

Ohjelmistotoimittajan sopimusvastuu sekä sen rajoittaminen asiakas-  
kohtaisten ohjelmistojen toimitussopimuksissa

Lapin Yliopisto  
Oikeustieteiden tiedekunta  
Varallisuusosasto  
Pro gradu –tutkielma  
Kevät 2019  
Henri Almgrén  
0428268

## **Lapin yliopisto, oikeustieteiden tiedekunta**

Työn nimi: Ohjelmistotoimittajan sopimusvastuu sekä sen rajoittaminen asiakaskohtaisten ohjelmistojen toimitussopimuksissa

Tekijä: Henri Almgrén

Opetuskokonaisuus ja oppiaine: Varallisuus oikeus

Työn laji: Tutkielma X Laudaturtyö \_\_ Lisensiaatintyö \_\_ Kirjallinen työ \_\_

Sivumäärä: IX+75

Vuosi: 2019

Tiivistelmä:

Tutkielmassa tarkastellaan ohjelmistotoimittajan sopimusvastuun muodostumista sekä sen rajoittamista asiakaskohtaisissa ohjelmistotoimituksissa. Tutkielman metodina on teoreettinen ja praktinen oikeusdogmatiikka. Tutkielmassa hyödynnetään IT-alalla vallitsevien käytäntöjen teoreettisena mallina Suomessa IT-alan vakioehtojen asemassa olevaa IT 2018-ehtokoelmaa.

Tutkielma hyödyntää sopimustyyppiajattelua ja sen tarkoituksena on tunnistaa ja systematisoida ohjelmistotoimitussopimuksien keskeisimpiä ohjelmistotoimittajan vastuuta perustavia ja rajoittavia sopimusehtoja. Ohjelmistoja toimitetaan Suomessa pääasiassa joko vesiputousmallin tai ketterien menetelmien mukaisilla menettelyillä. Tutkielma soveltaa yleisiä sopimusoikeudellisia oppeja ohjelmistotoimitussopimukseen huomioiden eri toimitusmenettelyiden aiheuttamat sopimusoikeudelliset eroavaisuudet.

Tutkielman keskeisimpiä tuloksia on, että ohjelmistotoimitussopimukset ovat pääasiassa pitkäkestoisia palvelusopimuksia, johon kauppalain mukaista tai siihen perustuvaa sopimusvastuuta voi soveltaa suoraan tai analogisesti vain harvoin. Pääasiassa ohjelmistosopimuksia ei sääntele mikään laki, vaan ohjelmistotoimittajan sopimusvastuu on sidottu sopimusasiakirjan velvoitteiden mukaiseen ekskulpaatiovastuuseen. Ohjelmistotoimittajan velvoitteet ovat pääsääntöisesti toiminta-, ei tulosvelvoitteita.

Sopimusvastuuta muodostavia sopimusehtoja ovat ohjelmiston vaatimusmäärittely, virhemääritelmä, virheluokittelu sekä mahdolliset viivästysseuraamukset ja niiden määritelmät. Vastuuta rajoitetaan enimmäisvastuunrajoituksilla, rajoittamalla vastuu välittömiin vahinkoihin, rajoittamalla erityisiä vahinkolajeja, ja tarkkaan säännellyllä takuulla. Tutkielman tuloksia voi hyödyntää ohjelmistoprojektien sopimusteknisessä riskienhallinnassa. Tuloksia hyödyntämällä vastuukysymyksistä voi sopia tarkemmin ja tehokkaammin.

## SISÄLLYS

<b>LÄHTEET .....</b>	<b>II</b>
<b>LYHENTEET.....</b>	<b>VII</b>
<b>1. JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
1.1 SOPIMUSOIKEUS JA IT-ALAN ERITYISPIIRTEET .....	1
1.2 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA AIHEPIIRIN RAJAUS.....	2
1.3 TUTKIMUSMETODI JA KÄYTETYT LÄHTEET .....	5
<b>2. ASIAKASKOHTAISEN OHJELMISTOTOIMITUKSEN OIKEUDELLINEN VIITEKEHYS.....</b>	<b>7</b>
2.1 PALVELUN KÄSITE .....	7
2.2 RELEVANTIT OIKEUSPERIAATTEET.....	12
2.2.1 Lyhyesti periaatteista sekä käsiteltävien periaatteiden rajaus .....	12
2.2.2 Lojaliteettiperiaate .....	13
2.2.3 Kohtuusperiaate .....	18
2.3 SOPIMUSTEN LUOKITTELEMINEN .....	22
2.3.1 Oikeustointen ainesosaoppi.....	22
2.3.2 Sopimuksen suoritusvelvollisuuden arviointi sopimustyyppin luokittelussa. ....	23
2.3.3 Yksittäiset jaotteluperusteet.....	25
<b>3. OHJELMISTOTOIMITUSSOPIMUS SOPIMUSTYYPINÄ.....</b>	<b>27</b>
3.1 YLEISTÄ .....	27
3.2 SOPIMUKSEN KOHDE .....	29
3.2.1 Vesiputousmalli .....	29
3.2.2 Ketterät menetelmät .....	32
3.3 OSAPUOLTEN YHTEISTYÖVELVOLLISUUS.....	34
3.3.1 Projektin johtoryhmä.....	34
3.3.2 Muutoshallinta .....	36
3.3.3 Toimituksen testaus- ja hyväksymismenettely .....	38
3.3.4 Takuu aika virheiden korjaamismenettelynä.....	40
<b>4. OHJELMISTOTOIMITTAJAN SUORITUSHÄIRIÖT JA NIIDEN ARVIOINTI .....</b>	<b>42</b>
4.1 OHJELMISTOVIIRHE.....	42
4.1.1 Virheen laatu ja arviointi .....	42
4.1.2 Ohjelmistovirhe vesiputousmallissa .....	45
4.1.3 Ohjelmistovirhe ja ketterät menetelmät .....	47
4.1.4 Virheluokat ja toimittajan luontoissuoritusvelvollisuus.....	50
4.2 TOIMITUKSEN VIIVÄSTYS.....	51
4.2.1 Viivästys ja sopimuksen purkaminen.....	51
4.2.2 Viivästyksen seuraamukset sopimuksen pysyessä voimassa .....	55
4.3 OHJELMISTOTOIMITTAJAN SOPIMUSPERUSTEINEN VAHINGONKORVAUSVASTUU.....	56
4.3.1. Yleistä .....	56
4.3.2 Ankara ja poikkeukseton vastuu.....	57
4.3.3 Kontrollivastuu.....	59
4.3.4 Ekskulpaatiovastuu.....	61
<b>5. VASTUUN RAJOITTAMINEN.....</b>	<b>62</b>
5.1 VÄLITTÖMÄT JA VÄLILLISET VAHINGOT .....	62
5.2 VASTUUNRAJOITUSEHDOT .....	65
5.2.1 Yleistä .....	65
5.2.2 Varsinaiset vastuunrajoituslausekkeet .....	65
5.2.3 Välilliset vastuunrajoituslausekkeet .....	68
5.2.4 Peitellyt vastuunrajoituslausekkeet .....	70
5.2.5 Takuu monimuotoisena vastuunrajoituksena .....	71
<b>6. LOPUKSI .....</b>	<b>72</b>

## LÄHTEET

### **Kirjallisuus:**

Aarnio, Aulis: Oikeussäännösten systematisointi ja tulkinta. Teoksessa: Minun metodini. toim. Juha Häyhä. Werner Söderström Lakitieto Oy. Porvoo. 1997.

Aurejärvi, Erkki & Hemmo, Mika: Velvoiteoikeuden oppikirja. 3. painos. Edita Prima Oy. Helsinki 2007.

Aurejärvi, Erkki. Urakkasopimus. Työntekosuoritus sopimuksia koskevan teorian arviointia. Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja. A-sarja. Vammala. 1976.

Bonell, Michael Joachim: The Unidroit Principles in Practice: Case law and bibliography on the Unidroit Principles on international commercial contracts. Leiden, The Netherlands. 2006.

Erlund, Kai: Lindfors, Arto: Salminen, Janne & Turunen, Jaakko: IT2015–Käytännön käsikirja. Hansaprint Oy. Helsinki. 2016.

Grönroos, Christian: Palvelun johtaminen ja markkinointi. Alma Talent Oy. Helsinki. 2015.

Haapio, Helena: Sopimus- ja vastuuketjun hallinta viivästystilanteessa. Teoksessa: Yritysten sopimus- ja vastuuketjut. Toim. Helena Haapio & Marjaana Järvinen. Helsinki. 2014. s. 92-133.

Haavisto, Vaula: Yhteistoiminnan uudet muodot liikesuhteissa – haaste sopimusoikeudelle. Teoksessa: Ex ante – ennakoiva oikeus. Toim. Pohjonen, Soile. Vaajakoski 2005.

Hakulinen, Yrjö.J: Velvoiteoikeus. Osa 1. Yleiset opit. 2. laajennettu painos. Yhteiskirjapaino Oy. Helsinki. 1965.

Haikala, Ilkka & Mikkonen, Tommi: Ohjelmistotuotannon käytännöt. 12. uudistettu painos. Talentum Media Oy. Hämeenlinna. 2011.

Halila, Heikki & Hemmo, Mika: Sopimustyytit. 2. uudistettu painos. Talentum Oyj. Helsinki. 2008.

Halila, Jouko Todistustaakan jaosta silmällä pitäen erityisesti varallisuusoikeudellisia oikeussuhteita. Porvoo 1955.

Hellner, Jan: Speciell avtalsrätt II. Kontraktsrätt. 1. Häftet. Särskilda avtal. Andra upplagan. Stockholm. 1993.

Hemmo, Mika:

- Sopimusperusteinen korvausvastuu. Teoksessa: Varallisuusoikeus. Toinen uudistettu painos. Sanomapro Oy (2012) toim. Marja Autio s. 669-692.
- A): Vahingonkorvausoikeus. WSOY. Porvoo. 2005.
- B): Sopimusoikeus III. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä. 2005.

- Sopimusoikeus II. Gummerus Kirjapaino Oy Jyväskylä. 2003.

Hoffrén, Mia: Virhevastuu asuinkiinteistön ja asuinhuoneiston kaupassa. Alma Talent Oy. 2013.

Holt, Jeremy & Newton, Jeremy: A Manager's guide to IT law. BCS Learning & Development Limited. 2011.

Hoppu, Esko & Hoppu, Kari: Kauppa- ja varallisuus oikeuden pääpiirteet. Alma Talent Oy. Helsinki. 2011.

Husa, Jaakko; Mutanen, Anu & Pohjolainen, Teuvo: Kirjoitetaan juridiikkaa. Talentum Media Oy. Vantaa. 2005.

Häyhä Juha: Jälleenvakuutus sopimuksena. Helsinki. 2000.

Järvenoja, Janne; Köngäs, Olavi; Lehto, Karolina; Tokola, Jussi; von Willebrand, Martin & Wirman, Kari: JIT 2015-ehdot – Käytännön käsikirja. Talentum Pro. 2015.

Järvenpää, Tapio & Kankare Ilkka: Veikö Moolok vallan? Alma Talent Oy. Helsinki. 2013

Kaisto, Janne. Oikeustoimiopin perusteet. Kauppakamari. Helsinki. 2015.

Karhu, Juha & Tolonen, Hannu: Luku 3.1 Siviilioikeuden yleiset periaatteet sekä luku 3.9 Yleisten periaatteiden merkitys ja niiden yhteensovittaminen. Teoksessa Varallisuus oikeus. Toinen uudistettu painos. Sanomapro Oy (2012) toim. Marja Autio s. 71-82 sekä s. 143-160.

Kartio, Leena: Sopimus ja kolmas. Teoksessa: Juhlajulkaisu Aulis Aarnio 1937-14/5-1997. Toim. Hallberg, Pekka; Tulokas, Mikko & Kangas, Urpo. 1997.

Kivimäki, Toivo Mikael & Ylöstalo, Matti: Suomen siviilioikeuden yleinen oppikirja: yleinen osa. Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja. B-sarja. WSOY. Porvoo. 1976.

Lindberg, Agne & Westman, Daniel: Praktisk IT-rätt. Stockholm. 2000.

Liuksiala, Aaro: Rakennussopimukset–käytännön käsikirja. Rakennuskirja Oy. Helsinki. 1991.

Lloyd, Ian. Information Technology Law. Third edition. London. 2000.

Mielityinen, Sampo: Vahingonkorvausoikeuden periaatteet. Edita Prima Oy. Helsinki. 2006.

Mähönen, Jukka:

- Kohtuusperiaate. Teoksessa: Varallisuus oikeus. Toinen uudistettu painos. Sanomapro Oy. 2012. toim. Marja Autio s. 108-123.
- Lojaliteettivelvollisuus ja tiedonantovelvollisuus. Teoksessa Varallisuus oikeuden kantavat periaatteet. Toim. Ari Saarnilehto. Vantaa 2000. s. 129-143.

Määttä, Kalle. Yritysoikeus yritystoiminnan suunnittelussa. Edita Prima Oy. Helsinki. 2005.

Niemi, Matti Ilmari: Päämäärien valtakunta. Suomalainen lakimiesyhdistys. Jyväskylä. 1996.

Norros, Olli:

- Velvoiteoikeus. Toinen uudistettu painos. Sanoma Pro Oy. Helsinki. 2018.
- Velvoiteoikeus. Sanoma Pro Oy. Helsinki. 2012.

Nuottila, Jouko: Kujala, Jaakko & Nystén Haaralan Soili: Flexible Contracting in Software Project Business: What We Can Learn from Agile Methods in the Software Industry. Teoksessa: Flexibility in Contracting. Nystén-Haarala, Soili: Barton, Thomas D & Kujala, Jaakko: (Eds.) A Special Issue of the Lapland Law Review, Issue 2. University of Lapland. Faculty of Law. Rovaniemi. 2015. s. 29-55.

Nystén-Haarala, Soili:

- Oikeussääntöjen vaikutus sopimussuunnitteluun. Teoksessa: Yritysten sopimus- ja vastuuketjut. Toim. Helena Haapio & Marjaana Järvinen. Helsinki. 2014. s. 227-279.
- The Long-term Contract – Contract law and contracting. Finnish Lawyers Publishing. 1998.

Pekkanen, Raimo: Sekatyypinen työsopimus. Suomen Lakimiesliiton Kustannus. Helsinki 1966.

Pohjonen, Soile: Haapio, Helena: Haavisto, Vaula: Keskitalo, Petri: Lintumaa, Sari: Nygren, Päivi: Nystén-Haarala, Soili: Rudanko, Matti & Taskinen, Tommi K.J: Ennakoiva sopiminen. Liiketoimien suunnittelu, toteuttaminen ja riskien hallinta. Vantaa 2002.

Pöyhönen, Juha: Sopimusoikeuden perusteet. Teoksessa Johdatus Suomen oikeusjärjestelmään. Nide 1. Yksityisoikeus. (toim. Pekka Timonen). 2. Uudistettu painos. Lakimiesliiton kustannus. Helsinki. 1999. S. 132-179.

Pöyhönen, Juha: Sopimusoikeuden järjestelmä ja sopimusten sovittelu. Helsinki. 1988.

Rodhe, Knut: Lärobok i obligationsrätt. Stockholm. (1986).

Routamo, Eero & Ståhlberg, Pauli: Suomen vahingonkorvausoikeus. 4., uudistettu painos. Helsinki. 2000.

Saarnilehto, Ari & Annola, Vesa:

- Sopimusoikeuden perusteet. 8., uudistettu painos Juridica-kirjasarjan 9. Teos. Alma Talent Oy. Helsinki. 2018.
- Sopimus. Teoksessa: Varallisuus oikeus. Toinen uudistettu painos. Sanomapro Oy. 2012. toim. Marja Autio s. 307-335.

Saarnilehto, Ari: Sopimusoikeuden perusteet. Gummerus Kirjapaino Oy. Helsinki. 2009.

Ståhlberg, Pauli & Karhu, Juha: Suomen vahingonkorvausoikeus. Kuudes. uudistettu painos. Talentum Oy. Helsinki. 2013.

Sund–Norrgård, Petra: Kolehmainen, Antti & Suhonen, Onerva-Aulikki: The Principle of Loyalty and Flexibility in Contracts. A Special Issue of the Lapland Law Review, Issue 2. University of Lapland. Faculty of Law. Rovaniemi. 2015.

Takki, Pekka: Halonen, Sakari: IT-sopimukset – Käytännön käsikirja. 3. painos. Alma Talent Oy. Helsinki. 2017.

Takki, Pekka: IT-sopimukset – Käytännön käsikirja 2.painos. Talentum Oy. Helsinki. 2002.

Taxell, Lars Erik:

- Avtalsrätt: bakgrund, sammanfattning, utblick. Juristförl. Stockholm. 1997.
- Skadestånd vid avtalsbrott. Åbo. 1993.
- Köplagen. Några riktlinjer. Åbo. 1991.
- Rätt och demokrati. Åbo. 1976.
- Avtal och rättsskydd. Åbo. 1972.

Tolonen, Hannu: Yleiset periaatteet sekä sopimuksen sitovuus ja sopimusvapaus. Teoksessa Varallisuus oikeuden kantavat periaatteet. Toim. Ari Saarnilehto. Vantaa 2000. s. 53-70.

UNIDROIT principles of international commercial contracts. 2016 (UNIDROIT-kommenttaari 2016).

Välimäki, Mikko: Oikeudet tietokoneohjelmistoihin. Talentum Oyj. Helsinki. 2009.

Ämmälä, Tuula: Kielloista käskyihin – heikomman suoja koskevien normien kehittämisestä. Teoksessa: Heikomman suojasta – Yksityisoikeudellisia kirjoituksia. Toim. Ari Saarnilehto. Turku 1995. S. 241- 297.

### **Artikkelit:**

Aine, Antti: Sopimusoikeuden ja kilpailuoikeuden yhteispeli. Lakimies 7–8/2011 s. 1301–1321. (2011).

Airaksinen, Jukka. IT-alan vakiosopimusehtojen vastuunrajoituslausekkeista. Defensor Legis N:o 6/2015. (2015).

Hoffrén, Miia – Vuorenpää, Mikko: Vahingonkorvaus, hinnanalennus ja vaatimistaakka. Lakimies 5/2009 s. 779–798. (2009).

Hoppu, Kari: Palvelutalouden juridiset haasteet. Lakimies 7–8/2011, s. 1363–1375. (2011).

Huttunen, Anniina. Ohjelmistovastuu. Lakimies 2/2012 s. 332–339. (2012).

Kaushal, Chari & Manish Agrawal: Impact of incorrect and new requirements on waterfall software project outcomes. Empirical Software Engineering. February 2018, Volume 23, Issue 1, pp 165–185. (2018).

Laine, Juha: Leinonen, Erika & Parkkola, Mikko: Ketterien tietojärjestelmäprojektien sopimuksellinen hallinta. Referee-artikkeli. Edilex 2011/17. Saatavissa: <https://www-edilex-fi.ezproxy.ulapland.fi/artikkelit/8032.pdf>. (2011). Viittauspäivä 23.1.2019.

Mononen, Marko: Onko sopimusoikeudessamme yhtenäistä vastuuperustetta? Lakimies 7–8/2004 s. 1379–1397. (2004).

Muukkonen, Pertti Juhani: Sopimusoikeuden yleinen lojaliteettiperiaate. Suomalaisen Lakimiesyhdistyksen aikakauskirja, 91 (7). 1993. s. 1030-1048. (1993).

Norros, Olli: Sopimusoikeudellisten periaatekokoelmien oikeuslähdearvo. Lakimies 1/2007 s. 25–42 (2007).

Taxell, Lars Erik: Om lojalitet i avtalsförhållanden. Defensor Legis 1977. s. 148-155. (1977).

Tieva, Antti: Luottamus, lojaliteettivelvollisuus ja liike-elämän pitkäkestoiset sopimukset. Defensor Legis 2/2006, s. 240–251. (2006)

Visuri, Kerttuli & Pohjoinen, Soile: Sopimusoikeuden haasteet projektitoiminnassa. Defensor Legis N:o 5/2006 s.798-810 (2006)

Voutilainen, Tomi & Galkin Denis: Tietosuojan pilvipalveluiden hankintasopimuksissa julkisessa hallinnossa. Defensor Legis N:o 3/2013 s. 371-384 (2013).

Vapaavuori, Tom: Tietokoneohjelmiston lähdekoodin escrow-talletus. Defensor Legis N:o 6/2012 s. 1068-1074 (2012).

Välimäki, Mikko & Laine, Juha: Vastuunrajoituksista kolmannen osapuolen immateriaalioikeusväitteille ohjelmistotoimituksissa. Defensor Legis N:o 5/2004 s. 901-911. (2004).

Saarnilehto, Ari:

- Sopimuskumppanit, vastuunrajoitus ja tuotevastuu. Lakimies 7–8/2011 s. 1393–1407. (2011).
- Vastuun rajoitukset riskien hallinnassa ja vakioehdot. Edilex Edita Publishing Oy. 2005.

Sandvik, Björn: Voidaanko kontrollivastuuta pitää sopimusoikeuden yleisenä periaatteena? Lakimies 5/2014 s. 651–674. (2014).

Susarla, Anjana: Contractual Flexibility, Rent Seeking, and Renegotiation Design: An Empirical Analysis of Information Technology Outsourcing Contracts. Management Science. Vol 58. No. 7. July 2012. s. 1388-1407. (2012).

Ämmälä, Tuula: Uudistunut kuluttajansuoja. Helsinki. 1996. Julkaistu Edilexissä 31.7.2010. Saatavissa: [www.edilex.fi/lakikirjasto/7197](http://www.edilex.fi/lakikirjasto/7197). (1996). Viittauspäivä (4.3.2019).



**Virallislähteet**

Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi elinkeinonharjoittajien välisen sopimusehtojen sääntelystä ja markkinatuomioistuimesta annetun lain muuttamisesta. HE 39/1993 vp.

Hallituksen esitys Eduskunnalle tuotevastuulaiksi. HE 119/1989 vp.

Hallituksen esitys Eduskunnalle kauppalaiksi. HE 93/1986 vp.

Hallituksen esitys Eduskunnalle oikeustoimen kohtuullistamista koskevaksi lainsäädännöksi. HE 247/1981 vp.

**Oikeustapaushakemisto**

KKO 2019:13

KKO 2017:74

KKO 2014:61

KKO 2012:101

KKO 2008:91

KKO 2007:72

KKO 2005:14

KKO 2001:27

KKO 2001:1

KKO 2000:72

KKO 1993:166

KKO 1993:130

KKO 1991:56

KKO 1990:138

KKO 1990:55

**Verkkolähteet:**

JHS 165 ICT-palvelujen kehittäminen: Vaatimusmäärittely: JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. (2009). Helsinki. Saatavissa: [http://www.jhs-suositukset.fi/c/document\\_library/get\\_file?uuid=b8118ad7-8ee4-459a-a12b-f56655e4ab9d&groupId=14](http://www.jhs-suositukset.fi/c/document_library/get_file?uuid=b8118ad7-8ee4-459a-a12b-f56655e4ab9d&groupId=14). Viitattu 25.1.2019.

Paakki, Jukka: Ohjelmistojen vaatimusmäärittely. Luentodiat. Helsingin yliopisto. Tietojenkäsittelytieteen laitos. 2011. Saatavissa: <https://www.cs.helsinki.fi/u/paakki/Vaatimus-11-Luentokalvot-1.pdf>. Viitattu. 22.1.2019.

Ryhänen, Pekka: Tiivistelmä tutkimuksesta: Critical Success Factors of IT Project – Why do projects fail?. MBA-lopputyö. Henley Business school. (2012). Saatavissa: <https://www.slideshare.net/PekkaRyhanen1/why-do-it-projects-fail-16137607>, Viitattu 26.3.2019.

National IT and Telecom Agency, Agile Methods in IT-Based Business Projects, Guide to Agile Development in the Public Sector. Danish Ministry of Science and Innovation. 2011. Saatavissa: <https://www.digitaliser.dk/resource/1643009/artefact/Agile%2Ceng.ver.pdf?artefact=true&PID=1643011> Viittauspäivä 15.3.2019

Ketterän ohjelmistokehityksen julistus: Saatavissa: <https://agilemanifesto.org/iso/fi/manifesto.html>. Viittauspäivä 20.3.2019

**LYHENTEET**

AsKL	Asuntokauppalaki (23.9.1994/843)
AVL	Arvonlisäverolaki (30.12.1993/1501)
CISG	United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods
IT 2018 EJT	Erytisehtoja tietojärjestelmien ja asiakaskohtaisten ohjelmistojen toimituksista
IT2018 EKT	Erytisehtoja ohjelmistojen toimituksista ketterillä menetelmillä
IT2018 YSE	Yleiset sopimusehdot
JIT 2015	Julkisen hallinnon IT-hankintojen yleiset sopimusehdot
Kauppala	Kauppalaki (27.3.1987/355)
KKO	Korkein oikeus

KSL	Kuluttajansuojalaki (20.1.1978/38)
OikTL	Laki varallisuus oikeudellisista oikeustoimista (13.6.1929/228) (Oikeustoimilaki)
TuotevastuuL	Tuotevastuulaki (17.8.1990/694)
TSL	Työsopimuslaki (26.1.2001/55)
VahL	Vahingonkorvauslaki (31.5.1974/412)

# 1. JOHDANTO

## 1.1 Sopimusoikeus ja IT-alan erityispiirteet

IT-ala on jatkuvassa kasvussa. Erilaiset toimintamallit ja -metodit muuttavat perinteisiä käsitteitä sopimuksista ja niiden tarkoituksista. IT-alalla perinteinen ”tarjous ja siihen annettu vastaus muodostavat sopimuksen” käsitys on muuttunut ehkä kaikista eniten. Tämä uudehko toimintaympäristö edellyttää myös juridisen ajattelun muutosta. Sopimuksia on pidettävä yhä enemmän yhteistyön välineinä ja työkaluina yhteistyön toteuttamiseen, ei ainoastaan suojana mahdollisia riitatilanteita varten<sup>1</sup>. Yhteistyön määrän ja keston kasvaessa lojaliteettiperiaatteen merkitys sopimussuhteen keskeisenä ohjenuorana korostuu. Lojaliteettiperiaate voi saada erittäin suuren merkityksen arvioitaessa pitkäkestoista sopimussuhdetta sen valossa, minkälainen toimintatapa on ollut sopimuksen ja siihen liittyvän liiketoiminnan tavoitteiden mukaista.<sup>2</sup>

IT-alan sopimuksissa korostuu alan erityispiirteiden vaatimuksien heijastuminen itse sopimustekstiin. Ensinnäkin IT-alan jatkuva muutos tulee ennakoida sopimuksissa. Ohjelmistot ja niiden taustalla oleva teknologia kehittyvät erittäin nopeaa vauhtia ja usein ohjelmistot ovat valmistuessaan jo osittain vanhentuneita. Tämä edellyttää toimittajalta valmiutta päivittää ohjelmistoa jatkuvasti. Vastavuoroisesti asiakkaan tulee olla valmis ottamaan uusia päivityksiä käyttöön säännöllisesti.

