, the attractiveness and thus the societal benefits of the system could be increased by improving the present systems. This could mean, for example, unifying national requirements set for different fast track systems, lighter procedural requirements or substantive requirements aimed expressly at environmentally friendly technologies. Additionally, binding elements could be included in exchange for strong additional incentives. Particularly for SMEs, it might be beneficial to lower patenting costs and include counselling and guidance in the system. Nevertheless, the fast track system is only one means among others to integrate sustainability approaches in the intellectual property system.