Toinen keskeinen erityispiirre liittyy ohjelmistojen virheellisyteen. Lähtökohtaisesti kaikki ohjelmistot ovat valmistuessaan enemmän tai vähemmän virheellisiä. Tätä virheellisyyttä pyritään tasapainottamaan erilaisilla testauksilla, päivityksillä, virheraportoinnilla sekä ohjelmistolle annettavalla takuulla ohjelmistotoimituksen kestäessä sekä sen jälkeen, kun asiakas on ottanut ohjelmiston kokonaan tai osittain käyttöönsä. IT-alalla asiakas ei voi siten odottaa saavansa täysin toimivaa ohjelmistoa, vaan jokainen ohjelmisto tulee sisältämään enemmän tai vähemmän virheitä, joiden korjaamiseen toimittaja on sitoutunut. Oikein toimitettu suoritus on haastavampi määrittellä IT-alalla, kuin esimerkiksi rakennusalalla. Virheellinen ilmanvaihtojärjestelmä on helpompi todeta virheelliseksi, kuin virheellinen lähdekoodi. IT-alalla

---

<sup>1</sup> Ks. esim. Nystén–Haarala. (1998) s. 12 ja Haavisto (2005) s. 120-122

<sup>2</sup> Sund–Norrgård, et al. (2015) s. 196.

onkin perinteistä, että ohjelmiston räätälöintityön lisäksi ohjelmistotoimitukseen sisältyy keskeisenä palveluna muun muassa toimittajan projektinaikaiset sekä jälkikäteiset toimenpiteet ohjelmiston muokkaukseen ja korjaamiseen yhteistyössä asiakkaan kanssa.<sup>3</sup> Lisäksi ohjelmisto käy läpi kattavat toimittajan ja asiakkaan testit, ennen kuin asiakas voi hyväksyä toimituksen.<sup>4</sup>

Usein ohjelmistot ovat keskeisessä roolissa asiakkaan yrityksessä, minkä johdosta kolmantena IT-alan erityispiirteenä voidaan pitää sen sidonnaisuutta asiakkaan liiketoimintaan<sup>5</sup>. Yritykset tilaavat ohjelmistoja tukemaan tai tehostamaan niiden keskeisimpiä liiketoimintafunktioita. Ohjelmiston tilausta varten asiakas ja toimittaja perustavat yhdessä erillisen projektin<sup>6</sup>, jolla uusi ohjelmisto tai tietojärjestelmä integroidaan asiakkaan jo olemassa oleviin tietojärjestelmiin tai asiakkaalla oleva data siirretään uuden ohjelmiston prosessoitavaksi. Ohjelmistoja ei siten toimiteta yhdellä kertaa, vaan useissa eri projektin osissa. Ohjelmistoja voidaan toimittaa perinteisellä vesiputousmallilla tai jollakin useista eri ketteristä menetelmistä. Oli toimitustapana sitten perinteinen malli tai uudempi ketterä menetelmä, on asiakkaan ja toimittajan yhteistyö erittäin suuressa roolissa projektin onnistumisen kannalta. Keskeisten ohjelmiston toimitussopimukseen sisältyvien vastuiden muodostuminen ja niiden tehokas rajoittaminen ovat pitkälti sidottuja siihen, miten tarkasti yhteistyöstä on sovittu ja kuinka osapuolet käytännössä menettelevät projektin aikana<sup>7</sup>. Tämä tutkielma systematisoi ja esittää ratkaisuja siihen, miten projektisopimuksen rakenne vaikuttaa toimittajan sopimusvastuun muodostumiseen, ja kuinka tätä vastuuta voi tehokkaasti rajoittaa.

## 1.2 Tutkimustehtävä ja aihepiirin rajaus

Mielenkiintoni tutkimustehtävää kohtaan heräsi, kun työni kautta ymmärsin, miten hankalia ohjelmistoprojektit voivat olla toteuttaa niin teknisestä, kuin juridisesta näkökulmasta. Pekka

---

<sup>3</sup> Takki & Halonen. (2017) s. 14

<sup>4</sup> Ks. esim. Haikala & Mikkola (2011) s. 205-217

<sup>5</sup> Takki & Halonen (2017) s. 23

<sup>6</sup> Projektin juridisesta käsitteestä: Visuri & Pohjoinen (2006): ”Projekti on ainutkertaisen tuotteen tai palvelun toteuttava, ajallisesti, kustannuksiltaan rajattu ja laajuuden ja/tai lopputuloksen suhteen määritelty kokonaisuus. Ainutkertaisuudella viitataan usein myös projektissa tehtyjen toimenpiteiden tai toteutusympäristön ja olosuhteiden ainutkertaisuuteen. Projektihallinta käsittää sellaisten tietojen, taitojen, työkalujen ja menetelmien soveltamisen, joilla projektin tehtävä toteutetaan projektin sidosryhmien tarpeet ja odotukset tyydyttävällä tavalla.”

<sup>7</sup> Sopimusrakenteen valinnasta: Ks. esim. Hemmo, (2005) s. 135. Hemmo luokittelee sopimusten olosuhde- ja muihin muutoksiin varautumisen tyypitilanteita jäykiksi, joustaviksi ja avoimiksi.

Ryhänen tutkimuksen mukaan globaalisti vain 1/3 ohjelmistoprojekteista onnistuu, jos epäonnistumiseksi lasketaan se, ettei ohjelmistoprojekti ole pysynyt aikataulussa, valmiista ohjelmistosta on puuttunut jokin toiminnallisuus, tai budjetti on ylittynyt.<sup>8</sup> Ohjelmistoprojektien epäonnistuminen aiheuttaa myös erittäin suuren menoerän: Suomessa kaatuneet IT-projektit aiheuttavat vuosittain noin 7 miljardin euron edestä uponneita kustannuksia.<sup>9</sup>

Asiakaskohtaisella ohjelmistotoimituksella tarkoitetaan tässä tutkielmassa ohjelmistosopimuksen vaatimusmäärittelyssä yksilöityä ohjelmistoa, jonka toimittaja on sitoutunut ohjelmoimaan ja toimittamaan asiakkaalle.<sup>10</sup> Asiakaskohtaisia ohjelmistoja toimitetaan Suomessa pääosin joko vesiputousmallin, tai ketterien menetelmien välityksellä. Tutkielma käyttää pääasiallisena ketterien menetelmien metodina Scrum-ohjelmistokehitystä, joka on Suomessa yleisin ketterien menetelmien mukainen toimitustapa.<sup>11</sup>

Tutkimuskysymyksenä on: Miten ohjelmistotoimittajan sopimusvastuu muodostuu, ja miten sitä voidaan tehokkaasti rajoittaa? Tutkimus tarkastelee ensin palvelun käsitettä sekä sopimusoikeudellisten periaatteiden viitekehystä, joiden sisällä ohjelmistotoimitus tulee sopia sekä toteuttaa. Tutkimus pyrkii luokittelemaan ohjelmiston toimitussopimuksia sovellettavan lainsäädännön sekä sopimuksissa toistuvien ohjelmistotoimitussopimuksille tyypillisten sopimusehtojen paikantamiseksi. Vastaamalla tutkimuskysymyksiin tutkielma pyrkii kehittämään niitä sopimusteknisiä keinoja, joilla voidaan vaikuttaa sopimusvastuun muotoon ja sisältöön, ja siten parantaa ohjelmistoprojektien onnistumisprosenttia Suomessa.

Osittain lukijan perehdyttämiseksi, mutta pääosin toimitusmallien keskeisten erojen ymmärtämiseksi, tutkimus käsittelee kolmantena eri toimitusmallien eroavaisuuksia, ja niiden vaikutusta muun muassa osapuolten yhteistyöhön sekä toimittajan pääsuoritusvelvoitteisiin. Esimerkiksi Laine, Leinonen ja Parkkola ovat käsitelleet vesiputousmallia pääosin irtaimen kaupan rinnastettavana toimitusmallina, ja ketteriä menetelmiä palvelusuorituksena.<sup>12</sup> Menettelytavat eivät kuitenkaan nähdäkseni ole luokiteltavissa näin selvästi, minkä vuoksi molempien toimitusmenettelyiden lähempi tarkastelu on tarpeen.

---

<sup>8</sup> Ryhänen (2012) Dia 4.

<sup>9</sup> Järvenpää & Kankare (2013) s. 311

<sup>10</sup> Ks. esim. IT 2018-ehtojen asiakaskohtaisen ohjelmiston määritelmä. IT 2018 EKT 2.1.

<sup>11</sup> Ketteriä menetelmiä on useita erilaisia, mutta jokaisessa yhdistyy samat ketterän ohjelmistokehityksen yleisesti hyväksytyt periaatteet: <https://agilemanifesto.org/>

<sup>12</sup> Ks. Laine et al. (2011) s. 8-10

Ohjelmistotoimittajan sopimusvastuuta tarkastellaan ensin tutkimalla kahta ohjelmistotoimitusten yleisintä toimittajan suoritushäiriötä. Nämä ovat suorituksen virhe sekä toimituksen viivästyminen.<sup>13</sup> Virhearvioinnissa osapuolten sopima ohjelmiston vaatimusmäärittely sekä toisaalta ohjelmiston toimintaan liittyvä virheluokittelu on oletettavasti pääasiallinen peruste, jota vasten ohjelmiston virhettä tulee arvioida. Hypoteesina onkin, että osapuolten on sovittava virheettömän toimituksen sijaan siitä, minkälaiset virheet muodostavat suoritushäiriön. Ohjelmiston virheet puolestaan voivat vaikuttaa toimituksen aikatauluun, ja siten esimerkiksi viivästyssakkoihin sekä toimittajan vahingonkorvausvelvollisuuteen. Toimituksen rakenne ja sen mukainen osapuolten yhteistyö ovat siten keskeisessä roolissa arvioitaessa sitä, miten viivästys tai virhe on aiheutunut.

Suoritushäiriöiden arvioinnin jälkeen tutkimuksessa käydään läpi, mikä on ohjelmistotoimittajan vastuuperuste. Kauppalain mukaan myyjällä on kontrollivastuu välittömistä vahingoista, ja ekskulpaatiovastuu välillisistä. Vastuuperustetta tutkitaan muun muassa siitä näkökulmasta, miten kauppalain vastuuperustesystematiikka vaikuttaa ohjelmistotoimittajan vastuuseen kauppalain ollessa keskeinen sopimusosoikeudellisten periaatteiden ilmentymä.<sup>14</sup>

Tutkielman viimeisin luku tutkii vastuunrajoituksia ohjelmistotoimituksissa. Tutkielma ei keskity niinkään vastuunrajoitusten soveltamiseen ja pätevyysarviointiin, vaan se pyrkii hahmottamaan niitä siitä näkökulmasta, millä tavoin niitä tällä hetkellä käytetään, ja voi käyttää nimenomaan asiakaskohtaisissa ohjelmistotoimituksissa. Vastuunrajoituksia tutkitaan peilamalla niitä eri vastuunrajoitusluokkiin, arvioimalla IT-alan vahinkolajeja sekä tutkimalla, mikä on takuun vastuuta rajoittava rooli ohjelmistotoimituksissa. Esimerkiksi Takki & Halonen ovat esittäneet, että takuu saattaa olla jopa tärkein yksittäinen vastuunrajoitus<sup>15</sup>.

Immateriaalioikeudellisten vastuukysymysten käsittely on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle. Rajaus on perusteltu, koska sopimusvastuussa on kyse osapuolten välisen sopimuksen aiheuttamasta vastuusta. Toki immateriaalioikeuksistakin voidaan sopia, mutta näiden ehtojen realisoituessa kyse on vain harvoin enää sopimuspuolten välisestä asiasta, vaan yleisimmin kyse

---

<sup>13</sup> Laine et al. (2011) s. 12.

<sup>14</sup> Hallituksen esitys Eduskunnalle kauppalaiksi. HE 93/1986 vp. s. 14-15

<sup>15</sup> Takki & Halonen (2017) s. 318-320

on tilanteesta, jossa jo toimitettu ja hyväksytty ohjelmisto loukkaa jonkun kolmannen immateriaalioikeuksia.<sup>16</sup> Tämä tutkielma keskittyy nimenomaisesti osapuolten välisiin sopimusvastuukysymyksiin.

### 1.3 Tutkimusmetodi ja käytetyt lähteet

Tutkimuksen metodi on oikeusdogmatiikka eli lainoppi. Oikeusdogmatiikassa tutkitaan oikeudellisia käsitteitä, systematisoidaan oikeussäännöksiä, sekä selvitetään yksittäisten oikeussäännösten sisältöä. Tiivistetysti voidaan esittää, että lainoppi on oikeussääntöjen tulkintaa ja systematisointia, ja se jakautuu teoreettiseen sekä käytännölliseen, eli praktiseen lainoppiin.<sup>17</sup> Teoreettinen lainoppi luo pohjan käytännölliselle lainopille muodostaen oikeussääntöjen tulkinnan mahdollistavia teorioita käsitteitä erittelemällä ja jäsentämällä. Käytännön lainoppi puolestaan tulkitsee oikeussäännöksiä tutkimalla oikeusseuraamusten ja oikeustosi-seikkojen välisiä suhteita.<sup>18</sup>

Oma tutkimusmetodini koostuu sekä teoreettisesta, että käytännöllisestä lainopista. Tutkimukseni pyrkii teoreettisella lainopilla systematisoimaan ohjelmistotoimitussopimukset osaksi sopimusoikeuden järjestelmää tutkimalla niihin vaikuttavia periaatteita sekä ohjelmistotoimitussopimuksia sopimustyyppinä. Puolestaan käytännön lainopilla pyritään löytämään ne sopimusoikeuden sisältämät mekanismit, jotka ensinnäkin muodostavat ohjelmistotoimitajan sopimusvastuun, sekä toisaalta rajoittavat sitä.<sup>19</sup>

Ohjelmistotoimitajan sopimusvastuuta suoraan käsittelevää kirjallisuutta tai oikeuskäytäntöä ei ole, minkä vuoksi tutkimuksessa on hyödynnetty yleisiä sopimusoikeudellisia oppeja käsittelevää kirjallisuutta.<sup>20</sup> Lisäksi tutkimuksessa käytetään puhtaasti tietoteknisiä kirjoja tukemaan tekstin sisältöä niissä kohdin, joissa juridinen tarkastelu edellyttää teknisen puolen tuntemista.

<sup>16</sup> Eräänlaisena tietokoneohjelmien tekijänoikeuskysymysten perusteoksena voi pitää Mikko Välimäen kirjoittamaa teosta ”Oikeudet tietokoneohjelmistoihin”. 2009.

<sup>17</sup> Aarnio: (1997) s. 36-37 ja 52-53

<sup>18</sup> Aarnio (1997) s. 40-43

<sup>19</sup> Ks. Husa et al. (2005) s. 13-14, jossa kirjoittajat osoittavat oikeusdogmatiikan yhdeksi keskeiseksi tehtäväksi jäsentää voimassaolevaa oikeutta. Toinen oikeusdogmatiikan keskeinen tehtävä on ymmärtää oikeudellisia järjestelyitä, sekä niiden välisiä keskinäissuhteita. Mielestäni ensimmäinen tehtävä on Aarnion kriteereillä teoreettinen, ja toinen käytännöllinen.

<sup>20</sup> Oikeuskäytäntöä voi tosin olla, mutta useista eri hakuryityksistä huolimatta tätä tutkimusta varten ei löytynyt juurikaan relevanttia aineistoa. Osasyynä voi olla se, että suurin osa ohjelmistoriidoista ratkaistaan välimiesmenettelyssä.



Tutkimukseen on ollut apua IT-alan immateriaalioikeuksia käsittelevistä artikkeleista ja kirjoista, vaikka niiden sisältö ei täysin vastaa tutkimuskysymystä. Muutoin yleisiä sopimusoi-keudellisia oppeja esimerkiksi sopimustyypeistä ja keustosopimuksista sovelletaan ohjelmis-totoimitussopimukseen. Erityismaininta tulee antaa Pekka Takin & Sakari Halosen IT-sopi-mukset – Käytännön käsikirjalle (2017). Teos käsittelee IT-sopimuksia varsin käytännön lä-heisesti ja teokseen onkin viitattu tässä tutkielmassa useita kertoja. Toisaalta myös Laineen, Leinosen ja Parkkolan: Ketterien tietojärjestelmäprojektien sopimuksellinen hallinta (2011), on ollut erinomainen artikkeli tukemassa tätä tutkielmaa.

Yhtenä keskeisimmistä lähteistä on myös käytetty IT 2018-ehdokokoelmaa. Ehtokokoelma on laadittu Keskuskauppakamarin, Ohjelmistoyrittäjät ry:n, Suomen Osto- ja Logistiikkayhdis-tys LOGO ry:n, Teknologiateollisuus ry:n ja Tieto- ja viestintätekniikan ammattilaiset TIVIA ry:n yhteistyönä. IT 2018-ehdot ovat Suomen IT-alan vakioehdot. Ne koostuvat yleis- ja eri-tyisehdoista, joista tässä tutkielmassa käsitellään yleisiä ehtoja (IT 2018 YSE), asiakaskoh-taisten ohjelmistojen ja tietojärjestelmien toimitusehtoja (IT 2018 EJT), sekä ohjelmistotoi-mituksia ketterillä menetelmillä (IT 2018 EKT). Paikoin käytetään havainnollistavana esi-merkkinä ja vertauskuvana myös Julkisen hallinnon IT-hankintojen ehtoja (JIT 2015).

Suomessa IT-alalle on kehitetty ehtoja jo 1970-luvulta lähtien. IT 2018-ehdoilla ja sen aikai-semmillä versioilla onkin pitkä ja laaja käyttöhistoria Suomessa. IT 2018-ehdokokoelman käyttötarkoitus tutkielmassa perustuu siihen, että ne osoittavat, miten Suomessa pääasiassa sovitaan IT-hankinnoista. Ehdot havainnollistavat sekä eri ohjelmistoprojektien sopimusra-kennetta, että yksittäisistä velvoitteista sopimista. Vaikka ehdot ovat dispositiivisia, ne ovat lähes periaatteellisessa asemassa useassa suomalaisessa IT-sopimuksessa, minkä vuoksi ne ovat tutkimuksellisesti ja esitysteknisesti tehokas työkalu tutkimuskysymyksen tutkimi-<sup>21</sup> sessä.

---

<sup>21</sup> Ks. Erlund et al. (2015) s. 32-34 sekä Välimäki & Laine (2004) s. 2

## 2. Asiakaskohtaisen ohjelmistotoimituksen oikeudellinen viitekehys

### 2.1 Palvelun käsite

Tavaran ja palvelun välisen oikeudellisen rajanvedon merkitys on systematisoitu kaikista näkyvimmin kauppalakiin. KauppaL 1§ rajaa lain soveltamisen ulkopuolelle muun kuin irtaimen omaisuuden kauppaa koskevan kaupankäynnin<sup>22</sup>. Kauppalaki ei kuitenkaan määrittele tavaran ja palvelun eroa, vaan rajanveto tähän erotukseen on tutkittava sen esitöistä, muusta lainsäädännöstä ja relevantista kirjallisuudesta. Esimerkkinä karkeasta rajanvedosta voidaan käyttää arvonlisäverolain 17§:n määritelmää<sup>23</sup>, joka rajaa palveluiksi kaiken muun paitsi aineelliset esineet ja energiahyödykkeet. Arvonlisäverolain määritelmä on kuitenkin sen verran väljä, että palvelun käsitettä on mielekkäämpää tutkia tässä yhteydessä palvelun kauppalain, taloustieteellisen ja tuotevastuulain määritelmien kautta.

KauppaL 2§ tarjoaa keskeisen tulkintakeinon palvelun ja irtaimen kaupan käsitteelliseen erottamiseen. Sen mukaan lakia ei sovelleta valmistettavan tavaran tilaukseen, jos tilaajan on toimitettava olennainen osa tarveaineista. Lakia ei myöskään sovelleta, jos tavaran toimittajan on tavaran toimituksen lisäksi suoritettava työtä tai muuta palvelua, jos pääosa toimittajan velvollisuuksista muodostuu palveluksen suorittamisesta. Kauppalaki tai sen esityöt eivät sisällä suoraa palvelun määritelmää, mutta sen esitöistä voi päätellä, minkälaisia suorituksia on pidettävä lähtökohtaisesti kauppalain mukaisena valmistettavan tavaran tilauksena.

Ensinnäkin kauppalain mukaan sillä seikalla ei ole merkitystä, että kaupan kohteena olevaa tavaraa ei ole olemassa vielä sopimusta tehtäessä. Kauppalaki kohdistaa huomion siihen, onko toimittajan pääasiallisena tehtävänä hankkia tarveaineet itse, vai toimittaako asiakas tarveaineet toimittajalle. Jos asiakas toimittaa olennaisen osan tarveaineista, on kyseessä palvelusuoritus, joka kohdistuu asiakkaan toimittamiin tarveaineisiin. Sen sijaan tilanne, jossa toimittaja sekä hankkii olennaiset tarveaineet, että valmistaa sopimuksen mukaisen tavaran, on kauppalain mukainen valmistettavan tavaran tilaus.<sup>24</sup> KauppaL 2§ antaa siten keskeisen arviointimerkityksen sille, kuinka paljon asiakas voi vaikuttaa toimittajan suoritusvelvollisuuden

---

<sup>22</sup> Kauppalaki voi kuitenkin saada merkitystä myös palveluiden tarjoamisessa. Sen katsotaan heijastelevan yleisiä sopimusoikeudellisia periaatteita. Suoraa sitovuutta sillä ei kuitenkaan ole.

<sup>23</sup> AVL 17§:n mukaan ”tavaralla tarkoitetaan aineellista esinettä sekä sähköä, kaasua, lämpö- ja jäähdytysenergiaa ja muuta niihin verrattavaa energiahyödykettä. Palvelulla tarkoitetaan kaikkea muuta, mitä voidaan myydä liiketoiminnan muodossa.”

<sup>24</sup> HE 93/1986 vp. s. 15

sisältöön. Mitä enemmän asiakas vaikuttaa toimittajan suorituksen sisältöön, sitä todennäköisemmin kyseessä on palvelusuoritus, johon kauppalaki ei sovellu.

Kauppalaki luo rajanvetoa myös tilanteessa, jossa toimittajan pääsuoritusvelvollisuus kohdistuu nimenomaan työsuoritukseen, vaikka työsuorituksen ohella myytäisiin irtain tavara. Esi-työt tunnustavat määrityksen paikoin ongelmalliseksi, ja ne käyttävät esimerkinomaisena rajanvetona tilannetta, jossa sinänsä vähäarvoisen varaosan asentaminen paikalleen muodostaa suuren työn toimittajalle. Tällaisessa tilanteessa kyse on palvelusuorituksesta, vaikka irtain esine vaihtaa omistajaa vastiketta vastaan.<sup>25</sup> Kauppalaki ei kuitenkaan tarjoa aukotonta palvelukäsitettä, minkä vuoksi seuraavaksi palvelun käsitettä tarkastellaan taloustieteellisestä näkökulmasta.

Lyhyesti palvelu määritellään taloustieteessä aineettoman hyödykkeen tarjoamiseksi asiakkaalle, minkä lisäksi palvelulle on määritelty taloustieteellisessä kirjallisuudessa erityispiirteitä, joita vasten ohjelmistotoimitusta on mielekästä tarkastella<sup>26</sup>. Tarkasteltaessa asiakkaalle kustomoidun ohjelmiston toimitusta, täytyvät toimitusprosessissa ja lopputuotteessa kaikki Grönroosin (2015) määrittelemät palvelulle ominaiset kriteerit.

Ensinnäkin ohjelmisto on luonteeltaan aineeton hyödyke. Ohjelmisto voidaan toki säilöä esimerkiksi muistitikulle ja siten myydä osana irtainta tavaraa, mutta ohjelmiston oma toiminnallinen funktio ei ole osa muistitikku, vaan muistitikku toimii ainoastaan ohjelmiston siirtämisen välineenä. Ohjelmistoa ei voi pitää kädessään, kuten irtainta esinettä. Toisena palvelun kriteerinä on palvelun prosessimainen luonne. Ohjelmiston kehittäminen itsessään on prosessi tai koostuu useasta pienestä prosessista<sup>27</sup>, minkä lisäksi itse ohjelmisto on pohjimmiltaan komentokeskus useille eri prosesseille. Prosessinomaisuus kohdistuu siten sekä kehitystyöhön, että lopputuotteeseen. Kolmantena palveluiden kriteerinä on, että palvelun kuluttaminen ja tuottaminen on samanaikaista. Ohjelmistot eivät ole koskaan valmiita, vaan niiden kehitystyö jatkuu koko ajan niiden käytön ohella. Säännöllinen päivittäminen sekä muu tarpeellinen

---

<sup>25</sup> HE 93/1986 vp s. 16

<sup>26</sup> Palvelun taloustieteellisestä käsitteestä Ks. Grönroos (2015) s. 28-81: Palveluilla voi katsoa olevan 6 erityispiirrettä. Palvelut ovat: (1) luonteeltaan aineettomia (2) prosesseja tai toimintasarjoja, (3) niiden tuottaminen ja kuluttaminen on pääasiassa samanaikaista (4) palvelun käytössä tuotteen omistajuus ei vaihdu (5) palveluja on vaikea varastoida (6) palvelun tarjoaminen edellyttää yleensä suoraa vuorovaikutusta tuottajan ja palvelun hankkijan välillä ja asiakas itse osallistuu monesti palvelutapahtuman tuottamiseen.

<sup>27</sup> Suurin ero prosessinomaisuudessa kohdistuu perinteisen ”vesiputousmallin” ja ketterien menetelmien välille. Vesiputousmalli voidaan nähdä yhtenä suurena kehitystyönä. Ketterät menetelmät puolestaan perustuvat sykleittäin tapahtuvaan kehitystyöhön.

ohjelmiston kehittäminen asiakkaiden edellyttämien tarpeiden mukaisesti täyttää palvelulle asetetun kriteerin siitä, että ohjelmistoa kulutetaan ja tuotetaan samanaikaisesti<sup>28</sup>.

Neljäntenä palvelun ominaisena kriteerinä on omistajuuden säilyminen palvelun tarjoajalla. Kustomoidussa ohjelmistotoimituksessa tämä kriteeri ei ole täysin selvä. Tietokoneohjelmien tekijänoikeus kohdistuu ohjelmiston lähdekoodiin<sup>29</sup>. Sen myötä lähdekoodin tekijänoikeuden omistaja on tietokoneohjelmiston omistaja<sup>30</sup>. Lähtökohtaisesti ohjelmiston tarjoaja yleensä pyrkii pitämään ohjelmiston tekijänoikeuden omistajuuden itsellään, mutta tarjoaa asiakkaalle pääsyn lähdekoodin kopioon. Lähdekoodin kopion tarjoamisen taustalla on asiakkaan pelko siitä, että asiakas ajautuisi ”toimittajaloukkoon<sup>31</sup>”, jos ohjelmiston kehittäjä ei enää syystä tai toisesta tarjoaisi asiakkaille palvelun käytön edellyttämiä tuki- tai muita palveluita. Lähdekoodin kopion tarjoaminen toteutetaan yleensä escrow-järjestelyllä<sup>32</sup>. Asiakas voi pääsääntöisesti varautua escrow-järjestelyllä ainoastaan lähdekoodin, eli teoskappaleen, siirtymiseen. Siten tässä yhteydessä voidaan yleistää, että lähtökohtaisesti tekijänoikeus säilyy toimittajalla. Omistajuuden säilymiskriteerin voidaankin katsoa täyttyvän vähintään tärkeimmiltä osin, koska ohjelmistotoimituksissa ohjelmiston tekijänoikeuden säilyminen toimittajalla on oletusarvo, ja sen siirtyminen asiakkaalle täysimääräisesti realisoituu vain poikkeustilanteissa.<sup>33</sup>

Viidentenä kriteerinä palvelulle on sen hankala varastoitavuus. Ohjelmistokehityksen valmis lopputulos ja eri työvaiheet ovat sinänsä helposti tallennettavissa tietotekniselle laitteelle, mutta tämänkaltaisessa järjestelyssä ei ole kyse varsinaisesta varastoinnista. Ohjelmiston tallentaminen ja irtaimen esineen varastoiminen ovat toisistaan merkittävästi eroavia tapahtumainkuluja. Ohjelmistoa ei voi säilyttää tietyssä paikassa muiden ulottumattomissa samoin kuin irtainta esinettä, vaan ohjelmisto on käytännössä tallennettuna usealle eri tietotekniselle laitteelle eri käyttäjien käytettäväksi samanaikaisesti. Tämän johdosta ohjelmiston voidaan

<sup>28</sup> Ks. Esim. Takki ja Halonen (2017) s. 276-279 takuun luonteesta ylläpitopalveluna.

<sup>29</sup> Lindberg & Westman. (200) s. 161

<sup>30</sup> Ks. Takki ja Halonen (2017) s. 56.

<sup>31</sup> Etenkin julkisissa hankinnoissa toimittajaloukun riski on suuri. Toimittajaloukulla tarkoitetaan tilannetta, jossa asiakas tai tilaaja ajautuu tilanteeseen, jossa se on riippuvainen yhdestä tai muutamasta tietojärjestelmätoimittajasta. Ks. lisää. Voutilainen ja Galkin (2003) s. 383-385

<sup>32</sup> Escrow-talletuksesta Ks. Vapaavuori (2002) s. 1068-1069 ja Takki & Halonen (2017) s. 281-283

<sup>33</sup> Vaikka asiakas saisi lähdekoodin itselleen, tekijänoikeus lähdekoodiin säilyy toimittajalla. Escrow-järjestelyllä siirtyvä lähdekoodi on ainoastaan yksi teoskappale, ei koko tekijänoikeus ohjelmistoon. Tästä voidaan toki sopia osapuolten välillä toisin, mutta se on melko harvinaista. Ks. Takki & Halonen (2017) s. 281-283.

todeta olevan vaikeasti varastoitavaa ja näin ollen täyttävän palvelun määritelmän viidennen kriteerin.

Kuudes palvelun kriteeri osapuolten välisestä vuorovaikutuksesta on erittäin relevantti nimenomaan kustomoituja ohjelmistotoimituksia tarkasteltaessa. Ohjelmistotoimituksessa toimittajan ja asiakkaan välinen yhteisymmärrys ohjelmistolle asetettavista vaatimuksista, käytötarkoituksesta, ominaisuuksista ja useista muista seikoista on äärimmäisen tärkeää. Käytännössä ohjelmistoprojekteja johdetaan omalla projektin johtoryhmällä, jossa on jäseniä sekä toimittajan, että asiakkaan organisaatiosta. Tiivis yhteistyö koko projektin läpiviennin ajalta on koko ohjelmistotoimituksen ydin<sup>34</sup>. Ohjelmisto kuuluu siten Grönroosin esittämään taloustieteellisen palvelun määritelmään melko mutkattomasti, mutta tilanne ei ole oikeustieteellisestä näkökulmasta aivan yhtä yksinkertainen.

Irtaimen esineen ja palvelun välistä rajanvetoa voidaan tutkia myös tuotevastuulain näkökulmasta. Lain esitöissä ei oteta suoraan kantaa irtaimen esineen ja palvelun rajanvetoon, mutta esitöistä voi välillisesti päätellä, minkälainen käytännön erotus irtaimen esineen ja palvelun välille on tehty. Esimerkiksi korjauspalvelun yhteydessä tapahtuvasta tuotevastuulain soveltumisista on lain esitöissä lausuttu seuraavasti: ”Laki ei koskisi palveluksessa olevan puutteellisuuden aiheuttamia henkilö- tai esinevahinkoja. Rajanveto saattaa toisinaan aiheuttaa ongelmia. Jos tuote on tullut turvallisuudeltaan puutteelliseksi sitä korjattaessa, kysymys on tuotevahingosta siinä tapauksessa, että puutteellinen turvallisuus johtuu korjauksessa käytetyistä varaosista. Tuotevahingosta ei sen sijaan olisi kysymys, jos puutteellinen turvallisuus johtuu esimerkiksi korjaustyön virheellisyydestä.”<sup>35</sup> Hallituksen esitys tuotevastuulaista ohjaa siten palvelun käsitteen määrittelyä siten, että työn muodossa tapahtuva toiminta on palvelua, vaikka työn suorittaminen liittyisi välittömästi irtaimeen esineeseen.

Ohjelmisto ei ole irtain esine, mutta se voi olla tuotevastuulain tarkoittama tuote. Tuotevastuulain esitöissä tietokoneohjelmisto on määritelty sarjaksi toimintaohjeita, minkä johdosta sitä ei voi pitää irtaimena esineenä vaan älyllisenä luomuksena. Tietokoneohjelmisto on määritelty lähtökohtaisesti lain soveltamispiiriin kuulumattomaksi, mutta sitä voidaan erityistapauksissa kohdella tuotteena. Edellytyksenä on, että ohjelmisto liittyy kiinteästi tietokoneeseen tai muuhun laitteeseen. Esimerkkinä esitöissä on käytetty tietokoneen käyttöjärjestelmää

---

<sup>34</sup> Ks. Esim. Takki & Halonen (2017) s. 263-265

<sup>35</sup> Hallituksen esitys eduskunnalle tuotevastuulaiksi. (HE 119/1989) vp. s. 42

sekä auton tai pesukoneen toimintojen ohjaamisessa käytettävää ohjelmistoa. Lopullista vastuuta ohjelmiston virheestä ei kuitenkaan osoiteta ohjelmiston kehittäjälle, vaan vastuu on ohjattu laitevalmistajalle, vaikka laitteen aiheuttama vahinko johtuisikin virheellisestä ohjelmistosta.<sup>36</sup> Ohjelmistoa voidaan siten kohdella tuotteena, mutta tuotevastuulain mukaista virhevastuuta ei voi kohdistaa ohjelmiston kehittäjään, vaan koko laitteen valmistajaan. Tämä tuotevastuulakiin perustuva tulkinta tukee käsitystä siitä, että ohjelmiston toimittamista on kohdeltava enemmän palveluna, kuin irtaimena kauppana, vaikka tulkinta on avoin kritiikille.

Kaikki palvelut kattavan palvelukäsitteen luominen on todennäköisesti mahdotonta, mutta palveluja luokittelemalla voidaan osoittaa, minkälaisia erityispiirteitä tiettyihin palveluihin sisältyy.<sup>37</sup> Tässä kappaleessa esitetyn tunnusmerkistöjen tarkastelun perusteella voidaan tulkita, että asiakkaalle kustomoidun ohjelmiston toimitus on lähtökohtaisesti palvelun toimittamista. Ohjelmisto itsessään on tekijänoikeudella suojattavissa oleva aineeton hyödyke, jonka ohjelmoiminen asiakkaalle on palvelua. Tämä luokitus on merkityksellinen, koska elinkeinoharjoittajien välisen palvelun toimittamista ei lähtökohtaisesti sääntele mikään laki, vaan oikeussuhteen sisältö perustuu itse ohjelmiston toimitussopimukseen sekä yleisiin sopimusoikeudellisiin periaatteisiin, alalla vallitseviin käytäntöihin ja reaalisiin argumentteihin<sup>38</sup>.

On kuitenkin huomioitava, että riippuen ohjelmistotoimitussopimuksen ehdoista tai sovellettavasta toimitustavasta, voidaan ohjelmistotoimitusta tarkastella sekä irtaimen kauppana, että palvelusuorituksena. Oikeuskirjallisuudessa on esitetty, että perinteisen vesiputousmallin mukainen toimitusprojekti muistuttaa usein enemmän tavaran luovutusta, kuin palvelun toimittamista. Yleispätevää linjausta tästä ei kuitenkaan voi tehdä, vaan lopullinen painoarvo tulee aina kohdistaa kuhunkin yksittäiseen ohjelmiston toimitussopimukseen ja sen toimitustapaan.<sup>39</sup>

---

<sup>36</sup> Ks. HE 119/1989 vp. s. 41

<sup>37</sup> Hoppu (2011) s. 1365

<sup>38</sup> Hoppu (2011), s. 1367. ” Palveluiden osalta lainsäädäntöömme ei sisälly samanlaista yleislakia kuin kauppalaki (355/1987) on irtaimen omaisuuden kaupan osalta. Palvelusopimuksista on lainsäädäntöä lähinnä tiettyjen kuluttajapalvelussopimusten osalta. Kuluttajansuojalaissa on lainsäädäntöä eräistä kuluttajapalvelussopimuksista, mutta lain säännökset koskevat lähinnä vain korjaus- ja huoltopalveluja. Myös tiettyjen yksittäisten palvelujen, kuten sijoituspalvelujen, kiinteistövälityksen ja valmismatkojen osalta on erityislainsäädäntöä”

<sup>39</sup> Ks. Laine et al. (2011) s. 8-9, jossa kirjoittajat luokittelevat vesiputousmallin mukaisen toimituksen tavaran toimittamiseksi. Vrt. osittain toisin. Takki & Halonen (2017) s. 244, jossa kirjoittavat ohjaavat lopullista tulkintaa riippuvaiseksi osapuolten laatimasta sopimustekstin sisällöstä.

## 2.2 Relevantit oikeusperiaatteet

### 2.2.1 Lyhyesti periaatteista sekä käsiteltävien periaatteiden rajaus

Sopimusoikeuden lähtökohtana sekä pääsääntönä voidaan pitää sopimusvapauden periaatetta. Sopimusvapaus on kompetenssinormi, joka oikeuttaa sopijapuolille oikeuden määrittää, minkälainen heidän välinen oikeussuhteensa on. Sopimusoikeuden tarkoituksena ei ole siten säännellä ihmisten käyttäytymistä rikosoikeuden tavoin, vaan se keskittyy toimintamahdollisuuksien luomiseen. Sopimusoikeus asettaa myös ne ehdot, joilla esimerkiksi sopimuksen sitovuus tai velvoitteen synty ja lakkaaminen on mahdollista toteuttaa pätevästi. Eri periaatteiden ohjaavan merkityksen johdosta sopimusoikeutta voidaan luonnehtia periaateohjautuneeksi oikeuden alueeksi.<sup>40</sup>

Periaatteiden merkitys sopimusten sääntelyssä korostuu niissä sopimustyypeissä, joista ei ole laissa erikseen säädetty. Lailla sääntelemättömissä sopimustyypeissä, joita ohjelmistotoimitukset pääasiallisesti ovat, pyritään sopimussuhteen sääntelyperusta löytämään itse sopimustekstin lisäksi tukeutumalla sopimusoikeuden yleisiin periaatteisiin tai soveltamalla analogisesti jotain toista sopimustyyppiä sääntelevää lakia. Käytännössä yleisten periaatteiden tai toisen lain analogian soveltaminen eivät ole kuitenkaan toisistaan selvästi erilaisia ilmiöitä.<sup>41</sup>

Irtaimen kaupan on katsottu perinteisesti olevan tärkein yksittäinen sopimustyyppi, minkä vuoksi kauppalain analoginen soveltaminen esimerkiksi palvelusopimuksiin on yleistä. Kauppalain mukaisen sääntelyn on katsottu heijastavan yleisiä sopimusoikeudellisia periaatteita, mikä tekee kauppalaista keskeisen lain, jonka soveltaminen myös muihin sopimustyypeihin on mahdollista.<sup>42</sup> Analogian soveltaminen kuitenkin edellyttää, että tarkasteltavalla sopimuksella sekä erityislain sääntelemällä sopimustyyppillä on riittävästi yhtäläisyyksiä.<sup>43</sup>

Oikeusperiaatteilla on jäsentävä, yhteiskuntamoraalinen sekä käyttäytymistä ohjaava ja vaikiinnuttava tehtävä yhteiskunnassa.<sup>44</sup> Periaatteiden merkityksen syvällisempi analyysi tässä

---

<sup>40</sup> Tolonen (2000) s. 58-59 sekä Karhu ja Tolonen (2012) s. 75

<sup>41</sup> Halila & Hemmo. (2008) s. 26

<sup>42</sup> Ks. Taxell (1991) s. 123-125 sekä ruotsalaisesta soveltamiskäytännöstä Hellner (1993) s. 30

<sup>43</sup> Halila & Hemmo. (2008) s. 27

<sup>44</sup> Ks. Lisää periaatteiden merkityksestä yhteiskunnassa ja oikeusjärjestelmässä. Karhu & Tolonen (2012) s. 143-145

tutkielmassa ei ole kuitenkaan tutkimuskysymyksen kannalta olennaista, minkä johdosta tarkempi käsittely on rajattu vain lojaliteetti- ja kohtuusperiaatteeseen. Lojaliteetti- ja kohtuusperiaatteen tärkeys käsiteltävän tutkimuskysymyksen kannalta perustuu ennen kaikkea ohjelmistosopimusten pitkään keston, osapuolten jatkuvaan yhteistyöhön, sekä osapuolten lähtökohtaiseen eriarvoisuuteen tiedollisessa ja taidollisessa osaamisessa ohjelmistoprojektia läpivietäessä.<sup>45</sup> Käsiteltävät periaatteet toimivat ohjelmistosopimuksen tärkeimpinä näkymättöminä osina riippumatta siitä, mitä osapuolet ovat keskenään sopineet. Ainoastaan niiden merkittävyys sääntelevinä normeina voi vaihdella riippuen sopimustekstin sisällöstä.

### 2.2.2 Lojaliteettiperiaate

Lojaliteettiperiaate velvoittaa sopimusosapuolet toimimaan yhteistyössä toistensa kanssa. Minimisisältönä lojaliteettiperiaatteelle voidaan pitää sitä, että sopimusosapuolen on otettava huomioon vastapuolen edut kohtuullisessa määrin ilman, että sopimusosapuolen omat oikeudet kohtuuttomasti vaarantuvat.<sup>46</sup> Ohjelmistosopimuksissa lojaliteettiperiaatetta on kuitenkin mielekkäämpää tarkastella sen laajemman tulkintavaikutuksen kautta. Laajasti ajateltuna lojaliteettiperiaate tarkoittaa tiettyä tulkinta-asennetta, jota voidaan hyödyntää sekä sopimustekstin, että sopimuksen aikaisen osapuolten käyttäytymisen tulkinnassa<sup>47</sup>. Lojaliteettiperiaate laajana käsitteenä velvoittaa osapuolet toimimaan jatkuvasti siten, etteivät he vaaranna vastapuolen etua kohtuuttomasti tai huomioi vastapuolta siten, että sopijapuolen omat oikeudet vaarantuvat kohtuuttomasti. Lojaliteettiperiaate onkin sidottu vahvasti kohtuusperiaatteeseen, jonka mukaan kohtuuttomat sopimukset eivät ole sitovia ainakaan niiden kohtuuttomuutta aiheuttavilta osin.<sup>48</sup> Laajan tulkinnan mukaan osapuolten on toimittava koko sopimuskauden ajaen noudattaen sellaista lojaliteettivelvollisuutta *inter partes*, jota heiltä voidaan kohtuudella edellyttää. Etenkin keustosopimuksissa, joita ohjelmistotoimitussopimukset pääasiallisesti ovat, lojaliteettivelvollisuuden sisältö ja osapuolten yhteistyön merkitys on huomattavasti laajempaa kuin kertasopimuksissa<sup>49</sup>.

---

<sup>45</sup> Ks. Ohjelmistotoimituksesta pitkäkestoisena projektina. Takki & Halonen (2017) s. 236-241

<sup>46</sup> Mähönen (2000) s. 129

<sup>47</sup> Niemi (1996) s. 189

<sup>48</sup> Ks. Esim. Saarnilehto & Annola. (2018) s. 23 ja Mähönen (2012) s. 109

<sup>49</sup> Ks. Halila & Hemmo. (2008) s. 9



Lojaliteettiperiaate sisältää useita yksittäisiä tarkentavia velvoitteita. Näitä velvoitteita ovat muun muassa tiedonanto- ja myötävaikutusvelvollisuus.<sup>50</sup> Ohjelmistotoimituksissa asiakkaan ja toimittajan välinen yhteistyö on pitkäkestoista ja erittäin vuorovaikutteista. Tämän johdosta lojaliteettivelvollisuuden voidaan ohjelmistosopimuksissa katsoa sisältävän myös tiedonanto- ja myötävaikutusvelvollisuuden. Rajanveto Muukkosen (1993) esittämän käsityksen mukaisesti toisi mukanaan sopimusteknisiä haasteita jo valmiiksi monimutkaiseen sopimuskokonaisuuteen. Lojaliteettivelvoitteen sisältö on aina riippuvainen siitä kontekstista, johon sitä verrataan. Ohjelmistosopimuksissa toimittajalla on usein merkittävästi laajempi tietotaito palvelun toteuttamisesta kuin asiakkaalla, minkä vuoksi lojaliteettiperiaatteen voidaan perustellusti katsoa sisältävän merkittävän tiedonantovelvollisuuden jo sopimusta neuvoteltaessa. Vastaavasti asiakkaan myötävaikuttaminen on keskeisessä roolissa koko projektin onnistumisen kannalta, minkä johdosta tiedonanto- ja myötävaikutusvelvollisuutta on mielekkäämpää tarkastella muun muassa Taxellin (1976) ja (1997) sekä Ämmälän (1996) edustaman lojaliteettivelvollisuuden sisältömäärityksen näkökulmasta.<sup>51</sup>

Tiedonantovelvollisuus on keskeinen osa lojaliteettivelvollisuutta aina sopimusneuvotteluiden aloittamisesta valmiin suorituksen toimittamiseen<sup>52</sup>. Tiedonantovelvollisuus pitää sisällään sen, että toiselle sopijapuolelle on annettava oikeat tiedot niistä seikoista, jotka voivat vaikuttaa sopijapuolen sopimusvelvoitteiden täyttämiseen tai sopimuksentekopäätökseen. Tämä ei kuitenkaan koske salassa pidettäviä tietoja, jollei niitä ole nimenomaisesti laissa osoitettu tiedonantovelvollisuuden piiriin kuuluviksi.<sup>53</sup> Tiedonantovelvollisuuden piiriin kuuluu erityisesti ne tiedot, jotka on yksilöity sopimuksessa, laissa tai oikeuskäytännössä. Näin tiedonantovelvollisuuden välitön merkitys on kaikista vahvin niissä sopimustyypeissä, joissa tietojen antamisesta on erikseen sovittu tai säädetty. Toisaalta sääntelemättömissä sopimuksissa tiedonantovelvollisuutta tarkastellaan osana lojaliteettivelvollisuutta, minkä vuoksi tie-

---

<sup>50</sup> Tätä näkökulmaa edustaa mm. Taxell (1976, 1977 ja 1993) sekä Ämmälä (1996). Vrt. toisin. Muukkonen (1993), jonka mukaan lojaliteettivelvollisuus on erotettava muista velvoitteista. Muukkosen mukaan lojaliteettivelvoite on erotettava suoraan normiin perustuvista velvoitteista, jotka koskevat esimerkiksi asianajajia. Muukkonen erottaa tämän lisäksi myös lojaliteettivelvollisuutta läheisemmät tiedonanto- ja myötävaikutusvelvollisuudet erillisiksi lojaliteettivelvollisuudesta.

<sup>51</sup> Ennen sopimuksen allekirjoittamista neuvoteltavien vaatimustien ja määritysten merkityksestä koko ohjelmistotoimituksen onnistumisen kannalta Ks. Takki & Halonen. (2017) s. 240-243

<sup>52</sup> Ks. lisää tiedonantovelvollisuudesta osana lojaliteettivelvollisuutta: Taxell (1993) s. 120

<sup>53</sup> Ämmälä. (1995) s.265

donantovelvollisuus on keskeisessä roolissa myös niissä tilanteissa, joissa tietojen antamisesta ei ole sovittu tai säädetty erikseen.<sup>54</sup> Ohjelmistotoimitussopimuksissa, jotka ovat lähtökohtaisesti laissa sääntelemättömiä sopimustyyppisiä, tiedonantovelvollisuus voi saada merkittävän roolin. Velvollisuuden merkitys riippuu muun muassa siitä, kuinka tasapainoisessa tiedollisessa asemassa osapuolet ovat ja kuinka tarkasti he ovat sopineet tiettyjen tietojen antamisesta. Voidaankin yleistää, mitä väljemmin osapuolet ovat sopineet tietojen luovutuksesta, sitä merkittävämmän ohjaavan roolin tiedonantovelvollisuus saa ohjelmiston toimitussopimuksessa.

Tiedonantovelvollisuutta rajoittaa vastapuolen selonottovelvollisuus. Selonottovelvollisuus ohjaa toista sopimusosapuolta ottamaan itse aktiivisesti selkoa niistä sopimussuhteen seikoista, joilla on merkitystä sopimussuhteen toteuttamisen kannalta. Sen perusideana on tukea osapuolia aktiiviseen toimintaan sopimusta täyttäessä. Vastuu tietyn tiedon hankinnasta voidaan osoittaa sille osapuolelle, joka saa sen helpommin hankittua.<sup>55</sup> Ohjelmiston toimitussopimuksissa toimittajalla on usein parempi tietotaito sopimussuhteen kannalta relevanteista teknisistä tiedoista, mutta asiakkaat käyttävät usein ulkopuolisia ja asiakkaan omia asiantuntijoita varmistamaan sen, että sopimuksesta ja sovitusta ohjelmistosta tulee heidän tavoitteidensa mukainen. Ulkopuolisen tai asiakkaan oman asiantuntijan käyttö jo neuvotteluvaiheessa on asiakkaan oman selonottovelvollisuuden toteuttamista.

Tiedonanto- ja selonottovelvollisuus saavat käytännön merkityksen ohjelmistotoimituksissa arvioitaessa toimittajan tiedonantovelvollisuutta suhteessa asiakkaan käyttämän asiantuntijan osaamiseen. Mitä parempi tietotaito asiakkaan käyttämällä asiantuntijalla on, sitä supistumpi tiedonantovelvollisuus kohdistuu ohjelmiston toimittajaan. On huomioitava, että edellä esitetty on vain yleistys ja periaatteiden lopullinen painoarvo perustuu aina harkinnanvaraiseen punnintaan tietyn kontekstin edellyttämässä laajuudessa<sup>56</sup>. Esimerkkinä tiedonantovelvollisuuden konkreettisesta sisällöstä voidaan pitää tilannetta, jossa osapuoli havaitsee toisen osapuolen ymmärtäneen jonkin olennaisen asian virheellisesti. Tällaisessa tilanteessa toisella osapuolella on velvollisuus oikaista toisen virheellinen käsitys ennen sopimusprosessin jatkamista.<sup>57</sup>

---

<sup>54</sup> Mähönen. (2000) s. 133

<sup>55</sup> Taxell. (1993) s. 155

<sup>56</sup> Ks. Nystén-Haarala. (2014) s. 241-243

<sup>57</sup> Katso esim. KKO 1993:130, 2007:72 sekä 2008:91. Tapauksissa KKO on perustellut tiedonantovelvollisuuden olemassaolon lojaliteettiperiaatteella.

Lojaliteettivelvollisuuden piiriin kuuluu lisäksi osapuolten keskinäinen myötävaikuttamisvelvollisuus. Myös myötävaikutusvelvollisuus on sidottu kohtuuteen. Myötävaikutusvelvollisuuden keskeisenä sisältönä on, että osapuolen on myötävaikutettava sopimuksen päämäärien toteutumista kohtuullisessa määrin.<sup>58</sup> Myötävaikuttaminen voi olla sekä proaktiivis- että reagoimisperusteista. Proaktiivisella myötävaikuttamisella tarkoitetaan yksinkertaistettuna ennakointia. Reagoiva myötävaikuttaminen tarkoittaa puolestaan sitä, että osapuolen on reagoitava johonkin todelliseen tapahtumaan siten, että se edistää sopimuksen päämäärän toteutumista<sup>59</sup>. Ohjelmistosopimuksissa ohjelmiston käyttötarkoituksen, vaatimusten ja määritysten sekä implementoinnin suunnittelussa molempien osapuolten proaktiivinen myötävaikuttaminen on kriittisessä roolissa ohjelmistotoimituksen onnistumiseen nähden. Toisaalta myös reagoiva myötävaikuttaminen on tärkeää etenkin tilanteissa, jotka ovat luonteeltaan sellaisia, ettei ohjelmistotoimitussopimus kykene reagoimaan siihen. Tällainen tilanne voi olla kyseessä esimerkiksi silloin, jos toimitussopimukseen sisällytetty muutoksenhallintamekanismi ei sovellu tietyn yllättävän muutoksen ratkaisemiseen.

Myötävaikuttaminen voidaan nähdä laajempaan kuin pelkkä tiedonanto- tai selonottovelvollisuus. Se voi pitää sisällään esimerkiksi erilaisia yhteisiä työvaiheita ja tutkimuksia yhdessä asiakkaan ja toimittajan välillä. IT 2018 EKT-ehdoissa osapuolten välinen myötävaikuttaminen on kuitenkin rajattu vain sellaisiin tekijöihin, joihin osapuoli voi vaikuttaa.<sup>60</sup> Suhteessa lojaliteettivelvollisuuteen on huomioitava näkökulma, jonka mukaan IT 2018 –ehtojen mukainen myötävaikutusvelvollisuus palvelee ensisijaisesti velvoitetun omaa etua. Lojaliteettivelvollisuus kohdistuu puolestaan pääasiassa vastapuolen etujen suojaamiseen.<sup>61</sup>

Kansainvälisen kaupan mittapuulla lojaliteettiperiaate saa osuvimman rinnastuksen Unidroit-periaatteesta Good faith and fair dealing. Tämä periaate on ilmaistu periaatekokoelman yleisiä periaatteita käsittelevässä osassa<sup>62</sup>. Good faith and fair dealing-periaate on yksi keskeisimpiä periaatteita koko Unidroit-kokoelmassa. Se on systematisoitu tukemaan muiden periaatteiden

<sup>58</sup> Muukkonen (1993) s. 1046

<sup>59</sup> Ks. Visuri & Pohjainen. (2006) s. 806

<sup>60</sup> IT 2018 EKT kohdassa 5.5 myötävaikutusvelvollisuus on ilmaistu seuraavasti: ”Sopijapuolella on velvollisuus myötävaikuttaa projektin toteuttamiseen sellaisten tekijöiden osalta, jotka ovat sopijapuolen määrättävissä tai hallinnassa. Sopijapuoli vastaa siitä, että se tekee projektin toteuttamiseksi tarvittavat päätöksensä ilman aiheetonta viivytystä”

<sup>61</sup> Ks. Mähönen. (2000) s. 134

<sup>62</sup> Tarkemmin Unidroit-ehdossa 1.7

toteutumista ja se voi toimia tulkintavälineenä sekä itsenäisenä normina kansainvälisissä kauppasopimuksissa ja niihin liittyvissä osapuolten menettelyissä.<sup>63</sup>

Good faith and fair dealing määrittää osapuolten välistä lojaliteettivelvollisuutta pääasiassa oikeuden väärinkäytön kiellon<sup>64</sup> kautta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, ettei osapuoli saa käyttäytyä sopimussuhteessa opportunistisesti siten, että se käyttää esimerkiksi tiettyä sille kuuluvaa oikeutta sellaiseen tarkoitukseen, joka ei ole sopimuksen tarkoituksen mukainen, tai toteuttaa jonkin sinänsä pätevän oikeustoimen tarkoituksenaan ainoastaan vahingoittaa toista sopijapuolta. Periaate estää myös muun sellaisen toiselle sopijapuolelle vahingollisen oikeuden käytön, jolla ei ole sopimuksen tarkoitukseen nähden perusteltua syytä. Good faith and fair dealing on määritelty Unidroit-periaatekokoelmassa niin perustavanlaatuisen asemaan, ettei sitä voi rajoittaa tai sulkea pois sopimuksin, jos sopimukseen sovelletaan muutoin Unidroit-periaatekokoelmaa.<sup>65</sup>

Unidroit-periaatekokoelmalla on tunnustettu arvo reaalisen ja oikeusvertailevan argumentaation osana, minkä johdosta kansainvälisen kaupan tilanteissa Good faith and fair dealing-periaate voi saada painoarvoa myös suomalaisessa oikeusjärjestelmässä, vaikka itse ohjelmistosopimuksessa ei olisikaan suoraan viitattu sen soveltamiseen.<sup>66</sup> Periaatteen soveltaminen kuitenkin edellyttää, että kyse on kansainvälisestä ohjelmistotoimituksesta.<sup>67</sup>

Lojaliteettivelvollisuus on siten ainakin pääpiirteissään kansainvälisesti tunnustettu keskeinen periaate, jolla on suuri painoarvo ohjelmiston toimitussopimuksissa. Lojaliteettivelvollisuuden osa-alueiden painotus voi kuitenkin vaihdella paljonkin riippuen siitä, minkälaisen ohjelmistotoimitussopimuksen osapuolet ovat keskenään hyväksyneet. Osapuolista ja projektin luonteesta riippuen, myös IT 2018- ehtojen määritykset lojaliteettivelvollisuudelle voivat saada keskeisen painoarvon määritettäessä lojaliteettivelvollisuuden sisältöä<sup>68</sup>. On kuitenkin

---

<sup>63</sup> Bonell. (2006) s. 83-84. Unidroit-periaatekokoelma on valittu tässä tutkielmassa good faith and fair dealing-periaatteen toteutumisen mallijärjestelmäksi, koska Unidroit edustaa useiden oikeusjärjestelmien sisältöä yhdistettynä. Periaatekokoelma perustuu laajaan ja kattavaan oikeusvertailuun, minkä vuoksi se kuvaa kaikista parhaiten lojaliteettiperiaatteen globaalisti hyväksyttyä versiota.

<sup>64</sup> Abuse of rights-kielto

<sup>65</sup> Bonell, (2006) s. 84-86

<sup>66</sup> Norros (2007) s. 41-42

<sup>67</sup> Tässä yhteydessä ei käsitellä tarkemmin periaatteiden liittämistä sopimukseen. Periaatekokoelman liityntäsäännöistä Ks. Norros (2007)

<sup>68</sup> Ks. esim. IT 2018 EKT kohta 5.5 ja IT 2018 EJT kohta 5.6.

huomioitava, että IT 2018 EKT- ja EJT-erityisehdoista on mainittu, ettei niiden myötävaikutusvelvollisuuslausekkeista voi suoraan määrittää kovin eksakteja velvoitteita kumpaakaan sopijapuolta sitovasti.<sup>69</sup> Tämä korostaa itse ohjelmistosopimuksen tekstisisällön tärkeyttä lojaliteettivelvollisuuden sisällön määrittämisessä.

### 2.2.3 Kohtuusperiaate

Kohtuusperiaate on systematisoitu Suomessa asemaan, jossa se toimii poikkeussääntönä sopimusten sitovuuden periaatteelle. Sen mukaan ainoastaan kohtuulliset sopimukset ovat sitovia. Kohtuusperiaate ilmenee oikeustoimilain sopimusten sovittelua koskevista säännöistä. Kohtuusperiaatteen pääasiallisena funktiona on pysyttää sopimukset voimassa, mutta tarkentaa niiden sisältöä tapauksissa, joissa toinen osapuoli arvelee koko sopimuksen tai sen tietyn ehdon olevan kohtuuton. Kohtuusperiaatteen mukaan kohtuutonta sopimusta ei tarvitse pitää voimassa eikä toisella sopijapuolella ole oikeutta panna sopimusta täytäntöön tai saada oikeussuojaa täytäntöönpanon toteuttamiseen.<sup>70</sup>

Kohtuusperiaate on oikeuskirjallisuudessa systematisoitu sopimusoikeuden yleisiin oppeihin sekä omana erillisenä periaatteenaan, että yhdistettynä lojaliteettiperiaatteeseen. Esimerkiksi Pöyhönen on rinnastanut periaatteet toisiinsa sen perusteella, että vaihdannan onnistuminen hyödyttää molempia sopijapuolia. Puolestaan Kartio on käsitellyt periaatteiden yhteneväisyyttä kunniallisen ja rehellisen vaihdannan käsitteen avulla.<sup>71</sup>

Yleensä kohtuusperiaate erotetaan kuitenkin omaksi erilliseksi periaatteekseen, joka korostaa sopimusosapuolten todellista tasavertaisuutta.<sup>72</sup> Kohtuusperiaatteen voidaan katsoa asettavan sopijapuolet yhdenvertaiseen asemaan, mutta lojaliteettiperiaate luo ne toimintavelvollisuudet, joilla osapuolten on pyrittävä huomioimaan vastapuolen etu sopimussuhteessa.<sup>73</sup>

OikTL:n 36§:n sovittelusäännöstä voidaan kutsua kohtuusperiaatteen tärkeimmäksi yksittäiseksi ilmentymäksi. Sovittelusäännös antaa sopimusten tulkinnalle keskeisen näkökulman:

---

<sup>69</sup> Eklund et al. (2016) s. 222

<sup>70</sup> Mähönen. (2012) s. 109

<sup>71</sup> Ks. Lojaliteettiperiaatteen ja kohtuusperiaatteen yhdistämisestä. Pöyhönen. (1988) s. 272 ja Kartio. (1997) s. 160

<sup>72</sup> Ks. esim. Taxell. (1997) s. 65 ja Mähönen. (2012) s. 110

<sup>73</sup> Mähönen. (2012) s. 110

sopimusten on oltava kohtuullisia.<sup>74</sup> Sovittelusäännöksen merkittävimpana yhteiskunnallisena tarkoituksena on turvata epätasa-arvoisten sopimusten sovittelun mahdollisuus. Käytännössä tämä toteutuu siten, että OikTL 36§ antaa tuomioistuimelle yleisen toimivallan kohtuullistaa kaikkia sopimuksia. Ennen OikTL 36§:n säätämistä kohtuullistaminen oli lähtökohdaisesti mahdollista vain tiettyjä sopimustyyppisiä koskevan erityislainsäädännön puitteissa.<sup>75</sup> Mielenkiintoista kuitenkin on, että kohtuusperiaate näkyi tuomioistuinten toimivallassa yleisenä oikeutena kohtuullistaa ilmeisen kohtuuttomia sopimuksia, vaikka varsinaista sovittelusäännöstä ei ollut tuolloin vielä säädetty.<sup>76</sup> Kohtuusperiaate on siten ollut osa oikeusjärjestelmäämme jo ennen kuin siitä säädettiin oma säännöksensä.

Kohtuusperiaate voi saada ohjelmistotoimituksissa painoarvoa arvioitaessa sitä, onko projektisopimus ja sen nojalla toteutettu hanke ollut kohtuullinen osapuolen kannalta. Ohjelmistojen toimitussopimuksissa toimittajalla on usein vahvempi tietotaito toimituksen tulevasta sisällöstä ja sen merkityksestä projektin onnistumisessa. Asiakkaalla puolestaan on tieto siitä, mikälainen ohjelmisto palvelee asiakkaan yritystä parhaiten, ja miten ohjelmisto voidaan sovittaa osaksi asiakkaalla jo olevia tietojärjestelmiä. Lojaliteettiperiaate velvoittaa osapuolia ottamaan toistensa edun kohtuullisessa määrin huomioon, mutta kiistakysymysten ratkaisussa painoarvoa ohjataan yksittäisten velvoitteiden lisäksi koko sopimussuhdetta tarkastelemaan kohtuuteen.

Jo oikeustoimilain esitöissä on huomioitu, että joissain elinkeinonharjoittajien välisissä suhteissa osapuolien epätasavertaisuus tai osapuolen riippuvuus toisesta voi olla selvää.<sup>77</sup> Esitöissä ei oteta kantaa suoraan ohjelmistotoimitukseen, mutta esitöissä käytettyä analogiaa pienen yrityksen riippuvuudesta isoon yritykseen voi soveltaa tietyissä rajoissa myös nykyaikaiseen ohjelmistotoimitukseen. Ohjelmistotoimituksissa asiakas voi jäädä riippuvaiseksi ”toimittajaloukkun” ohjelmistotoimituksen tarjoajaan nähden, jos asiakas ei ole osannut riittä-

---

<sup>74</sup> Häyhä. (2000) s. 269

<sup>75</sup> Ks. Hallituksen esitys Eduskunnalle oikeustoimen kohtuullistamista koskevaiksi lainsäädännöksi. (HE 247/1981 vp). s. 3

<sup>76</sup> HE 247/1981 vp. s. 6

<sup>77</sup> HE 247/1981 s. 3: ” Sekä kaupan alalla, että teollisuudessa pienet yritykset voivat olla sidoksissa suuriin yrityksiin. Suurelle teollisuuslaitokselle osakomponentteja valmistavan pienyrityksen koko toiminta saattaa riippua alihankintatilausten jatkuvuudesta. Samoin päivittäistavarakauppaa harjoittavan kauppiaan mahdollisuudet toimia edelleen ammatissaan voivat kokonaan määräytyä sen mukaan, kuinka hän saa kauppasuhteensa hoideksi tavarat toimittavaan tukkuliikkeeseen.”

västi varautua tilanteen välttämiseen. Tällaisessa tilanteessa kohtuusperiaatteella voi olla teoriassa mahdollista sovittaa niitä ehtoja, joiden perusteella toimittajaloukku on aiheutunut, jos tilanteeseen ajautuminen ei ole ollut asiakkaan tarkoitus.

Esimerkiksi asiakkaan keskeisen liiketoimintaohjelmiston sitoutuneisuus yhteen toimittajaan voi muodostua asiakkaan kannalta kohtuuttomaksi tilanteeksi. On kuitenkin huomioitava, että lähtökohtaisesti asiakkaan tulisi osata välttää tällaisen tilanteen syntyminen, minkä vuoksi kohtuusperiaatteen soveltuminen toimittajaloukun avaamiseksi ei ole mitenkään täysin varmaa.<sup>78</sup> Teoriassa se voi kuitenkin olla mahdollista. Etenkin, jos toimittaja on pyrkinyt lojaliteettivelvoitteen vastaisesti edistämään toimittajaloukun syntymistä.

Laaja ohjelmistotoimitus sisältää useita muitakin tilanteita, joissa kohtuusperiaate voi saada merkitystä sopimusta rajoittavana tekijänä. Ohjelmistotoimitus tehdään pääasiassa laajana projektina, joka voi sisältää useita alaprojekteja. Koko toimitus voi siten kestää useita vuosia ja olla taloudelliselta painoarvoltaan merkittävä. Projektin toteuttamisen pitkästä kestosta johtuen projektin aikana ohjelmiston käyttötarkoitus, luonne tai muu olennainen seikka voi muuttua merkittävästi alun perin sovitusta. Tyypillisimmät riidat aiheutuvatkin siitä, onko jokin tietty asia kuulunut alun perin sopimukseen tai kustannusarvioon tai siitä, vastaako lopputulos sitä, mitä sopimuksessa on alun perin sovittu.<sup>79</sup>

Esimerkiksi ohjelmiston virhe on määritelty IT 2018-EJT ehdoissa seuraavasti: ”Tietojärjestelmään sisältyvässä ohjelmistossa on virhe, jos ohjelmisto ei toimi olennaisilta osin, kuten määrityksissä on esitetty, tai muutoin vastaa sitä, mistä osapuolet ovat kirjallisesti sopineet.”<sup>80</sup> Kohtuusperiaate näkyy tässä määritelmässä siten, että ohjelmiston on toimittava olennaisilta osin, kuten määrityksissä on esitetty. Ehdot eivät edellytä täydellistä toimivuutta, mutta ne eivät myöskään salli liian keskeneräisen ohjelmiston toimittamista. Jos osapuolet ovat sopineet erittäin tiukasta tai väljästä virheen määritelmästä, voi kohtuusperiaate saada jalansijaa, jos kyseisen määritelmän noudattaminen aiheuttaisi kohtuuttomuutta toiselle osa-

---

<sup>78</sup> Asiakkaalla on selonottovelvollisuus, jonka perusteella asiakkaan tulisi osata välttää toimittajaloukun syntyminen. Kokonaisarvioinnissa tilanne voi kuitenkin teoriassa olla soviteltavissa jälkepäin ehtoja kohtuullistamalla.

<sup>79</sup> Ks. Projektitoimituksen kiistakysymyksistä. Takki & Halonen (2017) s. 240

<sup>80</sup> Vaikka IT 2018-ehdot eivät ole sellaisenaan ensisijainen oikeuslähde, niiden käyttö tässä yhteydessä on perusteltua. IT 2018-ehdot heijastelevat ohjelmiston virheen yleistä määritelmää Suomen IT-alalla. Osapuolet voivat tosin sopia vapaasti myös täysin muunlaisesta virheen määrityksestä.

puolelle koko sopimussuhteen onnistumisen kannalta. Tätä samaa ajattelutapaa kohtuusperiaatteen soveltuvuudesta voi soveltaa myös muihin ohjelmiston toimitussopimuksen keskeisiin ehtoihin.

Ohjelmistotoimituksen ehtojen kohtuullistamisessa, kuten muidenkin oikeustoimien ehtojen kohtuullistamisessa, olennaisinta on osapuolten keskinäisen aseman arvioiminen. Arvioinnin pääpaino on keskitetty osapuolten neuvotteluvoimaan. Neuvotteluvoiman eriarvoisuus perustuu osapuolten taloudelliseen, taidolliseen ja tiedolliseen eriarvoisuuteen.<sup>81</sup>

Voidaan yleistää, että ohjelmistotoimituksissa taloudellinen eriarvoisuus on vain harvoin merkittävässä asemassa. Ohjelmistotoimitusten taloudelliset arvot ovat pääasiassa suuria, joten vain vakavaraisilla yrityksillä on resursseja tuottaa tai hankkia niitä<sup>82</sup>. Ohjelmistotoimituksissa neuvotteluvoiman arvioinnin pääpaino tulee kohdistaa taidollisen ja tiedollisen eriarvoisuuden olemassaoloon sekä niihin menettelyihin, joilla osapuolet ovat pyrkineet tasapainottamaan näitä eroja sopimussuhteen aikana. On kuitenkin huomioitava, että sopimus-kumppaneita pidetään lähtökohtaisesti yhdenvertaisina ja ainoastaan merkittävällä tavalla epätasapainossa olevia sopimussuoritteita voidaan sovitella<sup>83</sup>. Sopimusten sovittelu edellyttääkin tietyn minimitasan, toisin sanoen sovittelukynnyksen, ylittymistä<sup>84</sup>.

Kohtuusperiaate voi saada merkitystä osapuolten epätasa-arvoisen aseman lisäksi myös muuttuneiden olosuhteiden perusteella.<sup>85</sup> Korkein oikeus on ratkaisussa KKO 2001:27 linjannut, että sopimuksen kohtuullistamissäännökset ovat poikkeussääntöjä.<sup>86</sup> Sopimusta voidaan kohtuullistaa, vaikka osapuolet olisivat yhä yhdenvertaisia, jos olosuhteet ovat muuttuneet merkittävästi.<sup>87</sup> Projektitoimitukset ovat pitkäkestoisia, minkä johdosta kohtuusperiaate voi olla yksi näkökulma reagoitaessa olennaisiin projektinaikaisiin tai sen jälkeen tapahtuneisiin olosuhteiden muutoksiin.<sup>88</sup> Esimerkiksi asiakkaan yllättävä tarve irtisanoa henkilöstöään voi

---

<sup>81</sup> Mähönen (2000) s. 112

<sup>82</sup> Takki & Halonen (2017) s. 240

<sup>83</sup> HE 247/1981 vp. s. 6

<sup>84</sup> Pöyhönen. (1999) s. 157

<sup>85</sup> Pohjonen et al. (2002) s. 148

<sup>86</sup> KKO 2001:27. Perustelut: 3. kappale

<sup>87</sup> Mähönen. (2012) s. 114-115

<sup>88</sup> Ks. Esimerkiksi tapaus KKO 1990:138, jossa ehtoa, jonka mukaan tietyn vuotuisen ilmaissähkömäärän ylittävästä sähköstä oli suoritettava maksu yleistariffia korkeamman tilapäistariffin yksikköhinnan mukaan, soviteltiin, koska ehdon noudattaminen sähkön käytön lisääntymisen johdosta johti kohtuuttomaan lopputulokseen. Ks. myös tapaus KKO 2019:13, jossa ikuisiksi myönnetyn jauhatusoikeuden irtisanominen oli kohtuullista muuttuneiden olosuhteiden perusteella.



toimia kohtuusperusteena sille, että ohjelmistotoimituksen alkuperäistä laajuutta kohtuullistetaan vastaamaan asiakkaan nykytilannetta.

Oikeustoimilain 36§:n sisällön mukaisesti kohtuullistaminen edellyttää kuitenkin aina kokonaisharkintaa, jossa tulee huomioida oikeustoimen koko sisältö, osapuolten asema, oikeustointia tehtäessä ja sen jälkeen vallinneet olosuhteet sekä muut seikat. Näin ollen ohjelmistosopimuksen kohtuullistaminen on riippuvaista kunkin sopimuksen tapauskohtaisesta arvioinnista.

## 2.3 Sopimusten luokittelu

### 2.3.1 Oikeustointien ainesosaoppi

Sopimustyyppien erottelun tarve perustuu siihen, että sopimusoikeuteen luettava lainsäädäntö on systematisoitu sopimustyyppikohtaiseksi. Soveltamisalan ulkopuolella erityislaki voi saada merkitystä ainoastaan analogisessa roolissa, kuten aiemmin on esitetty. Sopimustyyppijaottelussa käytetään yhtenä metodina sopimusoikeudellista oikeustointien ainesosaoppia. Oppi jaottelee sopimuksen ainesosat kolmeen eri kategoriaan: olennaiset ainesosat (essentialia negotii), luonnolliset ainesosat (naturalia negotii) ja tilapäiset ainesosat (accidentalia negotii).<sup>89</sup>

Olennaisilla ainesosilla tarkoitetaan niitä osapuolten tahdonilmaisuja, joilla oikeustoimi on syntynyt. Luonnolliset ainesosat puolestaan tarkoittavat niitä oikeusvaikutuksia, jotka lain säännöksen johdosta liittyvät suoraan oikeustoimeen. Kolmantena ryhmänä ovat tilapäiset ainesosat ovat asianosaisten välipuheita, joilla he sulkevat pois luonnollisia ainesosia tai sopivat muutoin oikeustoimen oikeusseikoista. Tilapäiset ainesosat eivät kuitenkaan vaikuta sopimustyyppin määrittämiseen. Ne sopimuksen ainesosat, jotka osapuolet ovat keskenään sopineet, ratkaisevat sen sopimustyyppin, johon osapuolten laatiman sopimuksen katsotaan kuuluvan. Erityislain soveltuvuus on siten riippuvaista siitä, minkälaisia olennaisia aineosia sopimus sisältää.<sup>90</sup>

---

<sup>89</sup> Halila & Hemmo. (2008) s. 14

<sup>90</sup> Ks. Kivimäki & Ylöstalo (1976) s.241 ja Halila & Hemmo s. 14-16

Sopimustyyppin soveltuvuuden kannalta sopimuksen olennaiset aineosat tarkoittavat niitä sopimusosapuolten laatimia sopimuksen ainesosia, jotka yhdessä vastaavat tietyn sopimustyyppin käsitetunnusmerkistöä. Olennaiset ainesosat toimivat siten keskeisimpänä kriteerinä sille, mihin sopimustyyppiin tietty sopimus lopulta kuuluu. Halila ja Hemmo käyttävät olennaisien aineosien esimerkkinä työsopimusta. Työsopimuksen olennaisia ainesosia ovat 1) työn tekeminen vastiketta vastaan 2) toisen lukuun 3) tämän työnjohdon ja valvonnan alaisena. Jos tietyssä sopimuksessa on käsillä nämä kaikki olennaiset ainesosat, kyseessä on työsopimus, johon soveltuu työsopimuslaki.<sup>91</sup>

Ainesosaoppia on kuitenkin kritisoitu epäselvänä ja osittain harhaanjohtavana. Keskeinen epäselvyys muodostuu siitä, mitkä sopimuksen osat ovat tilapäisiä ja mitkä olennaisia.<sup>92</sup> Rajanveto määräytyy sen mukaan, kuinka keskeisestä sopimusmääräyksestä on kysymys. Keskeisyyden määrittäminen on kuitenkin aina tulkinnanvaraista. Ainesosaopin tärkeimpänä funktiona onkin lähinnä osoittaa, että sopimustyyppierottelulla on merkitystä sopimukseen sovellettavan lain osalta sen perusteella, minkälaisia tunnusmerkistöjä, eli olennaisia ainesosia, sopimukseen on sovittu.<sup>93</sup>

### 2.3.2 Sopimuksen suoritusvelvollisuuden arviointi sopimustyyppin luokittelussa.

Oikeustointen ainesosaopin lisäksi sopimustyyppinä on perinteisesti arvioitu myös tarkkailemalla ja määrittelemällä osapuolten välisiä suoritusvelvollisuuksia. Lähestymistavan keskeisenä näkökulmana on, että sopimustyyppinä voidaan tunnistaa myös niiden suoritusvelvollisuuden perusteella.<sup>94</sup> Pekkanen on esittänyt kaikista merkittävämpänä sopimustyyppin tunnistamiskeinona sopijapuolen suoritusvelvollisuuden sopimustyyppin tunnusmerkistön mukaisuutta. Tämä ajattelu kiteytyy siten, että tietty sopimus täyttää tietyn sopimustyyppin tunnusmerkistön, jos sopimuksen suoritusvelvollisuudet ovat ominaisia tietylle sopimustyyppille.<sup>95</sup>

Suorituksen sisällön tarkkailulle on määritetty omat kriteerit, joiden perusteella suoritusta voi tutkia sopimustyyppin tunnusmerkistöä vasten. Näitä kriteerejä ovat suorituksen laatu ja määrä, suorituksen tekijä, suorituksen aika ja- paikka sekä sen vastaanottaja. Sopimukseen

---

<sup>91</sup> Halila & Hemmo (2008) s.14-16

<sup>92</sup> Ks. Halila & Hemmo (2008) s. 16 ja Kaisto (2015) s. 44-46

<sup>93</sup> Halila & Hemmo (2008) s. 14-16

<sup>94</sup> Saarnilehto (2009) s. 15

<sup>95</sup> Pekkanen (1966) s. 162

perustuvassa suorituksessa suorituksen kriteerit määritellään osapuolten välisen sopimusai-  
neksen perusteella. Tätä sopimusainesta täydentää pakollinen lainsäädäntö, sekä osapuolten  
noudattamat menettelytavat ja käytännöt.<sup>96</sup> Suoritusvelvollisuuden arvioinnissa on siten yh-  
täläisyyksiä oikeustointen ainesosaoppiin. Aurejärven ja Hemmon määrittelemää suoritus-  
velvollisuuden sisällön arviointikriteeristöä on kuitenkin kritisoitava siitä, ettei se ota huomi-  
oon suoritusvelvollisuuden ajallista kestoa.

Suoritusvelvollisuuden arvioinnissa on perinteisesti käytetty apuna suoritusvelvollisuuden ja-  
kamista pää- ja sivusuorituksiin. Jakoa käytettäessä sopimustyyppin määräytymistä arvioidaan  
pääsuoritusvelvollisuuden perusteella siten, että pääsuoritusvelvollisuus on sopimustyyppin  
ratkaiseva tekijä. Velvoitteiden jaottelu perustuu siihen, että osa suoritusvelvollisuuksista voi-  
vat olla pääsuoritusta edeltäviä tai tätä tukevia ns. toissijaisia suorituksia. Velvoitteita voidaan  
myös jakaa pää-, sivu- tai alavelvoitteisiin sen perusteella, miten velvoitteet ovat asettuneet  
suhteessa päävelvoitteeseen. Sivovelvoitteen yhtenä tunnusmerkkinä on, ettei sitä voi vaatia  
kanteella täytettäväksi.<sup>97</sup> Toisaalta oikeuskirjallisuudessa on myös esitetty, että sivuvelvoit-  
teiden laiminlyönti voi johtaa oikeudellisten seuraamisten syntymiseen, vaikka päävelvoite  
olisikin suoritettu täysimääräisesti oikein.<sup>98</sup> Pääsääntönä voidaan kuitenkin pitää sitä, että so-  
pimustyyppiä luokiteltaessa ainoastaan päävelvoitteen arvioinnilla on merkitystä.

Suoritusvelvollisuuteen perustuvassa sopimustyyppin arvioinnissa tulee myös ratkaista kysy-  
mys siitä, kumman osapuolen päävelvoitteen perusteella sopimustyyppi määritetään. Lähtö-  
kohtaisesti molempien osapuolten pääsuorituksella on merkitystä, mutta joissain sopimus-  
tyyppiarvioinneissa on perusteltua tarkastella vain toisen osapuolen suoritusta. Osassa sopi-  
mustyyppejä toisen osapuolen suoritusvelvollisuuden arvioinnilla ei nimittäin ole käytän-  
nössä merkitystä. Tällainen tilanne on esimerkiksi tietyn vastikkeen maksaminen, jos vastik-  
keen laatua tai määrä ei ole määritetty tarkemmin. Tällaisessa tilanteessa arvioinnin merkitys  
kohdistuu vain toisen osapuolen suoritusvelvoitteisiin.<sup>99</sup>

---

<sup>96</sup> Aurejärvi & Hemmo (2007) s. 11

<sup>97</sup> Pekkanen. (1966) s. 165 ja Aurejärvi & Hemmo (2007) s. 13

<sup>98</sup> Ks. Hakulinen (1965), jossa hän määrittelee kestovelkasuhteet tyyppitapaukseksi tällaisesta tilanteesta. Esi-  
merkkinä Hakulinen käyttää työsopimusta ja työturvallisuusvelvoitteita.

<sup>99</sup> Ks. Pekkanen (1966), s. 144 ja 162. Pekkanen käyttää esimerkkinä työsopimusta, jossa työnantajan vastikkeen  
(palkan) maksuvelvollisuus ei ole olennaista.

Suoritusvelvollisuuksien tutkimisella voidaan pätevästi tunnistaa eri sopimustyyppisiä, mutta joissain tilanteissa pelkkä suoritusvelvollisuuden tarkkailu ei ole riittävä keino sopimustyyppien tunnistamiseen. Voidaan kuitenkin yleistää, että ainesosaopin ohella suoritusvelvollisuuden tutkimiselle on käyttöä sopimustyyppien tunnistamisessa, vaikka täydellinen metodi se ei olekaan. Näiden sopimusten ominaisuuksia tarkkailevien metodien lisäksi sopimuksia voidaan jaotella myös yksittäisten jaotteluperusteiden mukaan.

### 2.3.3 Yksittäiset jaotteluperusteet

Edellä esitettyjen sopimusten jaottelumethodien lisäksi sopimuksia voidaan jaotella myös yksittäisillä perusteilla. Eri metodien käyttö ei ole toisiaan poissulkevaa, vaan niitä voidaan käyttää rinnakkain ilman, että metodit sulkisivat toisiaan pois.<sup>100</sup> Tässä kappaleessa tarkastellaan lyhyesti niitä perusteita, jotka ovat relevantteja nimenomaan elinkeinoharjoittajien välisiä ohjelmistotoimitussopimuksia tarkasteltaessa.

Sopimuksia on perinteisesti jaettu niiden ajallisen keston perusteella. Tällöin jako määrittää sopimukset joko kerta- tai kestopimuksiksi. Kestopimuksille on tyypillistä nimensä mukaisesti, että niiden ajallinen kesto on pitkä. Kertasopimus puolestaan täytetään yhdessä lyhyessä hetkessä. Saarnilehto ja Annola käyttävät tyypiesimerkkinä kertasopimuksesta irtaimen kauppaa, jossa sopimus täyttyy, kun myyjä luovuttaa tavaran ja ostaja rahat.<sup>101</sup>

Kestopimuksille tyypillisiä ominaispiirteitä pitkän keston lisäksi ovat niiden epävarmuus ja osapuolten välinen riippuvuus toisistaan. Kestopopimus on luonteeltaan sopimus, jolla hallitaan pitkäkestoista sopimukseen perustuvaa yhteistyötä. Elinkeinoharjoittajien välisille kestopimuksille on myös tyypillistä, että ne perustuvat osapuolten määräyksiin ja niistä johtuvat riidat ratkaistaan välimiesmenettelyssä kansallisten tuomioistuimien sijaan.<sup>102</sup>

Nystén-Haarala on luonnehtinut kestopimuksia termillä ”incompletely specified contracts.” Nimitys johtuu siitä, että kestopimuksia ei voi tehdä täydellisiksi, vaan niiden soveltamisalaan jää aina tyhjiä aukkoja, joiden ratkaisemisessa täytyy hyödyntää sopimuksen

<sup>100</sup> Saarnilehto & Annola. (2012) s. 316

<sup>101</sup> Saarnilehto & Annola. (2012) s. 317

<sup>102</sup> Nystén-Haarala, (1998) s. 6-7. Nystén-Haaralan tarkastelu perustuu pääosin kansainvälisiin kestopimuksiin, mutta pääosin samat tunnusmerkit soveltuvat myös kansallisiin kestopimuksiin. On kuitenkin hyvä huomata, että taloudelliselta arvolta vähemmän merkittävässä kansallisissa kestopimuksissa riitoja ohjataan myös tuomioistuimiin.

ulkopuolisia oikeuslähteitä. Kestosopimuksille on tyypillistä, että niitä ei voi suunnitella toimimiaan täydellisesti jatkuvasti muuttuvassa ympäristössä. Sen sijaan keistosopimuksen ehtoja tulee jatkuvasti täyttää, muuttaa ja tarkentaa.<sup>103</sup> Ongelmakohdat kesto- ja kertosopimuksissa eroavatkin toisistaan melko keskeisesti, etenkin muuttuvien olosuhteiden vaikutuksen johdosta.<sup>104</sup> Kestosopimuksille on ominaista, että ne edellyttävät osapuoliltaan laajempaa yhteistyötä ja merkittävämpää lojaliteettia kuin kertosopimukset.<sup>105</sup>

Toinen keskeinen tapa määrittää sopimuksen tyyppi, on tarkastella sopimuksen kohdetta. Irtaimen esineen ja palvelun käsitettä on käsitelty tässä tekstissä aiemmin, joten rajanvetoa ei enää tässä yhteydessä tehdä. Sen sijaan huomio keskitetään siihen, miten palvelusopimuksia voi luokitella niiden kohteen mukaan.

Hoppu on esittänyt, että palvelun kohteen perustuvalla jaottelulla on merkitystä muun muassa virhevastuun jäsentämisessä erilaisten palvelujen tarjoamisessa. Palveluja voidaan jakaa sen perusteella, kohdistuvatko ne esimerkiksi fyysiseen objektiin, ihmiseen tai ovatko ne aineettomia. Fyysiseen objektiin kohdistuvia palveluita ovat muun muassa erilaiset korjaus- ja huoltopalvelut, jotka kohdistuvat esineeseen. Näiden palveluiden perustana olevien sopimusten tulkitsemiseen ja sisällönarviointiin voi saada tukea kauppalain analogisella soveltamisella.<sup>106</sup>

Toisena keskeisenä palvelun kohteeseen perustuvana jakokriteerinä Hoppu esittää sen, onko käsillä oleva palvelu yksilö- vai massapalvelu. Yksilöllinen palvelu kohdistuu nimensä mukaisesti yksinomaisena palvelusisältönä asiakkaalle, massapalvelu on puolestaan pääsisällöltään samanlainen useille eri asiakkaille.<sup>107</sup> Kustomoiduissa ohjelmistotoimituksissa usein yhdistyvät osittain molemmat piirteet, koska kustomoitu asiakaskohtainen ohjelmisto rakennetaan pääsääntöisesti jo olemassa olevan ohjelmistokoodin päälle tai muutoin sitä hyväksikäyttäen.<sup>108</sup> Yleispätevä joko/tai vastausta ei kuitenkaan ole mahdollista antaa.

---

<sup>103</sup> Nystén-Haarala, (1998) s. 7 sekä Ks. lisää. Yhdysvaltalainen tutkimusartikkeli keistosopimusten uudelleen-neuvotteluun liittyvästä problematiikasta IT-palveluiden ulkoistuksissa. Susarla. (2012)

<sup>104</sup> Ks. Saarnilehto & Annola. (2012) s. 319

<sup>105</sup> Halila & Hemmo (2008) s. 9

<sup>106</sup> Hoppu (2011) s. 1368

<sup>107</sup> Hoppu (2011) s. 1369

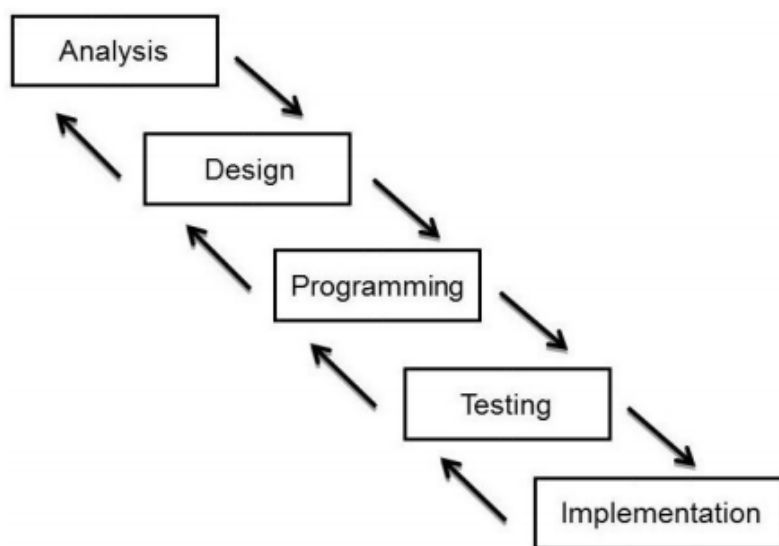
<sup>108</sup> Takki & Halonen (2017) s. 243

### 3. Ohjelmistotoimitussopimus sopimustyyppinä

#### 3.1 Yleistä

Ohjelmistotoimituksia on erilaisia, mutta toistuvien ja keskeisten ehtojen perusteella sopimustyyppin tunnusmerkkien luokittelu on mahdollista. Tämä luku seuraa pääpiirteissään perinteisen vesiputousmallin mukaista toimitusrakennetta, mutta myös ketterien menetelmien erityispiirteet huomioidaan niissä kohdissa, joissa eroavuudet vesiputousmalliin ovat olennaisia. Vesiputousmallissa ja ketterissä menetelmissä on yhteistä projektien pituus. Tietojärjestelmäprojektit ovat pitkäkestoisia, eli niitä voidaan tutkia pitkäkestoisia sopimuksia käsittelevien oppien avulla<sup>109</sup>. Ohjelmistotoimitussopimusten olennaisia tunnusmerkkejä paikanneetaan ja niiden juridista merkitystä arvioidaan seuraamalla ohjelmistotoimituksen rakennetta alkuneuvottelusta takuuajan päättymiseen. Mahdolliset toimituksen jälkeiset lisäsopimukset, kuten ylläpitopalvelu- ja palvelutasosopimukset, ovat rajattu tarkastelun ulkopuolelle.

Luvun seuraamisen helpottamiseksi alla on kaaviot, jotka havainnollistavat, miten ohjelmiston toimitus etenee vesiputousmallia ja ketteriä menetelmiä käytettäessä.

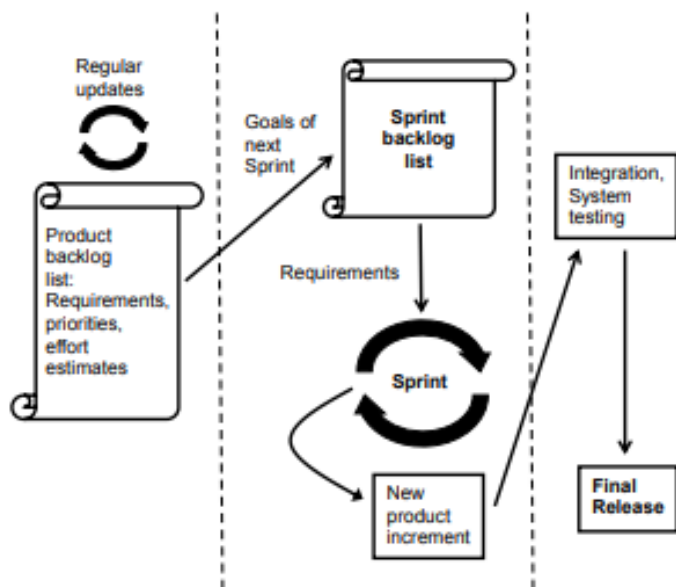


Kuva 1.<sup>110</sup> Vesiputousmalli, jossa jokainen työvaihe on toteuttava, testattava ja hyväksyttävä ennen seuraavaan etenemistä. Ensimmäisessä vaiheessa asiakas tutkii omaa ohjelmiston tarvettaan ja asettaa

<sup>109</sup> Laine et al (2011). s. 9 ja Takki & Halonen (2017) s. 194

<sup>110</sup> Nuottila et al. (2015) s. 32

ohjelmiston vaatimukset (Analysis). Toisessa vaiheessa toimittaja ja asiakas suunnittelevat ja hyväksyvät teknisen ja toiminnallisen vaatimusmäärittelyn (Design). Kolmannessa vaiheessa toimittaja ohjelmoi ohjelmistoa (Programming). Neljännessä vaiheessa toimittaja ja asiakas testaavat, että ohjelmisto toimii, kuten vaatimusmäärittelyssä on esitetty (Testing). Ohjelmointi- ja testausvaiheita voi olla useita (ns. milestonet). Viides vaihe on käyttöönotto, jossa koko ohjelmisto otetaan käyttöön (Implementation). Kun implementointivaihe on hyväksytty, on koko toimitus valmis. Usein kuudentena vaiheena ohjelmistotoimitukselle on vielä takuu-aika, jota ei tässä kaaviossa näy.<sup>111</sup>



Kuva 2.<sup>112</sup> Ketterät menetelmät, joissa ainoastaan tärkeimmät ohjelmiston vaatimusmäärittelyt ja hinnoittelu on määritelty ennakkoon (Product backlog list). Muutoin ohjelmisto määritetään ja toteutetaan projektin aikana yhteistyössä asiakkaan kanssa. Projekti jaetaan lyhyihin iteraatiovaiheisiin (sprintteihin), joista jokaisella on omat tavoitteensa (Sprint backlog list). Ohjelmisto ohjelmoidaan sprintti kerrallaan. Sprintin päätteeksi valmistunutta koodia kutsutaan julkaisuksi. Projektin aikana on mahdollista palata aiempiin sprintteihin joustavasti, toisin kuin vesiputousmallissa, jossa ohjelmistoa kehitetään yksi vaihe kerrallaan. Uusia vaatimuksia ja määrittelyjä voi lisätä joustavasti Product backlog listiin tarpeen mukaan, josta ne ohjataan toteutettavaksi tietyssä sprintissä (sprint backlog list). Ohjelmistotoimitus on valmis, kun jokainen julkaisu on tehty ja asiakas on testannut ja hyväksynyt koko toimituksen.<sup>113</sup>

<sup>111</sup> Tästä rakenteesta voi olla useita erilaisia versioita, mutta kaavio ilmentää vesiputousmallin perusrakenteen pääpiirteissään.

<sup>112</sup> Nuottila et al. (2015) s. 34. Kaavio perustuu Scrum-mallin mukaiseen ketterään ohjelmistokehitykseen.

<sup>113</sup> Ks. Laine et al (2011) s. 8

## 3.2 Sopimuksen kohde

### 3.2.1 Vesiputousmalli

Kuten aiemmin on esitetty, on sopimuksen kohteella yksittäisenä jakoperusteena keskeinen merkitys arvioitaessa sitä, mihin tyyppiin sopimus voidaan luokitella. Myös ainesosaopin (sopimuksen kohde on olennainen ainesosa) ja suoritusvelvollisuuden sisällön (keskeinen pääsuoritus on ohjelmiston toimitus) tarkkailun perusteella voi sopimuksen kohteen katsoa olevan jopa kaikista keskeisin lähtökohta sopimustyyppiä, ja sen myötä sopimukseen soveltuvia normeja määritettäessä.<sup>114</sup>

Takki ja Halonen ovat määrittäneet kustomoidun ohjelmistotoimitussopimuksen kohteeksi aineettoman hyödykkeen, kuten sovelluksen, uuden ohjelmiston tai valmisohjelmistoon tehtävien räätälöintien ohjelmoinnin tai asentamisen asiakkaalle.<sup>115</sup> Puolestaan alan yleisiä käytäntöjä ilmentävissä IT2018 YSE-ehdoissa sopimuksen kohteen määrittely on tehty kaksiporaisesti. Ehdossa IT2018 YSE 2.3 määritellään toimituksen kohde seuraavasti: ”Toimituksen kohde tarkoittaa sopimuksen kohteina olevia tuotteita ja palveluita.” Puolestaan tuote tarkoittaa ehdon IT2018 YSE 2.4 mukaan: ”sopimuksen kohteena olevaa laitetta, välinettä, ohjelmistoa, tietojärjestelmää tai muuta vastaavaa sopimuksen kohteena olevaa tuotetta sekä siihen liittyvää käyttöohjetta tai muuta dokumentaatiota.”<sup>116</sup> Kustomoidun ohjelmistotoimituksen sopimustyyppiä ohjaava sopimuksen kohde on määriteltävissä nimenomaan siihen ohjelmistoon, jonka toimittaja toimittaa asiakkaalle. Ohjelmiston määrittelyllä on siten keskeinen rooli arvioitaessa, miten ja mitä eri sopimuksen ehtoja ja ulkopuolisia oikeuslähteitä on huomioitava ohjelmistotoimitussopimuksia tulkittaessa.<sup>117</sup>

Perinteisen vesiputousmallin rakenteella toimitettava ohjelmisto määritetään heti toimituksen alussa osapuolten yhteisen ohjelmiston määrittelyvaiheen jälkeen. Yksinkertaisesti esitettynä

<sup>114</sup> Ks. myös KKO 2005:14, jossa oli kyse välimiehen ja asianosaisen välisestä suhteesta. Korkein oikeus linjasi, että suhteen voi katsoa rinnastuvan sopimussuhteeseen, koska tapauksessa oli kyse välimiesmenettelyssä ratkaistavan erimielisyyden ratkaisua koskevan suoritteiden ostamisesta.

<sup>115</sup> Takki & Halonen (2017) s. 236

<sup>116</sup> Ks. Erlund et al. (2015) s. 68, jossa kirjoittaja ohjaa osapuolia vielä IT2018-ehtoja tarkempaan määrittelyyn, koska sopimuksen kohde on tärkein tekijä sopimuksen toteuttamisen, tulkinnan ja soveltamisen kannalta

<sup>117</sup> Myös JIT 2015 ehdot ohjaavat sopimustulkintaa sopimuksen kohteen tarkasteluun. Ks. JIT 2015 ehto 5.1, jossa sopimuksen kohde on määritetty seuraavasti: Tuotteen ja palvelun on oltava sopimuksen mukainen, sovellettava sovitun käyttötarkoituksen ja toimittava sovitulla tavalla. Toimittaja vastaa siitä, että tuote ja palvelu täyttävät sopimuksessa yksilöidyt vaatimukset ja yhteisesti kirjallisesti sovitut määritykset. Mikäli määritys on ristiriidassa vaatimuksen kanssa, sovelletaan ensisijaisesti määritystä.



ohjelmiston määrittelyvaihe, jota edeltää asiakkaan ohjelmiston tarpeen arviointi, tapahtuu seuraavasti: Määrittelyvaiheen alussa asiakas toimittaa ohjelmistoa koskevat vaatimuksensa toimittajan arvioitavaksi. Toimittaja tekee vaatimusten arvioinnin jälkeen asiakkaalle määrittelyt, jotka osoittavat, miten ohjelmisto tulee toimimaan siten, että asiakkaan esittämät ohjelmistolle asetetut vaatimukset täyttyvät. Tämän jälkeen osapuolet hyväksyvät määrittelyt yhdessä. Molemmilla osapuolilla on tässä vaiheessa käsitys siitä, minkälainen ohjelmisto tulee toimittaa asiakkaalle. Osapuolet ovat siten sopineet, minkälainen on tulevan ohjelmistotoimituksen kohde.<sup>118</sup> Hyväksytyistä määrittelyistä käytetään jäljempänä termiä vaatimusmäärittely.

Vaatimusmäärittely on keskeisin osa ohjelmistotoimitusta. Huonosti tehty ohjelmistomäärittely voi aiheuttaa toimituksen kannalta useita ongelmia tai jopa kaataa hankkeen kokonaan. Ohjelmiston määrittelyyn liittyvät riskit ovat ohjelmistoprojektien hallinnassa luokiteltu yhdeksi kolmesta kriittisestä riskistä ohjelmistoprojektin onnistumisen kannalta.<sup>119</sup> Määrittelyvaiheeseen liittyvät myös useimmat ohjelmistotoimituksia koskevat kiistakysymykset. Perinteisiä kiistanaiheita ovat valmiin ohjelmiston sopimuksenmukaisuus sekä tietyn toimenpiteen lisälaskutettavuus. Näiden kysymysten ratkaisussa on turvauduttava määrittelyjen ja vaatimusten analysointiin.<sup>120</sup>

Hyväksytyt vaatimusmäärittelyt ovat se ohjelmistotoimitussopimuksen osa, johon kytkeytyy ohjelmiston sopimuksenmukaisuus. Vaatimusmäärittelyssä toimituksesta selvitetään, mitä tietojärjestelmältä vaaditaan ja miten nämä vaatimukset saadaan kuvattua jatkokehityksen kannalta oikealla tavalla (system requirements). Osa vaatimuksista koskee puolestaan toimitettavalla ohjelmistolla toteutettavaa tietojärjestelmän osaa (software requirements).<sup>121</sup>

---

<sup>118</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 241 Takki on verrannut määrittelyjä ja vaatimuksia rakennusurakkaan: ”Siinä missä määrittelyt rinnastuvat rakennusurakan arkkitehti- ja muihin teknisiin suunnitelmiin ja piirustuksiin, vaatimusten osalta kyse on näiden taustalla olevista asiakkaan yleisemmän tason lähtökohdista (vrt. rakennetaanko kivi- vai puutalo, rinne- vai tasamaarakaisu, mikä lämmitysjärjestelmä valitaan jne.)”

<sup>119</sup> Ks. Kaushal & Manish (2018) s. 166, jossa he viittaavat useisiin eri tutkimuksiin. ”Even in relatively successful projects, the quality of requirements can significantly impact software development project outcomes such as software quality (Berry et al. 2005; Brooks 1995). Good requirements are among the best predictors of software project success (Verner et al. 2005), while at the same time, it is widely recognized that errors on account of requirements are the most expensive to fix (Boehm 1973; Damian and Chisan 2006). It is also observed that requirement changes impact overall system costs and performance (Dargan et al. 2015). Indeed, requirement risks are considered to be one of the top three risks in software project management (Schmidt et al. 2001).”

<sup>120</sup> Takki & Halonen (2017) s. 240

<sup>121</sup> Ks. Paakki. (2011) dia 4. ”Vaatimusmäärittelyssä kartoitetaan eli kartutetaan (elicitation), arvioidaan (evaluation), määritellään (specification), dokumentoidaan (documentation), analysoidaan (analysis) ja muutetaan

Vaatimuksia voidaan luokitella myös asiakaslähtöisestä näkökulmasta siten, että ne erotellaan liiketoimintalähtöisiin, käyttäjä-, toiminnallisiin ja ei-toiminnallisiin vaatimuksiin. Liiketoimintalähtöiset vaatimukset kuvaavat niitä keskeisiä tavoitteita, joita asiakas pyrkii saavuttamaan tietojärjestelmän tai ohjelmiston tuella. Käyttäjävaatimukset kuvaavat puolestaan niitä toimenpiteitä, joita kunkin yksittäisen käyttäjän tai käyttäjäryhmän on pystyttävä toteuttamaan tietojärjestelmällä tai ohjelmistolla. Käyttäjävaatimusten kuvaamisesta käytetään usein termiä käyttötapaukset. Kolmantena ryhmänä olevat toiminnalliset vaatimukset osoittavat, miten ohjelmiston tulee toimia, jotta sitä voidaan käyttää käyttötapauksen edellyttämällä tavalla. Ei-toiminnalliset vaatimukset puolestaan määrittävät ne reunaehdot ja rajoitukset, jotka järjestelmän on täytettävä, jotta toiminnalliset vaatimukset voidaan toteuttaa.<sup>122</sup>

Vaikka vaatimusmäärittelyn lopullinen muotoilu ja dokumentointi ovat aina sopimuskohtaisia, voidaan yleistää, että vesiputousmallin mukaisen vaatimusmäärittelyn perusteella toteutettava ohjelmistotoimitus muistuttaa KauppaL 2§:n mukaista valmistettavan tavarantoimitusta. Toimitusprojektin hinnoittelu ja asiakkaan panostus projektiin vaikuttavat kuitenkin tähän tulkintaan olennaisesti. Kiinteähintainen sopimus luo toimittajalle vastuun kustannukset ylittävän toimituksen tappiollisuudesta. Toimittajalle osoitetaan myös vastuu toimituksen onnistumisesta ja aikataulussa pysymisestä.<sup>123</sup> Takki ja Halonen puolestaan tarkastelevat tyyppi- ja luokitusta sopimuksen purkamisen aiheuttaman palautusvelvollisuuden kautta. He eivät esitä luokitukseen suoraa vastausta, mutta osoittavat ohjelmistotoimituksen suoran rinnastuksen irtaimen kaupan toimimattomaksi sellaisenaan.<sup>124</sup>

---

(evolution) järjestelmään kohdistuvia tavoitteita (objectives) ja oletuksia (assumptions) sekä sen toiminnallisuutta (functionality), laatuominaisuuksia (qualities) ja rajoituksia (constraints).

<sup>122</sup> Ks. Esim. JHS 165 ICT-palvelujen kehittäminen. s. 3 ja 8-9.

<sup>123</sup> Laine et al. (2011) s. 8-9, jossa kirjoittajat rinnastavat vesiputousmallin mukaisen toimituksen suoraan irtaimen kaupan.

<sup>124</sup> Takki ja Halonen (2017) s. 244 ”Jos asiaan ei ole otettu projektitoimitussopimuksessa nimenomaisesti kantaa, niin (joskus kirjaimellisesti tuhansien taalojen) kysymys kuuluu, kummalla tavalla on arvioitava projektitoimitussopimusta, jossa toimittaja joko räätälöi asiakkaan hankkimaa valmisohjelmistoa tai koodaa asiakkaalle järjestelmää "puhtaalta pöydältä"? Onko kysymyksessä irtaimen kaupan rinnastuva tilanne, jolloin purkutilanteessa toimittajan olisi palautettava asiakkaan maksamat vastikkeet (jotka ovat voineet perustua tehdyn henkilötöiden määrään), vai rinnastuuko asetelma pikemminkin palvelusopimukseen, jolloin taas jo tehtyä ja saatua palvelusuoritetta ei voida palauttaa eikä siten myöskään asiakkaan maksamia vastikkeita tule palauttaa? Jatkokysymyksenä voidaan esittää, mitäpä asiakas sitten oikein palauttaisi toimittajalle (toimittajan sille taannehtivasti palauttamia vastikkeita vastaan), varsinkin tilanteessa, jossa asiakkaan on sovittu saavan laajat oikeudet työn tuloksiin ja jossa taustalla on (myös) asiakkaalle kiistatta toimitettu valmisohjelmisto?”

Lisäperusteena sille, ettei ohjelmistotoimitusta voi rinnastaa suoraan irtaimen kauppaan on projektien pitkäkestoisuus sekä yhteisesti toteuttava muutoksenhallinta. Kauppalakia ei voi soveltaa valmistettavaan tavaraan, jos tilaaja toimittaa suurimman osan valmistettavan tavaran ainesosista. Voiko kauppalakia siten soveltaa, jos osapuolten yhteistyö ja kohteen määrittely on rakennettu siten, että osapuolet käytännössä valmistavat tai vähintään ohjaavat ohjelmiston valmistusta yhdessä? Entä, jos projekti on hinnoiteltu tuntiperusteisesti ja asiakas on nimennyt toimittajan tietyt henkilöresurssit sidotuiksi projektiin?

Nämä näkökulmat sekä Takin ja Halosen argumentit huomioiden suora rinnastus irtaimen kauppaan on ongelmallinen. Sopimustyyppinä vesiputousmallin mukainen ohjelmistotoimitus on sen kohteen perusteella luokiteltuna lähempänä palvelusopimusta, kuin irtaimen kauppaa. Ainoastaan kiinteähintainen toimitus, jossa asiakkaan panostus projektin läpivientiin on vähäistä, voi pääpiirteissään muistuttaa irtaimen kauppaa. Kauppalain analogiselle soveltamiselle ei tule siten antaa liian suurta merkitystä vesiputousmallin mukaisissa ohjelmistotoimituksissa, vaan toimituksen palvelunomainen luonne tulee huomioida riittävästi.<sup>125</sup>

### 3.2.2 Ketterät menetelmät

Ketteriä menetelmiä<sup>126</sup> käytettäessä sopimuksen kohde eroaa olennaisesti vesiputousmallin mukaisesta, jossa kohteena on tarkasti ennakolta määritelty ohjelmisto tai tietojärjestelmä. Ketterällä menetelmällä toteutettava ohjelmistoprojekti perustuu sopimukseen, joka voidaan luokitella yhteistyöluontoiseksi keustosopimukseksi.<sup>127</sup> Ketteriä menetelmiä käytettäessä toimittajan päävelvoitteena on työskennellä asiakkaan lukuun yhteistyössä asiakkaan kanssa. Ketterille menetelmille ominaista on aikaperusteinen hinnoittelu, jatkuva yhteistyö, sopimuksen joustavuus ja sen kohteen muutokset, sekä asiakkaan tai toimittajan mahdollisuus päättää sopimus lyhyellä irtisanomisajalla.<sup>128</sup>

Ketteriä menetelmiä hyödynnettäessä ohjelmistolle ei laadita tarkkaa vaatimusmäärittelyä, vaan vaatimusmäärittelyä tehdään yhteistoiminnassa osapuolten välillä jatkuvasti ohjelmistoa

<sup>125</sup> Vrt. toisin. Laine et al. (2011). s. 8-9, jossa kirjoittajat rinnastavat vesiputousmallin mukaisen toimituksen suoraan irtaimen kauppaan.

<sup>126</sup> Ketteriä menetelmiä on useita erilaisia, mutta niissä yhdistyvät samat piirteet. Eri menetelmiä ovat esimerkiksi Scrum, Kanban, Extreme Programming, Crystal Methods ja Adaptive Software development.

<sup>127</sup> Laine et al. (2011) s. 9

<sup>128</sup> Ks. Esim. IT 2018 EKT ehdot 3-8, jotka sääntelevät ketterien menetelmien avulla toteutettavan ohjelmistoprojektin toteutuksen keskeisimpiä osapuolten velvollisuuksia ja projektin välivaiheita.

kehittäessä. Sopimuksen kohteena ei siten ole tietyn ohjelmiston toimittaminen, vaan yhteistoiminnassa työskentely asiakkaan kanssa. Ohjelmistotoimitussopimuksen roolina on toimia puitesopimuksena, joka määrittää projektin päävelvoitteet ja toimintatavat. Tarkemmat vaatimusmäärittelyt ohjelmistolle toteutetaan projektin aikana yhteisesti sovittua vaatimusmäärittelymetodia noudattaen. Ohjelmistosopimuksen kohde kohdistuu siten tekemiseen (toimintavelvoite), ei tuotteeseen (tulosvelvoite)<sup>129</sup>. Näin ollen ketterillä menetelmillä tapahtuva ohjelmistoprojekti kokonaisuudessaan on sen kohteen perusteella systematisoitavissa palvelusopimusten kategoriaan.<sup>130</sup>

Vaikka ketterien menetelmien mukaisessa ohjelmistosopimuskokonaisuudessa on kyse palvelun toimittamisesta, voidaan yksittäisiä iteraatioita tutkia rinnastaen ne osittain vesiputousmalliin. Yksittäisessä iteraatiossa molemmilla osapuolilla on tiedossa, minkälainen ohjelmiston osa iteraation lopputuloksena tulee luoda. Tämän lisäksi osapuolet ovat määrittäneet iteraation aikataulun ja kustannusarvion. Tavoitteena ei ole kokonaan valmis ohjelmisto, mutta iteraatiossa ohjelmoitavan koodin tulee olla toimivaa. Näin ollen yksittäisen iteraation toimituksen kohteena voi perustellusti katsoa olevan vaatimusmäärittelyn mukaisen ohjelmistokoodin toimittaminen tietyssä ajassa tiettyyn hintaan.<sup>131</sup>

Sopimuksen kohteen määrittely ei kuitenkaan pelkästään yksittäisen iteraation perusteella ole useimmiten perusteltua. Sopimusrakenteena ketterän menetelmän mukainen ohjelmistoprojekti on määritettävissä pitkäkestoiseksi ja monivaiheiseksi sopimukseksi.<sup>132</sup> Yksittäinen iteraatio on siten vain pieni osa koko sopimusrakennetta, mutta iteraation epäonnistuessa täysin, voi asiakas päättää koko sopimuksen sen johdosta.<sup>133</sup> Tilanteessa, jossa ohjelmistoprojekti keskeytetään epäonnistuneen iteraation johdosta, voi iteraation kohde saada merkittävän aseman arvioitaessa esimerkiksi kauppalain virhevastuusäännösten soveltuvuutta ohjelmistosopimukseen, vaikka yksittäinen iteraatio on vain palvelusopimuskokonaisuuden osa.<sup>134</sup>

---

<sup>129</sup> Jaosta tulos- ja toimintavelvoitteisiin ks. esim. Rodhe (1986) s. 41

<sup>130</sup> Ks. Laine et al. (2011) s. 14

<sup>131</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 285: ” Kukin iteraatio itsessään on periaatteessa kuin pieni projektitoimitus ja sisältää kaikki projektitoimituksen lopputuloksen toteuttamiseksi tarvittavat vaiheet.

<sup>132</sup> Laine et al. (2011) s. 11

<sup>133</sup> Ks. Agile Methods in IT-Based Business Projects. (2011) s. 35. Asiakkaan oikeus päättää ohjelmistotoimitus on yksi ketterien menetelmien ominaispiirteistä.

<sup>134</sup> Ks. esim. IT 2018 EKT ehto 2.9, jossa virhe määritetään seuraavasti: ” Virhe tarkoittaa sitä, että julkaisu tai toimitus ei vastaa sitä, mistä sopijapuolet ovat sopineet, tai tilannetta, jossa julkaisu ei ole yhteensopiva yhden tai useamman samaan toimitukseen kuuluvan julkaisun kanssa.

Voidaan yleistää, että ketterillä menetelmillä toteutettava ohjelmistotoimitus on palvelun toteuttamista, jossa yksittäiset seikat voivat mahdollistaa kauppalaan analogisen soveltamisen projektin iteraatioihin. Pääsääntönä on kuitenkin pidettävä sitä, että ketteriin menetelmiin perustuvia ohjelmistotoimitussopimuksia on pidettävä niiden kohteen perusteella pitkäkestoisina ja monivaiheisina palvelusopimuksina, ei irtaimen kauppana.

### 3.3 Osapuolten yhteistyövelvollisuus

#### 3.3.1 Projektin johtoryhmä

Kuten aiemmin on esitetty, on ohjelmistoprojekteissa asiakkaan, toimittajan ja mahdollisten muiden asianosaisten yhteistyöllä suuri merkitys projektin onnistumisen kannalta. Tätä yhteistoimintaa toteutetaan ohjelmistotoimituksissa nimeämällä projektiin oma johtoryhmä, jossa on yhtäläinen määrä edustajia toimittajan ja asiakkaan puolelta. Lisäksi johtoryhmään nimitetään puheenjohtaja ja sihteeri.<sup>135</sup>

Projektin johtoryhmän tehtävänä on hallita ja seurata projektin etenemistä. Asetelma kuvaa hyvin sitä, kuinka suurta lojaliteettivelvollisuutta osapuolilta vaaditaan sopimuksen täyttämässä.<sup>136</sup> Johtoryhmän toiminnan ja päätösten kirjaaminen on ensiarvoisen tärkeässä asemassa seuratessa, miten osapuolet ovat päättäneet edetä esimerkiksi projektia koskevien muutostarpeiden tai aikataulujen osalta. Projektin johtoryhmän toimintaa varten ohjelmistosopimuksissa on usein erillinen hallintamalli, jossa osapuolet ovat sopineet projektin käytännön toiminnasta. Esimerkiksi riitojenratkaisussa projektiryhmän tekemillä päätöksillä on keskeinen merkitys ja niiden puuttuva dokumentointi voi aiheuttaa erittäin hankalasti ja kalliisti selvitettäviä riitoja.<sup>137</sup>

Ohjelmistotoimituksen hallintamallissa määritetään myös, millä tavalla ja mistä asioista projektin johtoryhmä voi tehdä päätöksiä. IT 2018-ehdot ohjaavat projektin johtoryhmälle lähtökohtaisesti oikeuden muuttaa sopimusta. Sopimuksen muutokset ja niiden vaikutukset toimituksen aikatauluun, hintaan ja muihin sopimusehtoihin on sovittava kirjallisesti.<sup>138</sup> Toisaalta

<sup>135</sup> Takki & Halonen (2017) s. 262

<sup>136</sup> Ks. Esim. IT 2018 EJT ehto 5.1: ”Sopimuksen toteuttamista ja sopijapuolten välistä yhteistyötä varten perustetaan projekti ja sille johtoryhmä, johon kumpikin sopijapuoli nimeää edustajansa. Johtoryhmä valvoo sopijapuolten yhteistyöorganisaationa projektintoteuttamista. Johtoryhmän muut tehtävät määritellään sopimuksessa. Johtoryhmä kokoontuu sopijapuolen pyynnöstä tarpeen mukaan ja vähintään kunkin toimitusvaiheen jälkeen. Johtoryhmän kokouksista pidetään pöytäkirjaa.

<sup>137</sup> Ks. Erlund et al. (2015) s. 217 sekä Lindberg & Westman (2000) s. 307

<sup>138</sup> Ks. IT 2018 EJT ehto 5.9

on huomioitava, että joissain projekteissa johtoryhmälle ei anneta oikeutta muuttaa sopimusta, jotta kustannukset pysyvät suunnitelmien mukaisina tai vähintään ennakoitavina<sup>139</sup>. Tällaisessa tilanteessa projektin johtoryhmä voi päättää vain sille hallintomallissa osoitetuista toimenpiteistä, jotka liittyvät projektin toteuttamiseen.

Käytännön tasolla selkeät toimintamallit sekä päätösten ja kokousten dokumentointi ovat edellytys projektin onnistumiselle. Puolestaan sopimusoikeudellisella tasolla kyse on lojaliteetti- ja myötävaikuttamisvelvollisuuden sisällön määrittämisestä ja seurannasta. Osapuolten myötävaikuttamisella on korostuneen merkittävä asema ohjelmistoprojektin toteuttamisessa, joten projektiyhteistyöllä toteutettavan lojaliteettivelvollisuuden toteuttamisen hallinta ja seuranta ovat yksi avaintekijä mahdollisten kiistakysymysten ratkaisussa itse sopimustekstin lisänä.

Projektin johtoryhmän päätöksiltä yleensä edellytetään, että kaikki päätökseen osallistuneet ovat olleet siitä yksimielisiä. Näin pyritään varmistamaan, etteivät osapuolet tee projektin kannalta harkitsemattomia toimenpiteitä. Toinen yleinen ja keskeinen määräys edellyttää osapuolia tekemään tarvittavat päätökset ilman aiheetonta viivytystä. Päätösten teon toistuva viivästyminen voi vaikuttaa koko projektin aikatauluun, millä puolestaan on merkitystä arvioitaessa esimerkiksi toimituksen viivästystä ja mahdollisia sopimussakkoja.<sup>140</sup> Osapuolten yhteistyön määräyksillä, käytännön toteutuksella ja yhteistyön seurannalla voi siten olla erittäin suuri rooli mahdollisten vastuukysymysten ratkaisussa. Etenkin lojaliteettiperiaate voi toimia tulkintavälineenä tilanteissa, joissa toimitus on viivästynyt tai siinä on virhe, jos sopimusrikkomuksen aiheuttajaksi paikannetaan jokin projektin johtoryhmän päätös tai muu toimenpide. Ohjelmistotoimituksen yhtenä tunnusmerkkinä voidaankin pitää sen edellyttämää projektin johtoryhmää sekä muuta laajaa ja pitkäkestoista osapuolten välistä yhteistyötä koko ohjelmistotoimituksen sopimuskauden ajan.

---

<sup>139</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 262, jossa kirjoittavat mainitsevat projektin johtoryhmän laajan sopimuksen muuttamisoikeuden olevan aina sopimuskohtaista. Laaja muutosoikeus on tehokasta, mutta tätä ei aina myönnetä projektin johtoryhmälle, koska riskinä on kustannusten kasvaminen.

<sup>140</sup> Takki & Halonen. (2017) s. 262

### 3.3.2 Muutoshallinta

Ohjelmistotoimitussopimuksessa, kuten muissakin keistosopimuksissa, on muutoksenhallinta olennainen osa sopimuskokonaisuutta. Keistosopimuksille on ominaista, etteivät ne pysty vastaamaan täydellisesti muuttuvaan toimintaympäristöön tai muuttuvaan sopimuksen kohteeseen, vaan niihin tulee varautua joustavin mekanismein.<sup>141</sup> Sopimuksien ja osapuolten joustavuuden voidaan katsoa olevan suora osoitus osapuolten välillä vallitsevasta lojaliteetista ja luottamuksesta, mikä on erittäin tärkeä edellytys keistosopimuksen onnistumiselle.<sup>142</sup> Oikeuskirjallisuudessa on esitetty, että modernissa sopimusoikeudessa tulee korostaa sopimuksen toimintaympäristösidonnaista soveltamista, koska sopimusjärjestelyt ja sopimuksien kohteet ovat yhä pitkäkestoisempia ja monimutkaisempia.<sup>143</sup> Tämän seurauksena ohjelmistotoimitussopimuksien muutoksenhallintamekanismit ja niiden toimintaympäristö voidaan lukea myös ohjelmistotoimitussopimuksien ominaispiirteeksi, joita on syytä tutkia tarkemmin.

Edellä esitellyn projektin johtoryhmän toimintaa sääntelevän hallintamallin sisältöön tavanomaisesti kuuluu erityisenä kohtanaan usein hyvinkin yksityiskohtainen muutoksenhallintaosio (change management). Muutoshallintaosiossa sovitaan projektin johtoryhmän päätösvaltaan kuulumattomista projektia tai sen kohdetta koskevista muutoksista. Keskeiset ehdot koskevat muutospyyntöjen (change request) menettelytapoja sekä määräaikoja, joiden sisällä toisen osapuolen on vastattava muutospyyntöön. Usein muutoksenhallinnassa on huomioitu myös tiettyjä erikseen yksilöityjä syitä, joiden perusteella aiheutuvat kustannukset on ohjattu jommankumman osapuolen kustannettavaksi kokonaan tai osittain. Myös itse muutoksenhallintamenettelyn käytännön toteuttamisesta aiheutuvista kustannuksista on tapana sopia muutoksenhallintaa koskevissa ehdoissa.<sup>144</sup>

Ketterissä menetelmissä erillinen muutoksenhallinta ei ole tarpeen läheskään samassa mittakaavassa, kuin vesiputousmallissa, vaan aiemmin esitetysti ketterät menetelmät perustuvat

<sup>141</sup> Ks. esim. Tieva. (2006) s. 240 ja Nystén-Haarala (1998) s. 7

<sup>142</sup> Nystén-Haarala. (1998) s. 55

<sup>143</sup> Ks. esim. Aine (2011) s. 1305: Kilpailuoikeuden ja toimintaympäristösidonnaisuuden soveltamisesta: ”Sopimusjärjestelyiden monimutkaistuminen on omiaan korostamaan kilpailuoikeuden toimintaympäristösidonnaista soveltamista.”

<sup>144</sup> Takki ja Halonen (2017) s. 265 sekä Holt & Newton 2011 s. 137

siihen ajatukseen, että lopputulos muokkautuu projektin yhteydessä. Muutoksenhallintaa koskevat ehdot voivat tulla kuitenkin kyseeseen, jos sopimuksen tärkeimpiä osioita, esimerkiksi hinnoittelua tai olennaisia vaatimuksia, pyritään muuttamaan kesken sopimuskauden.<sup>145</sup>

Muutoksenhallintamekanismit ja muutoksenhallinnan tarve ovat yleisiä kaikissa kestopimuksissa.<sup>146</sup> Ohjelmistosopimuksissa muutoksenhallinnalla hallittavat sopimuksen kohteen muutokset ovat kuitenkin suhteellisen omintakeisia verrattuna muhin kestopimustyypeihin. Sopimuksen kohteen muutokset kohdistuvat vaatimusmäärittelyyn siten, että ohjelmiston teknisiä tai toiminnallisia muutoksia muutetaan alun perin sovitusta. Tällaisella muutoksella voi olla keskeinen vaikutus koko sopimuksen kohteeseen ja sen yhteensopivuuteen muiden ohjelmistojen kanssa esimerkiksi siten, että yhden muutoksen seurauksena aiempia jo hyväksytyjä toimituksen osia joudutaan muuttamaan muutetun ohjelmiston osan kanssa yhteensopiviksi. Jos muutoksesta aiheutuu laajoja jatkotoimenpiteitä, voi yksittäinen muutos muodostua erittäin työlääksi, kalliiksi ja vaikeasti hallittavaksi. Tämän johdosta vaatimusmäärittelyn muutosta kirjattaessa tulee huomioida myös muutoksen vaikutus koko projektiin tietoteknisenä kokonaisuutena. Lisäksi muutoksesta sopimisen yhteydessä kirjataan tai tulee vähintään kirjata, miten se vaikuttaa toimituksen aikatauluun ja hinnoitteluun.<sup>147</sup>

Muutoshallinta edellyttää osapuolilta kykyä ennakoida ja suunnitella muutoksesta aiheutuvia seurauksia. Muutoshallintaan osallistuvat molemmat osapuolet yhteisesti, joten osapuolten lojaliteetti-, ja tässä yhteydessä ehkä kaikista painottuneimmin, tiedonanto- ja selonottovelvollisuus ovat keskeisessä roolissa arvioitaessa huolimattoman muutoshallinnan aiheuttamia negatiivisia seuraamuksia projektille. Varsinkin tilanteissa, joissa tekninen muutos aiheuttaa huomattavan määrän lisätyötä, on lisätyön maksajan paikantaminen haastavaa, jos lisätyöt johtuvat yhteisesti sovitusta sopimuksen kohteen muutoksesta. Muutoksenhallinnan tärkeyttä ei siten voi korostaa tarpeeksi onnistuneen ohjelmistoprojektin tai sen vastuukysymysten näkökulmasta.<sup>148</sup>

<sup>145</sup> Ks. Esim. Laine et al. (2011) s. 18: ” Ennen seuraavaa iteraatiota tuoteomistaja kertoo tiimille, mikä tai mitkä toiminnallisuudet toteutetaan seuraavassa iteraatiossa. Kun toimintaohjeet on annettu ja iteraatio alkanut, on kehitystiimille annettava työrauha eikä muutoksia saa tehdä kesken iteraation.”

<sup>146</sup> Ks. Nystén Haarala (1998) s. 44, jossa Nystén-Haarala käyttää termiä re-negotiation clause. Uudellenneuvotteluklausuuli ei ole aina täysin sama instrumentti kuin varsinainen muutoksenhallintamekanismi, mutta se kuvastaa muutoksiin reagoimisen tärkeyttä kestopimuksissa.

<sup>147</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 265

<sup>148</sup> Ks. Esim. Ks. Kaushal & Manish (2018) s. 166



### 3.3.3 Toimituksen testaus- ja hyväksymismenettely

Oli kyseessä vesiputousmallin tai ketterien menetelmien mukaisesti toimitettava ohjelmistotoimitus, se toteutetaan pääosin vaiheittain osatoimituksin. Osatoimituksissa tietty osa ohjelmistoa (osatoimitus) ohjelmoidaan, testataan ja hyväksytään ennen kuin siirrytään uuteen osatoimitukseen. Vesiputousmallissa osatoimitukset suoritetaan kronologisesti, mutta ketterillä menetelmillä uudessa osatoimituksessa on mahdollista palata vielä kehittämään aiempia toimituksia tai luoda hyväksymisen yhteydessä uusia osatoimituksia. Molemmille toimitusmallille on kuitenkin yhteistä, että osatoimitus tai koko ohjelmistotoimitus on suoritettu sopimuksen mukaisesti vasta, kun toimittaja, asiakas tai molemmat (sopimusehdosta riippuen) ovat testanneet sen ja asiakas on hyväksynyt toimituksen.<sup>149</sup> Tämä alaluku tarkastelee vesiputousmallin ja ketterien menetelmien mukaisia toimitus- ja hyväksymismenettelyjä pääasiallisesti samankaltaisina kokonaisuuksina, vaikka menettelytavat eivät ole täysin symmetrisiä.

IT 2018 EJT-ehdot asettavat vesiputousmallin mukaisen testauksen ja hyväksymisen lähtökohtaisesti kaksipuoliseksi.<sup>150</sup> Toimittaja testaa ensin ohjelmistoa omien käytäntöjensä mukaisesti ja varmistaa, että ohjelmisto on valmis asiakkaan hyväksymistestiin. Tämän jälkeen toimittaja toimittaa ohjelmiston asiakkaalle testattavaksi.

Joissain tilanteissa osapuolet sopivat, että asiakas toimittaa toimittajalle tietyn testiaineiston, jonka mukaan toimittajan on testattava ohjelmisto ensin itse. Tällainen testiaineisto voi olla esimerkiksi asiakirja, jonka mukaiset vaatimukset ohjelmiston on täytettävä, ennen kuin toimittaja voi luovuttaa ohjelmiston asiakkaan omaan hyväksymistestiin. Tällainen testiaineisto on lähtökohtaisesti toimitettava toimittajalle jo sopimuksen tekovaiheessa.<sup>151</sup> Vasta testausmenettelyssä toimitettava vaativa testiaineisto voi olla sopimuksen kohteen vastainen, jos ohjelmiston tuleekin olla esimerkiksi suorituskykyisempi kuin neuvotteluvaiheessa sovittu, tai testaus täytyy suorittaa sovittujen ohjelmiston toiminnallisten vaatimusten kannalta epätar koituksenmukaisella tavalla.

---

<sup>149</sup> Laine et al. (2011) s. 231

<sup>150</sup> IT 2018 EJT 8.1: ”Ellei kirjallisesti ole toisin sovittu, toimittaja tekee tietojärjestelmälle käytäntönsä mukaiset testit ja vahvistaa kirjallisesti, että tietojärjestelmä on valmis asiakkaan hyväksymistestiin. Jos on sovittu erityisen asiakkaan laatiman testiaineiston käyttämisestä, sen on oltava toimittajan tarkastettavissa hyvissä ajoin ennen testauksen sovittua ajankohtaa.”

<sup>151</sup> Laine et al (2011) s. 231

Toimittajan testattua ohjelmiston, asiakas suorittaa sille vielä erillisen hyväksymistestauksen. IT 2018 EJT ehto 8.2 ohjaa asiakkaan suorittamaan hyväksymistestauksen sopimuksessa sovitussa käyttöympäristössä. Tämä voi olla esimerkiksi se tuotantoympäristö, jossa ohjelmistoa aiotaan sen hyväksymisen jälkeen käyttää. Hyväksymistestauksen ideana on varmistaa, että ohjelmisto toimii sen suunnittelussa käyttöympäristössä ennen, kuin se on otettu varsinaisesti käyttöön. Jos hyväksymistestausta ei tehdä, riskinä on asiakkaalla jo käytössä olevien muiden järjestelmien kaatuminen tai tuotannon väheneminen viallisen ohjelmiston johdosta.<sup>152</sup>

Hyväksymistestauksessa ohjelmistosta löytyy käytännössä aina virheitä. Ohjelmistotoimitus-sopimuksissa onkin tapana sopia, mitkä virheet ovat kriittisiä ja mitkä voidaan korjata hyväksymisen jälkeen ohjelmiston takuuaikana. Lisäksi virheistä on ratkaistava, ovatko ne alkupe- räisen vaatimusmäärittelyn kanssa yhdenmukaisia vai sen vastaisia. Joissain tilanteissa virheellinen ohjelmisto voi olla vaatimusmäärittelyn mukainen ja siten ohjelmistossa ei ole so- pimusoikeudellista virhettä, vaikka se ei toimisi.<sup>153</sup> Tietotekniikan alalla on esitetty yleisesti hyväksytty teesi, jonka mukaan parhaimmallaan testauksella ohjelmistosta ei voi löytää kaikkia virheitä.<sup>154</sup>

Hyväksymistestauksen jälkeen asiakas raportoi toimittajalle havaitsemansa kriittiset virheet, jotka toimittajan on korjattava ennen kuin asiakas hyväksyy toimituksen. Puolestaan vähä- merkitykselliset virheet sovitaan korjattavaksi takuuaikana. Kun nämä toimenpiteet on tehty, voidaan ohjelmisto hyväksyä.<sup>155</sup> On huomioitava, että tässä esitetty on vain ns. rautalanka- malli toimituksen hyväksymisestä. Hyväksymismenettelyt ovat aina sopimuskohtaisia ja nii- hin liittyy myös useita muita keskeisiä tarkempaa sopimista edellyttäviä elementtejä. Tällai- sia ovat esimerkiksi ylimääräisten hyväksymistestauksien aiheuttamat kustannukset tai niiden vaikutus toimituksen viivästyksen arviointiin.

<sup>152</sup> Ks. Laine et al (2011) s. 232

<sup>153</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 269

<sup>154</sup> Haikala & Mikkonen (2011) s. 205

<sup>155</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 270 sekä esimerkkinä IT 2018 EJT 8.5. ”Tietojärjestelmä katsotaan hyväksy- tyksi, (a) kun asiakas ilmoittaa toimittajalle kirjallisesti hyväksyvänsä tietojärjestelmän; (b) kun toimittaja on osoittanut korjanneensa asiakkaan kirjallisesti ilmoittamat hyväksymisen estävät virheet; (c) jos asiakas ei tee kohdan 8.3 mukaisesti kirjallista huomautusta hyväksymisen estävästä virheestä tai (d) jos asiakas ottaa tieto- järjestelmän tuotantokäyttöön. Edellä tässä kohdassa 8.5 todettua ei sovelleta osatoimituksen hyväksynnässä siltä osin kuin osatoimituksessa olevaa virhettä ei voi kohtuudella havaita ennen myöhemmin toimitetun osa- toimituksen hyväksymistestausta.”

### 3.3.4 Takuu aika virheiden korjaamismenettelynä

Asiakkaalle kustomoiduissa ohjelmistotoimitussopimuksissa takuuajalla on keskeinen asema osapuolten yhteistoiminnan sisältöä määrittelevänä tekijänä sen jälkeen, kun asiakas on hyväksynyt toimituksen. Tämä alaluku tarkastelee vesiputousmallin mukaisia takuuvélvoitteita, jotka eivät eroa toimittajan vastuun näkökulmasta olennaisilta osin ketterien menetelmien mukaan toimitettavien ohjelmistojen takuuehdoista<sup>156</sup>. Keskeinen näkökulma tämän kappaleen lukemisessa on, että takuu aika realisoituu osapuolten yhteistyövelvoitteena sen jälkeen, kun toimitus on hyväksytty.

Osapuolet usein sopivat, miten asiakkaan on ilmoitettava virheistä ja minkälaisella aikataululla toimittajan on reagoitava virheilmoituksiin. Tämän lisäksi takuuehdoissa usein määritetään, minkälainen virhe vaatii välitöntä reagointia ja mitkä voidaan korjata esimerkiksi ohjelmistopäivityksin. Lisäksi takuu aikana on mahdollista korjata erikseen laskutettavan lisätyönä myös sellaisia virheitä, jotka eivät alun perin kuulu takuun piiriin. Takuu on siten eräänlainen ohjelmistojen lähtökohtaiseen virheellisyyteen perustuva osapuolten sopima virheenkoraamismenettely, jota voi pitää yhtenä ohjelmistosopimuksen tunnusmerkkinä sen suuren sopimuksen täyttämiseen kohdistuvan merkityksen johdosta.<sup>157</sup>

Takuuvélvoitteita voi pitää ohjelmistotoimitussopimuksen olennaisina ainesosina, koska ne luovat kriittisen edellytyksen toimituksen hyväksymiselle. Erityisesti tulee huomioida, että kustomoiduissa ohjelmistotoimituksissa toimittaja antaa takuun juuri tietyille itse kehittämälleen ohjelmistolle, joten toimittaja ei tarjoa saman sisältöistä takuuta kenellekään toiselle asiakkaalle yhtäaikaaisesti. Myöskään asiakas ei lähtökohtaisesti voi turvautua takuu aikana muihin palveluntarjoajiin, koska vain toimittajalla on riittävä tietotaito korjata itse kehittämäänsä ohjelmistoa. Tämän lisäksi takuuehdoissa usein kielletään kolmannen osapuolten tekemät muutokset ohjelmistoon.<sup>158</sup> On kuitenkin huomioitava, että mahdollisten toimituksen yhteydessä toimitettavien valmisohjelmistojen takuuehdot määrittävät niiden omien takuuehtojen mukaan, eivätkä osapuolet voi lähtökohtaisesti sopia niistä toisin.

---

<sup>156</sup> Esim. IT 2018 EJT kohdat 11.1-11.7 ja IT 2018 EKT kohdat 11.1-11.8 käsittelevät takuuta pääosin samalla tavalla ja samoilla sanamuodoilla. IT 2018 EKT-ehdot ottavat tosin huomioon muun muassa ohjelmistosopimuksen ajalliseen keston perustuvia elementtejä enemmän, kuin IT 2018 EJT:n takuuehdot.

<sup>157</sup> Ks. esim. Takki & Halonen (2017) s. 276-279 sekä IT 2018 ehdot 11.1-11.7 sekä JIT 2015 Erityisehtoja tilaajan sovellushankinnoista muulla kuin avoimella lähdekoodilla ehdot 7.1-7.6

<sup>158</sup> Ks. esim. Takki & Halonen (2017) s. 276-277

Takuuvelvoitteiden sisältö on ilmaistu JIT 2015-ehdoissa lähtökohtaisesti kaiken kattavana. JIT 2015-ehdot asettavat toimittajalle velvollisuuden korjata myös vähäiset virheet ilman viivytystä veloituksetta kuuden kuukauden ajan toimituksen hyväksymisestä.<sup>159</sup> Puolestaan IT 2018 EJT-ehdojen takuulausekkeet ovat hieman toimittajaystävällisempiä kuin JIT 2015-ehdot. Niiden mukaan toimittajan on korjattava kuuden kuukauden aikana toimituksesta ne virheet, jotka asiakas on kirjallisesti ilmoittanut toimittajalle. Toimittaja voi myös kiertää virheen tai toimittaa asiakkaalle ohjeen, jonka avulla asiakas itse voi kiertää virheen.<sup>160</sup> Ohjelmistotoimituksissa on tavanomaista, ettei virhettä voi suoraan korjata, vaan koodia tai ohjelmiston käyttöä tulee muuttaa niin, että alkuperäinen virhe on kierrettävissä (work around-ratkaisu).<sup>161</sup>

Jos toimittaja ei kykene korjaamaan virhettä, voi kyseessä olla sopimusrikkomus. IT 2018 EJT 8.4 ehdossa olennaisiksi virheiksi, jotka estävät toimituksen hyväksymisen, on määritelty virheet, jotka olennaisesti haittaavat tietojärjestelmän käyttämistä. Muiden virheiden korjattavuus on ohjattu takuuajalle.<sup>162</sup> Jos toimittaja ei kuitenkaan kykene korjaamaan virhettä takuuajana, on kyseessä sopimusrikkomus, ellei virhe ole vähäinen. Tämän johdosta ohjelmistosopimuksille on ominaista, että toimittaja voi pyrkiä tosiasiallisesti rajoittamaan virhevastuutaan takuuehdoilla esimerkiksi määrittämällä tietyn tyyppiset virheet takuun piiriin kuulumattomiksi tai vähäisiksi<sup>163</sup>.

Asiakkaan näkökulmasta takuu on keskeinen edellytys sille, että asiakas uskaltaa hyväksyä toimituksen. Huolellisen testauksenkin jälkeen ohjelmistossa voi esiintyä sellaisia virheitä, jotka havaitaan vasta, kun ohjelmisto on otettu kokonaisuudessaan tuotantokäyttöön. Ilman takuuta asiakkaan asema voi muodostua lainsäädännön puuttumisen johdosta vaikeaksi. Varsinkin tilanteissa, jossa ohjelmistoa on kehitetty tiiviissä asiakkaan ja toimittajan välisessä yhteistyössä.

---

<sup>159</sup> JIT 2015 Erityisehtoja tilaajan sovellushankinnoista muulla kuin avoimella lähdekoodilla ehto 7.1: ”Takuuajana toimittaja korjaa veloituksetta ja ilman aiheutonta viivytystä toimituksen kohteessa havaitut virheet. Korjaukseen sisältyy myös korjausta vastaavien muutosten tekeminen dokumentaatioon.”

<sup>160</sup> IT 2018 EJT ehto 11.1: ”Toimittaja sitoutuu korjaamaan veloituksetta asiakkaan toimittajalle takuuajana kirjallisesti ilmoittamat tietojärjestelmän virheet ilman aiheutonta viivytystä. Korjaaminen voi tapahtua myös kiertämällä virhe tai toimittamalla asiakkaalle kirjalliset ohjeet, joilla virhe kierretään, jos tämä voi tapahtua ilman lisäkustannuksia ja olennaista haittaa asiakkaalle. Takuuajana on 6 kuukautta tietojärjestelmän kohdan 8.5 mukaisesta hyväksymisestä.

<sup>161</sup> Erlund et al. (2015) s. 251

<sup>162</sup> Ks. IT 2018 EJT ehto 8.4

<sup>163</sup> Ks. Välimäki. (2004) s. 190-192

Ohjelmistolle annettava takuu onkin luonteeltaan sitoumus, jolla toimittaja sitoutuu ylläpitämään ohjelmistoa ilman veloitusta takuuajan keston verran. Takuuajan päättyessä osapuolet laativat yleensä erillisen ylläpitosopimuksen, jonka toimittajaan kohdistuvat velvoitteet ovat hyvin samankaltaisia takuuajan velvoitteisiin nähden. Erona on, että ylläpitosopimuksessa toimittaja laskuttaa sen nojalla tehdyistä toimenpiteistä.<sup>164</sup> Pääsääntöisesti kuitenkin takuuajan päättyessä myös ohjelmiston toimittajan virhevastuu ohjelmistosta päättyy riippumatta siitä, ovatko osapuolet sopineet takuuajan jälkeisestä ylläpitopalvelusta.<sup>165</sup> Jos ohjelmistossa on merkittäviä virheitä takuuajan päättyessä, voi asiakas vaatia hinnanalennusta sopimussuorituksen virheen perusteella. Virheen korjaaminen lienee tällaisessa tilanteessa mahdotonta, koska toimittaja ei ole sitä takuuajana korjannut. Muutoin ohjelmistotoimitus on valmis kokonaisuudessaan takuuajan päättyessä ja toimittajan virhevastuu ohjelmistosta päättyy.<sup>166</sup>

## 4. Ohjelmistotoimittajan suoritushäiriöt ja niiden arviointi

### 4.1 Ohjelmistovirhe

#### 4.1.1 Virheen laatu ja arviointi

Velallisen suoritusvirheistä on oikeuskirjallisuudessa esitetty useita erilaisia tyypittelyjä sen perusteella, millä tavalla ne vaikuttavat toisaalta velallisen suorituksen lopulliseen sisältöön, ja toisaalta velkojan oikeusasemaan. Suoritushäiriöitä arvioidaan vertaamalla velvoitetta sekä toteutunutta tapahtumainkulkua (vastaavuusteoria). Suoritushäiriöstä on kyse, jos toteutunut tapahtumainkulku poikkeaa velvoitteesta velkojalle epäedullisella tavalla.<sup>167</sup> Hemmoa täydentäen vastaavuusteorian soveltamisessa olennaisen merkityksen saa mielestäni se, minkälaiseksi velkojan oikeusasema muodostuu suoritushäiriön johdosta. Tätä oikeusasemaa verrataan siihen, minkälainen se olisi ollut ilman suoritushäiriötä. Myös oikeusasemia vertaamalla suoritushäiriön laatu ja laajuus tulee selvitettyksi mielestäni paremmin, kuin pelkkää velvoitetta ja tapahtumainkulkua tarkastelemalla. Tätä suoritushäiriön tarkastelun perusrakennetta vasten tutkin tässä luvussa ohjelmistotoimitusten yleisimpiä suoritushäiriötyyppejä, jotka ovat laatuvirhe ja viivästys<sup>168</sup>.

<sup>164</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 277-278

<sup>165</sup> Erlund et al. (2105) s. 255 ja IT 2018 EKT ehto 11.7

<sup>166</sup> Takki & Halonen (2017) s. 280

<sup>167</sup> Hemmo (2003) s. 112

<sup>168</sup> Ks. Hemmo (2003) s. 117-151. Muita Hemmon luokittelemia suoritusvirhetyyppejä ovat oikeudellinen virhe ja vallintavirhe, negatiivisen velvoitteen (esimerkiksi rekrytointirajoituksen) rikkominen, sopimusrikkomuksen aiheuttamat henkilö- ja esinevahingot sekä perusteeton irtisanominen, purkaminen tai vetäytyminen.

Laatuvirheessä on kyse siitä, että velallisen toimittama sopimuksen kohde, esimerkiksi irtain esine tai ohjelmisto, on fyysisesti viallinen. Vesiputousmallin mukaisessa ohjelmistotoimituksessa ohjelmistovirhe on rinnastettavissa laatuvirheen käsitteeseen.<sup>169</sup> Puolestaan ketterien menetelmien mukaisissa toimituksissa virhe rinnastuu pääosin palveluksessa olleeseen virheeseen.<sup>170</sup> Ennen kuin velvoitteen ja vastasuorituksen välisen suhteen vastaavuutta (vastaavuusvaatimus) voidaan arvioida, tulee sopimuksen sisältö tuntea.<sup>171</sup>

Seuraavissa kappaleissa käsittelemme niitä ohjelmistotoimitussopimuksen ehtoja, jotka mielestäni vaikuttavat laatuvirheen arviointiin ohjelmistotoimituksissa kaikista merkittävimmin. Ehtojen käsittelyn jälkeisessä luvussa tutkin ko. ehtojen sekä lain säännösten merkitystä erikseen vesiputousmallin ja ketterien menetelmien mukaan toimitetun ohjelmiston virhevastuuseen.

Kuten aiemmin on esitetty, on itse toimitettava ohjelmisto ohjelmistotoimitussopimuksen pääasiallinen sopimuksen kohde. Samalla itse ohjelmiston toimittaminen on sopimuksen tärkein yksittäinen suoritusvelvollisuus ja olennainen ainesosa. Ohjelmiston sopimuksenmukaisuus tai –vastaisuus on ensisijaisesti sidottu sopimukseen kirjattuun ohjelmiston vaatimusmäärittelyyn.<sup>172</sup> Keskeiset kriteerit ohjelmiston sopimuksenmukaisuudelle asettuvat sen mukaan, mitä ohjelmistolla voi tehdä (toiminnalliset vaatimukset/functional requirements), mitä ei-toiminnallisia ominaisuuksia ohjelmistolla tulee olla (ei-toiminnalliset vaatimukset/non-functional requirements) sekä miten se tulee toteuttaa (reunaehdot/constraints).<sup>173</sup> Ohjelmiston sopimuksenmukaisuutta tulee arvioida huomioiden myös se IT-alalla yleisesti hyväksytty tosiasia, että pääsääntöisesti suurin osa ohjelmistoista on virheellisiä jo valmistuessaan. Tä-

---

<sup>169</sup> En näe tässä yhteydessä estettä soveltaa vesiputousmallin mukaiseen ohjelmistotoimitukseen laatuvirheen käsitettä. Ks. esimerkiksi Laine et al. (2011) s. 12: ”Virhevastuussa toimittaja vastaa siitä, että tietojärjestelmä sisältää vaatimuksissa esitetyt toiminnallisuudet ja muut vaatimukset eikä tietojärjestelmässä ole bugeja. Olenaiset virheet muodostavat perusteen tietojärjestelmän hyväksymättä jättämiselle.” Sekä Takki & Halonen (2017) s. 246: ”Yleisellä tasolla voitaneen sanoa, että kiinteähintainen toimitus johtaa helpommin ”kauppa”-tyyliseen arviointiin (ja purkutapauksessa siis vastikkeiden palautusvelvollisuuteen) kun taas käytetyn ajan perusteella hinnoiteltu sopimus on pikemmin arvioitavissa palveluna.”

<sup>170</sup> Laine et al. (2011) s. 14. Mikään ei toki estä liittämästä myös ketteriin menetelmiin työntulosvelvoitteita.

<sup>171</sup> Hemmo (2003) s. 121

<sup>172</sup> Ks. esim. Takki & Halonen (2017) s. 241 ja 242 sekä Laine et al. (2011) s. 8-9, jossa kirjoittajat esittävät vesiputousmallin ja ketterien menetelmien sopimuksen kohteen merkittäväksi erotukseksi ainoastaan vaatimusmäärittelyn laatimisen ajankohdan.

<sup>173</sup> Haikala & Mikkonen. (2011) s. 61-62. On hyvä huomata, että vaatimusten jakamisesta ja luokittelusta on olemassa myös useita muita teknillisteoreettisia malleja.

män seurauksena ohjelmistotoimituksessa asiakkaan roolissa olevan osapuolen pitää sopusuhteellisuudella alalla vallitsevien käytäntöjen mukaisena lähtökohtana myöntää tietynasteinen virhetoleranssi toimittajalle.<sup>174</sup>

Kolmantena keskeisenä ohjelmiston laatuvirheen arvioinnissa huomioitavan lähtökohtana on, miten osapuolet ovat sopineet ohjelmistoprojektin läpiviennistä ja osapuolten välisestä yhteistyöstä.<sup>175</sup> Vesiputousmallin projektissa toimittajalla on pääasiassa tulosvelvoite, mutta jos osapuolet sopivat erittäin tiiviistä yhteistyöstä tai peräti yhteisestä ohjelmiston kehittämisestä, vesiputousmallin oletusarvona oleva tulosvelvoite voi käytännössä muuttua osittain toimintavelvoitteeksi.<sup>176</sup> Tekstin rakenteen selkeyden vuoksi tässä tutkielmassa käsitellään jäljempänä vesiputousmallin mukaista ohjelmiston virheellisyyttä pääsääntöisesti tulosvelvoitteen näkökulmasta ja ketterien menetelmien mukaista ohjelmiston virhettä puolestaan toimintavelvoitteen näkökulmasta, vaikka näihin toimitusmalleihin voi, ja usein sisältyykin elementtejä molemmista velvoitemuodoista.<sup>177</sup>

Tulosvelvoitteella tarkoitetaan sitä, että velallisen on saavutettava tietty konkreettinen lopputulos. Tulosvelvoitteesta on kysymys esimerkiksi tilanteissa, joissa velallisen on luovutettava toiselle tietyt kvalifikaatiot täyttävä sopimusobjekti (esimerkiksi ohjelmisto), tai esimerkiksi toteutettava sovittu rakennussuoritus. Puolestaan toimintavelvoite edellyttää velalliselta asianmukaista ja huolellista menettelyä, jotta velkojan kannalta mahdollinen tulos on mahdollista saavuttaa. Tarkoitettua lopputulosta ei ole kuitenkaan määritetty yhtä yksityiskohtaisesti kuin tulosvelvoitteessa, vaan huomioi keskitetään asianmukaiseen menettelyyn sopimusta suoritettaessa (esimerkiksi asianmukaiseen ja huolelliseen yhteistyöhön ketteriä menetelmiä hyödyntävässä ohjelmistoprojektissa).<sup>178</sup>

Neljäntenä virheen laatuarviointiin keskeisesti vaikuttavana ainesosana on huomioitava osapuolten itsensä sopimukseen kirjaamat virheiden määritelmät. IT 2018 EJT ja -EKT ehdot ohjaavat virhevastuun koskemaan sellaisia ohjelmistoja, jotka eivät olennaisilta osin vastaa

<sup>174</sup> Ks. ohjelmistojen yleisestä virheellisyydestä esim. Lloyd. (2000) s. 507 sekä käytännön havainnollistuksena IT 2018 EJT ehto 8.4. Ks. Toleranssirajasta Hemmo (2009) s. 114-117

<sup>175</sup> Ks. esim. Hemmo (2009) s. ”Velvoitteen ja suoritustoimen vastaavuusvaatimuksesta seuraa, että sopimuksen sisältö on tunnettava ennen kuin suorituksen virheellisyyteen voidaan ottaa kantaa.”

<sup>176</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 246 ja tulos- ja toimintavelvoitteesta Rodhe (1986) s. 41

<sup>177</sup> Vrt. osittain toisin. Laine et al. (2011). s. 8-9, jossa kirjoittajat rinnastavat vesiputousmallin mukaisen toimituksen suoraan tulosvelvoitteen piiriin kuuluvaksi.

<sup>178</sup> Ks. Hemmo. (2009) s. 131

sitä, mitä osapuolet ovat sopineet.<sup>179</sup> Puolestaan JIT 2015-ehdoissa virhevastuu on ankarampaa. JIT 2015-ehdot eivät määrittele virhettä suoraan, vaan välillisesti sopimuksen kohteen kautta.<sup>180</sup> Osapuolet voivat sopimusvapautensa puitteissa määritellä virheet esimerkiksi vakavuusasteittain: kriittisiin, olennaisiin, vähäisiin ja merkityksettömiin virheisiin. Tällöin ohjelmistossa esiintynyttä virhettä arvioidaan sen mukaan, mihin osapuolten oman sopimusvapautensa nojalla luokittelemaan virhekattegoriaan se sijoittuu. Esimerkiksi ainoastaan kriittiset ja olennaiset virheet voidaan luokitella sopimusrikkomuksiksi sellaisenaan, mutta kriittisten virheiden perusteella sopimus voidaan purkaa ilman toimittajalle varattua tilaisuutta korjata virhe. Puolestaan virheet, jotka eivät vaikuta ohjelmiston käyttöön, eivät esimerkiksi olisi sopimusrikkomuksia ollenkaan tai ne ohjattaisiin korjattavaksi vasta seuraavassa ohjelmistopäivityksessä.<sup>181</sup>

#### 4.1.2 Ohjelmistovirhe vesiputousmallissa

Vesiputousmallin mukaisessa ohjelmistotoimituksessa ohjelmistotoimittajalla on nimenomainen vastuu toimittaa tietty vaatimusmäärittelyn mukainen ohjelmisto asiakkaalle. Vesiputousmallin mukaisessa toimituksessa on kyse siten tulosvelvoitteen täyttämisestä.<sup>182</sup> Pääsuoritusvelvoitteen määrittämisellä on merkitystä arvioitaessa sopimuksen ulkoisia oikeuslähteitä virheiden arvioinnissa. Vesiputousmallin toimituksen virheen arvioinnissa tulee huomioida tulosvelvoitteen perustama rinnastuskelpoisuus irtaimen kaupan. Kyse on transaktiivisesta sopimuksesta, joskin pitkäkestoisesta sellaisesta, jonka perusteella asiakas voi

<sup>179</sup> Ks. Esim. IT 2018 EKT ehto 2.9: ”Virhe tarkoittaa sitä, että julkaisu tai toimitus ei vastaa sitä, mistä osapuolet ovat sopineet, tai tilannetta, jossa julkaisu ei ole yhteensopiva yhden tai useamman samaan toimitukseen kuuluvan julkaisun kanssa” sekä IT 2018 EJT ehto 2.8: Tietojärjestelmään sisältyvässä ohjelmistossa on virhe, jos ohjelmisto ei toimi olennaisilta osin, kuten määräyksissä on esitetty, tai ei muutoin vastaa sitä, mistä sopijapuolet ovat kirjallisesti sopineet.”

<sup>180</sup> JIT 2015-ehdot ehto 5 (1): ”Tuotteen ja palvelun on oltava sopimuksen mukainen, sovelluttava sovitettuun käyttötarkoitukseen ja toimittava sovitulla tavalla. Toimittaja vastaa siitä, että tuote ja palvelu täyttävät sopimuksessa yksilöidyt vaatimukset ja yhteisesti kirjallisesti sovitut määräykset. Mikäli määräys on ristiriidassa vaatimuksen kanssa, sovelletaan ensisijaisesti määritystä”.

<sup>181</sup> Ks. Esim. Lloyd (2000) s. 509. Lloydin esittelemässä tapauksessa ”Eurodynamic System v General Automation Ltd” Iso-Britannian High Court otti kantaa siihen, millä perusteella ohjelmiston virheitä tulee luokitella. High Court linjasi, että toimittajan on korjattava ne virheet, jotka estävät asiakasta käyttämästä ohjelmistoa oikein. Ainoastaan virheet, jotka estävät ohjelmiston sopimuksen mukaisen käytön (Huom. tekniseltä näkökannalta toimintavaatimuksien vastaiset virheet), tulee luokitella sopimusrikkomuksiksi. Nykypäivänä tämänkaltaiset luokitukset ja linjanvedot virheiden suhteen ovat jo erittäin yleisiä.

<sup>182</sup> Kuten aiemmin esitetty, lopulliseen velvoitteeseen (tulos- vai toiminta) vaikuttavat muun muassa asiakkaan ohjausvalta sekä yhteistyö lopputuloksen valmistamisessa. Mitä itsenäisemmin toimittaja toimittaa ohjelmistoa, sitä lähempänä tulosvelvoitetta ohjelmistotoimitus on. Ks. lisää Laine et al. (2011) s. 4 ja 8-9 sekä Takki & Halonen s. 246



odottaa saavansa tietyllä, jokseenkin eksaktilla tavalla toimivan ohjelmiston tietyssä ajassa tiettyyn hintaan.<sup>183</sup>

Kauppalain esitöissä mainitaan, että kauppalaki ilmentää yleisiä sopimusoikeudellisia periaatteita. Kauppalaki on lisäksi määritelty sopivan irtaimen kaupan, jossa tilaaja ei toimita olennaista osaa tarveaineista.<sup>184</sup> Mielestäni vesiputousmallin mukaista ohjelmistotoimitusta voi tietyssä tilanteessa pitää valmistettavan tavaran tilauksena: Jos asiakkaan oma panos on vähäinen ja sovittu hinta on kiinteä, kauppalaki soveltunee sellaisenaan virhearvioinnin keskeiseksi sopimuksen ulkopuoliseksi oikeuslähteeksi.<sup>185</sup> Tämä tulkinta ei kuitenkaan saa täyttää puhdasta tukea kauppalaista, sillä ohjelmisto ei ole määritettävissä suoraan kauppalain mukaiseksi tavaraksi. Nähdäkseni kauppalain analogiselle soveltamiselle jää tästä huolimatta vähintään ohjelmistosopimuksen asetelmaa ja mahdollisia virhetilanteita tulkitseva merkitys.

Kauppalain keskeinen soveltuva säännös ohjelmistovirheen määrittämiseen on KauppaL 17§:n 2.2 kohta. Sen mukaan ” tavarana on sovellettava siihen erityiseen tarkoitukseen, johon tavaraa oli tarkoitus käyttää, jos myyjän on kaupantekohetkellä täytynyt olla selvillä tästä tarkoituksesta ja ostajalla on ollut perusteltua aiheutta luottaa myyjän asiantuntemukseen ja arviointiin.” Puolestaan IT 2018 EJT ehdot ohjaavat sopimuksen kohteen määrittämiseen ja toimittamiseen kohdistuvan vastuun sekä toimittajalle, että asiakkaalle. Ehtojen mukaan toimittaja vastaa siitä, että ohjelmisto on sopimuksen mukainen. Asiakkaan on puolestaan vastattava siitä, että se on toimittanut toimittajalle riittävät ja oikeat tiedot ohjelmiston toimivuuden ja yhteensopivuuden varmistamiseksi.<sup>186</sup>

IT 2018 EJT-ehdoissa riskinjako ohjelmiston sopimuksenmukaisuudesta on siten osoitettu osittain molemmille osapuolille. Toimittajan on vastattava työn tuloksesta (tulosvelvoite) ja asiakkaan oikeiden tietojen antamisesta (tiedonantovelvollisuus). KauppaL virhesäännöksessä ei näin selkeää riskinjakomallia ole, mutta myyjän tietoisuus ohjelmiston erityisestä

---

<sup>183</sup> Ks. Laine et al (2011) s. 8-9 sekä Takki & Halonen (2017) s. 246

<sup>184</sup> HE 93/1986 vp s. 14-15

<sup>185</sup> Vrt. tässä yhteydessä tavaran valmistukseen toimitettavia kauppalain mukaisia tarveaineita sekä asiakkaan omaa panostusta ohjelmiston kehittämisessä keskenään. Jos tarveaineita, tai tässä yhteydessä asiakkaan omaa panostusta, ei ole tai on vain vähän, on kyseessä mielestäni reaalisesti argumentoiden tilanne, joka muistuttaa erittäin läheisesti kauppalain mukaista valmistettavan tavaran tilausta, johon soveltuu kauppalain virhesäännökset.

<sup>186</sup> IT 2018 EJT ehdot 3.2 ja 4.2

käyttötarkoituksesta lienee riittävä kriteeri osoittamaan, että asiakkaan on todellisuudessa tarjottava toimittajalle riittävät ja oikeat tiedot toimituksen suorittamiseen. Toimittajalla ei käytännössä voi olla kauppalain tarkoittamaa tietämystä asiakkaan erityisestä käyttötarkoituksesta, jos esimerkiksi asiakkaan laatima yhteensopivuusmäärittely asiakkaan omien ohjelmistojen kanssa on virheellinen tai epäkurantti. Näin kauppalaki sekä IT 2018 EJT-ehdot ohjaavat ohjelmiston virheellisyydestä johtuvaa riskinjakotaakkaa sekä ostajalle, että asiakkaalle jo ohjelmiston vaatimusmäärittelyä suunniteltaessa. Jos ostaja on antanut toimittajalle asianmukaiset tiedot oikeanlaisen ohjelmiston toimittamiseksi, on kyseessä toimittajan virhe, jos ohjelmisto ei vastaa sovittua vaatimusmäärittelyä.

Puolestaan kansainvälisessä irtaimen kaupassa keskeisenä normistona on YK:n yleissopimus kansainvälistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (ns. kansainvälinen kauppalaki, jäljempänä CISG).<sup>187</sup> Suomalainen kauppalaki kehitettiin CISG:n perusteella ja sen sisältö virhenormistoinen onkin pääasiassa yhdenmukaista CISG:n normistojen kanssa.<sup>188</sup> Esimerkiksi immateriaalioikeudelliset virheet huomioidaan kuitenkin CISG:ssä ja kauppalaisissa eri tavalla.<sup>189</sup> Voidaan kuitenkin todeta, että virhevastuusäännöstö on pääsääntöisesti CISG:n kanssa yhdenmukaista, vaikkei identtistä.<sup>190</sup> Näin ollen myös kansainvälisissä vesiputousmallin mukaisissa ohjelmistotoimituksissa voi CISG:n perusteella ajatella vaatimusmäärittelyä koskevan riskin jaon, sekä sen jälkeisen toimittajan tulosvelvoitteen sisältävän samoja piirteitä, kuin kansallistenkin ohjelmistotoimitusten.

#### 4.1.3 Ohjelmistovirhe ja ketterät menetelmät

Kuten aiemmin on esitetty, ei ketteriä menetelmiä hyödynnettäessä toimittajalla ole tarkkaa tulosvelvoitetta siitä, minkälainen ohjelmisto projektin päätteeksi tulee syntyä. Toimittajan pääasiallisena velvollisuutena on toimia jatkuvassa yhteistyössä asiakkaan kanssa ja luoda

---

<sup>187</sup> Ämmälä. (2007) s. 470

<sup>188</sup> Ks. CISG artikkelit 35 ja 36 sekä HE 93/1986 s. 9.

<sup>189</sup> Ks. Välimäki & Laine (2004) s. 909-910. Aihe menee tämän tutkimuksen ulkopuolelle, mutta on syytä huomata, että IT 2018 ehdoissa tai kauppalaisissa ei ole millään tavalla suoraan rajoitettu toimittajan vastuuta kolmannen immateriaalioikeusväitteistä, vaikka CISG 42 artikla rajoittaa immateriaalioikeusvastuuta, jos toimittaja ei ole ollut, tai hänen ei olisi pitänytkaan olla tietoinen ohjelmiston loukkaavuudesta kolmansien oikeuksia kohtaan.

<sup>190</sup> Ks. esim. CISG artikkeli 35 ja KauppaL 17§.

koodia iteraatioittain. Tällaisessa sopimuksessa toimittajan pääsuoritusvelvollisuus on toimintavelvoitteen luontoinen, toisin kuin vesiputousmallissa, jossa jo projektin alkaessa on tarkasti sovittu, minkälainen ohjelmisto toimittajan tulee asiakkaalle ohjelmoida ja asentaa.<sup>191</sup>

Vaikka yksittäisen iteraation kohde voi olla jokseenkin tarkkaan määritetty, ei sitä koske samanlainen tulosvastuu, kuin vesiputousmallin mukaista sopimuksen kohdetta.<sup>192</sup> Ketterissä menetelmissä sopimuksen kohteen (ohjelmiston) yksityiskohtainen määrittely toteutetaan niin myöhään kuin mahdollista, jottei sen muutokset aiheuta ylimääräistä työtä.<sup>193</sup> IT 2018 EKT-ehtoja tarkastelemalla kolmesta toimittajan päävelvoitteesta kahden voi katsoa kohdistuvan osapuolten väliseen yhteistyöhön ja yhden sopimuksen mukaisen ohjelmiston toimittamiseen ja kehittämistyöhön.<sup>194</sup> Kaikki IT 2018 EKT:n toimittajan päävelvoitteet kuvaavat siten toimittajan toimintaa, ei sopimuksen kohdetta. Ketterissä menetelmissä on siten pääsääntöisesti kyse toimintavelvoitteista ja niihin liittyvistä suoritushäiriöistä. Ketterien menetelmien mukaisen ohjelmistovirheen arvioinnissa onkin huomioitava ohjelmistovirheen suhde toimittajan ja asiakkaan päävelvoitteisiin.<sup>195</sup>

IT 2018 EKT-ehdon 2.9 mukaan: ”Virhe tarkoittaa sitä, että julkaisu tai toimitus ei vastaa sitä, mistä sopijapuolet ovat sopineet, tai tilannetta, jossa julkaisu ei ole sopiva yhden tai useamman samaan toimitukseen kuuluvan julkaisun kanssa.” Lisäksi virhettä käsitellään IT 2018 EKT kohdissa 8 (Testaukset ja toimituksen hyväksyminen) sekä 11 (Takuu). Virheen määritelmässä on keskeistä se, että vesiputousmallin tavoin se kohdistaa virheellisyyden siihen, mistä sopijapuolet ovat sopineet. Ketterissä menetelmissä tarkka vaatimusmäärittely ei ole tavanomaista, minkä johdosta välittömän suoritushäiriön toteennäyttäminen voi käytännössä olla vaikeaa tai jopa mahdotonta. Etukäteinen ratkaisu virheiden toteennäyttämiseen olisi tarkka sopiminen vähintään keskeisimmistä julkaisuista ja niiden toiminnallisuuksista.

<sup>191</sup> Laine et al. (2011) s. 9 sekä jaosta tulos- ja toimintavelvoitteisiin Rodhe (1986) s. 4. Toimintavelvoitteen ohessa voidaan myös käyttää käsitettä huolellisuusvelvoite.

<sup>192</sup> Yksittäisen iteraation kohde perustuu esimerkiksi laajempaan osapuolten yhteistyöhön, kuin vesiputousmallin mukainen sopimuksen kohde ja se on taloudelliselta intressiltä huomattavasti pienempi. Ks. esim. Takki & Halonen (2017) s. 245-247

<sup>193</sup> Haikala & Mikkonen s. 47-52 sekä Laine et al. (2011) s. 6

<sup>194</sup> Ks. IT 2018 EKT ehto 3.1: ”Toimittaja vastaa siitä, että toimittajan vastuulla olevat käytetyn työmenetelmän mukaiset ja muut toimitukseen kuuluvat tehtävät tehdään sopimuksen mukaisesti, huolellisesti sekä tehtävien edellyttämällä ammattitaidolla.” IT 2018 EKT ehto 3.2: ”Toimittaja sitoutuu toimimaan yhteistyössä asiakkaan kanssa siten, että asiakas voi toteuttaa asiakkaan vastuulla olevat toimitukseen kuuluvat tehtävät sopimuksen mukaisesti.” Sekä IT 2018 EKT ehto 3.3: ”Toimittaja vastaa myös siitä, että toimitus vastaa sitä, mistä sopijapuolet ovat sopineet.”

<sup>195</sup> Ks. IT 2018 EKT ehdot 4.1-4.3, jotka määrittävät, miten asiakkaan tulee menetellä suhteessa toimittajaan.

Näin olisi selvää, minkälaisen julkaisun toimittamiseen toimittaja on ainakin kussakin iteraatioissa sitoutunut.<sup>196</sup> Koska näin ei kovin usein ole, on toimittajan vastuuta syytä tutkia tarkastelemalla toimittajan päävelvoitteen luonnetta tarkemmin.

Unidroit-periaatekokoelmassa (ehto 5.1.5) on esitetty neljä erilaista arviointikriteeriä, joilla toimintavelvoitteen sitovuutta, sisältöä ja eroavuutta tulosvelvoitteesta voidaan arvioida. Norros on käyttänyt näitä kriteereitä perusteena myös omassa tutkimuksessaan. Periaatekokoelman ja Norroksen mukaan ensisijaisesti tulee kiinnittää huomiota velvoitteen tarkkaan sanamuotoon.<sup>197</sup> Ohjelmistotoimituksessa on syytä pitää merkittävänä niitä sanamuotoja ja kaavioita, joilla julkaisun tai koko toimituksen vaatimusmäärittely on osoitettu. Mitä väljemmät sanamuodot tai vaatimusmäärittelyt ovat, sitä vaikeampaa on näyttää kyseessä olevan tulosvelvoitteeseen perustuvan julkaisun ohjelmoiminen.<sup>198</sup>

Toisena Unidroit-periaatekokoelman kriteerinä (ehto 5.1.5) velvoitteen arvioinnissa on sopimuksen hinta ja muut tiedot.<sup>199</sup> Hinnoittelussa yksittäisen summan sijasta tulee huomio ohjelmistotoimituksissa keskittää siihen, onko kyse tietystä summasta vai aikaveloituksesta. Aikaveloitus usein puoltaa ajatusta toimintavelvoitteesta.<sup>200</sup> Kolmas arviointikriteeri arvioi sitä, minkälainen riski kohdistuu siihen, että sopimuksen mukaisen tulos jää täyttämättä. Käytännössä ketterissä ohjelmistoprojekteissa riski kohdistuu vain yksittäiseen iteraatioon ja sen kuluihin kerrallaan.<sup>201</sup> Neljäntenä kriteerinä velvoitteen luonteen arvioinnissa on velkojan vaikutusmahdollisuus tuloksen saavuttamiseen. Mitä laajempi vaikutusmahdollisuus, sitä enemmän velvoite muistuttaa toimintavelvoitetta.<sup>202</sup>

Edellä perustellusti ketterillä menetelmillä tapahtuvissa ohjelmistotoimituksissa toimittajan virhevastuu on vain harvoin tulosvelvoiteperäistä. Pääasiallisena velvoitteena on siten toimintavelvoite, johon verraten virhevastuuta, virheen laatua ja vastuuvapauskysymyksiä voidaan pätevästi arvioida.

<sup>196</sup> Ks. Erlund et al. (2015) s. 265.

<sup>197</sup> Unidroit-kommentaari 2016 s.157 sekä Norros (2012) s. 129, jossa Norros käyttää esimerkkinä rakennusurakan valmistuspäivämäärästä sopimista. ”Urakka valmistuu viimeistään 31.12.” osoittaa tulosvelvoitetta. Puolestaan ”urakka pyritään saamaan valmiiksi 31.12.” osoittaa toimintavelvoitetta.

<sup>198</sup> Näin myös Takki & Halonen (2017) s. 246

<sup>199</sup> Unidroit-kommentaari 2016 s. 158

<sup>200</sup> Näin myös Takki & Halonen (2017) s. 246 sekä Laine et al. (2011) s. 13

<sup>201</sup> Ks. esim. Laine et al. (2011) s. 11.

<sup>202</sup> Norros (2012) s. 130

#### 4.1.4 Virheluokat ja toimittajan luontoissuoritusvelvollisuus

Virheluokkien merkitys on suurin tilanteessa, jossa ohjelmisto on jo testattu, hyväksytty ja otettu tuotantokäyttöön. Testausmenettelyllä virheitä pyritään paikantamaan ja korjaamaan, mutta parhaallakin testausmenettelyllä voi ainoastaan todeta ohjelmiston sisältävän virheitä. Sen sijaan ohjelmiston virheettömyyttä ei testauksella pysty todistamaan, minkä johdosta osapuolten tulee varautua virheisiin virheluokittelulla.<sup>203</sup> Virheluokittelun merkitys korostuu takuun ja ylläpitosopimuksen aikana havaittujen virheiden korjaamisessa.<sup>204</sup>

Takki käyttää esimerkkinä kriittisten, vakavien ja vähäisten virheiden luokitteluja.<sup>205</sup> Virheluokat sidotaan käytännössä aina siihen, kuinka virhe vaikuttaa ohjelmiston käyttöön. Mitä vakavampi virhe on kyseessä, sitä nopeammin toimittajan on korjattava virhe. Virheen osittaisella korjaamisella esimerkiksi kriittinen virhe voidaan muuttaa vakavaksi tai vähäiseksi, mikä puolestaan vaikuttaa siihen, kuinka nopeasti koko virhe on korjattava loppuun. Esimerkiksi kriittinen virhe voidaan osittaisella korjaamisella muuttaa vähäiseksi, jonka jälkeen virhe voidaan korjata, kuten muutkin vähäiset virheet.<sup>206</sup>

Virheluokittelun tehokas käyttäminen edellyttää, että osapuolet ovat myös sopineet siitä, miten virheen luokittamisesta päätetään. Virheluokasta päättäminen voidaan ohjata asiakkaalle, toimittajalle tai molemmille yhdessä. Valittu päätöksentekomalli vaikuttaa suoraan siihen, miten nopeasti, miten suurin resurssein ja miten kauan toimittajan on korjattava ohjelmistossa havaittua virhettä.<sup>207</sup> Toisin sanoen: virheluokka määrittää ohjelmistotoimittajan tarkan luontoissuoritusvelvollisuuden sisällön.<sup>208</sup>

<sup>203</sup> Haikala & Mikkonen (2011) s. 205

<sup>204</sup> Virheluokittelu on olennainen osa myös ylläpitosopimuksen mukaisia toimittajan velvoitteita, mutta tämä tarkastelu rajoittuu takuuaikana havaittujen virheiden korjaamiseen. Keskeiset eroavaisuudet koskevat lähinnä sitä, miten toimittaja voi laskuttaa eri virheluokan virheitä.

<sup>205</sup> Takki & Halonen (2017) s. 313-314. Ks. myös vastaavasti Erlund et al. (2015) s. 304, jossa kirjoittajat luokittelevat virheet esimerkinomaisesti: Vakavin virhe on ohjelmiston kaatava tai muutoin sen käytön estävä, kun taas lievin virhe on kosmeettinen. Esimerkiksi väärän värinen taustaväri.

<sup>206</sup> Takki & Halonen (2017) s. 314 ja Erlund et al. (2015) s. 209-210.

<sup>207</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 314-315

<sup>208</sup> Ks. esim. Hakulinen (1965) s. 50 sekä Norros (2018) s. 155-156

## 4.2 Toimituksen viivästys

### 4.2.1 Viivästys ja sopimuksen purkaminen

Toimituksen viivästys on toinen keskeinen ohjelmistotoimituksissa esiintyvä toimittajan suoritushäiriö. Viivästyksestä on kyse, kun suoritusvelvollisuutta ei ole täytetty oikeaan aikaan. Suoritusvelvollisuuden oikean ajankohdan arviointi on tehtävä pääsääntöisesti sopimusasiakirjassa sovitusta suoritusajankohdasta, mutta jos sopimuksessa ei ole täsmennetty oikeaa ajankohtaa, käytetään kohtuullisuuden käsitettä ajan määrittämisessä. Kohtuullisuuden käsitettä käytettäessä suorituksen laatu, käytötapa sekä osapuolten suoritukseen liittyvät intressit vaikuttavat oikean täyttöajankohdan määrittämiseen.<sup>209</sup>

Viivästysarvioinnissa on selvitettävä, mitä toimituksessa ja toisaalta sopimuksenaikaisessa yhteistyössä on tapahtunut, ennen kuin viivästys voidaan osoittaa jommankumman osapuolen syyksi. Valitusta toimitusmenetelmästä riippumatta, on toimittajan ja asiakkaan välisellä yhteistyöllä sekä koko sopimuksen kestolla keskeinen merkitys arvioitaessa lopullisen sopimukseen perustuvan viivästysvastuun sisältöä. Huomiota viivästysvastuun arvioinnissa tulee kiinnittää toimitusvelvoitteen sisältöön, tosiasialliseen tapahtumainkulkuun, syy-seuraus vaikutuksiin sekä siihen, onko asiakas täyttänyt omat velvoitteensa sopimuksen mukaisesti.<sup>210</sup> Esimerkiksi projektinaikaisten muutosten osalta voi olla vaikea selvittää, mikä viivästyksen on lopulta aiheuttanut, jos osapuolten yhteistyötä ei ole dokumentoitu ja sovittu riittävän tarkasti.<sup>211</sup>

IT 2018-ehdoissa viivästyksen sääntely on rakennettu kaksipuoliseksi. IT 2018 YSE-ehdot 12.1–12.9 sääntelevät toimituksen viivästymistä ja sopimuksen purkua. Puolestaan IT 2018 EKT- ja EJT- erityisehdoissa on säädelty viivästyssakon määrää ja sen suhdetta vastuunrajoitukseen ja vahingonkorvaukseen vesiputousmallin sekä ketterien menetelmien mukaisissa ohjelmistotoimituksissa. Kaksipuolisen viivästyssääntelyn johdosta on loogista käsitellä toimittajan viivästyksen vastuukysymyksiä IT 2018-ehtojen mukaisessa järjestyksessä. On syytä

---

<sup>209</sup> Hemmo (2003) s. 117

<sup>210</sup> Haapio (2014) s. 106

<sup>211</sup> Ks. esim. Takki & Halonen (2017) s. 262

huomata, että IT 2018 ehdot luovat lähtökohtaisen vahingonkorvausvelvollisuuden vain sopimuksen purkutilanteissa. Sopimuksen pysyessä voimassa, viivästyneen osapuolen viivästysvastuu rajoittuu viivästyssakon maksamiseen.<sup>212</sup>

Toimitusten viivästymiset ovat IT-alan yleisimpiä suoritushäiriöitä. IT 2018 YSE ehdot asettavat sopijapuolille velvollisuuden ilmoittaa tapahtuvasta tai todennäköisesti tapahtuvasta viivästyksestä toiselle sopijapuolelle kirjallisesti niin, että viivästyksen vaikutukset koko toimituksen aikatauluun on huomioitu. Ilmoituksen tekeminen ei vapauta sopijapuolta mahdollisesta vahingonkorvausvastuusta, mutta sen laiminlyönti voi korottaa vahingonkorvausvastuun määrää.<sup>213</sup> Ehto ei siten ota kantaa suoraan viivästyksen arviointiin, vaan se määrittää, miten osapuolten tulee toimia, jos osapuoli havaitsee mahdollisen viivästyksen olevan tapahtumassa.<sup>214</sup> Kuten tavallinen viivästys, myös ennakkoviivästys antaa toiselle osapuolelle oikeuden purkaa sopimus kauppalaan mukaan. IT 2018 YSE- ehdot täsmentävät tämän oikeuden käyttöä ohjelmistosopimuksissa.<sup>215</sup>

IT 2018 YSE-ehdot sääntelevät viivästystä ja asiakkaan oikeutta sopimuksen purkuun kolmen eri purkuperusteen avulla. Perusteet ovat: purkaminen ylivoimaisen esteen aiheuttaman viivästymisen vuoksi (IT 2018 YSE 12.2), purkaminen toimituksen viivästymisen vuoksi (IT 2018 YSE 12.3) sekä purkaminen ennakoitun sopimusrikkomuksen vuoksi (IT 2018 YSE 12.6).<sup>216</sup>

Osapuoli saa purkaa sopimuksen, jos on käynyt selväksi, että toista osapuolta on kohdannut tai tulee kohtaamaan sellainen ylivoimainen este (force majeure), jonka vuoksi toimitus viivästyy yli 60 päivää.<sup>217</sup> Ylivoimainen este käytännössä aina pysäyttää toimitusprosessin, mikä voi pitkittyessään muodostua kohtuuttomaksi toisen osapuolen kannalta. Tällöin toisella osapuolella on oikeus purkaa sopimus. Ylivoimaisen esteen vuoksi puretun sopimuksen johdosta kummallakaan osapuolella ei ole oikeutta vaatia vahingonkorvausta.<sup>218</sup>

---

<sup>212</sup> Ks. IT 2018 EJT 9.1-9.3 sekä IT 2018 EKT 9.1-9.4

<sup>213</sup> Ks. IT 2018 YSE 11.1 sekä Erlund et al. (2015) s. 134

<sup>214</sup> Ennakkoviivästyksen käsitteestä Ks. Hemmo (2003) s. 119

<sup>215</sup> Hemmo (2003) s. 119

<sup>216</sup> Ks. IT 2018 YSE 12.2, 12.4 ja 12.6. Olennaista sopimusrikkomusta purkuperusteena (ehto 12.3) tai toimittajan purkuoikeutta maksuviivästyksen takia (ehto 12.5) ei käsitellä tässä yhteydessä.

<sup>217</sup> Ks. IT 2018 YSE 12.2. sekä ylivoimaisen esteen käsite IT 2018 YSE 10.1

<sup>218</sup> Erlund et al. (2015) s. 136. Vahingonkorvausoikeus suljetaan pois, koska ylivoimaista estettä ei voi lukea kummankaan osapuolen syyksi.

IT 2018 YSE 12.3 oikeuttaa toisen osapuolen purkamaan sopimuksen myös tilanteessa, jossa toimitus on viivästynyt, eikä toisen osapuolen asettaman kohtuullisen, vähintään 30 päivän lisäajan kuluessa viivästynyt osapuoli pysty toimittamaan toimitusta loppuun. Oikeus sopimuksen purkuun koskee vain niitä tuotteita ja palveluita, joiden toimitus on viivästynyt, ja joiden osalta viivästyksellä on olennainen merkitys toiselle sopijapuolelle. Lisäedellytyksenä on, että toinen osapuoli on ollut tietoinen olennaisesta merkityksestä. Olennaisen merkityksen arviointiin vaikuttavat muun muassa viivästyneiden tuotteiden ja palveluiden osuus koko toimituksesta, niiden merkitys toimitukselle sekä viivästyksen kesto.<sup>219</sup> Toisin kuin virhetilanteissa, viivästystilanteessa osapuolen ei tarvitse erikseen reklamoida viivästyksestä viivästyneelle sopijapuolelle.<sup>220</sup>

Kolmantena viivästyksen osittain sidottuna purkuperusteena IT 2018 YSE-ehdot tuntevat sopimuksen purkamisen ennakkoidun sopimusrikkomuksen perusteella. Sopimuksen purkaminen on mahdollista, jos sopimuskautena käy ilmi, että toinen osapuoli tulee syyllistymään sopimuksen purkamiseen oikeuttavaan sopimusrikkomukseen. Tämä voi olla esimerkiksi pitkäkestoinen viivästys tai muu olennainen sopimusrikkomus. Toinen osapuoli voi estää sopimuksen purkamisen asettamalla sen esteeksi hyväksyttävän vakuuden tai muun luotettavan selvityksen, joka turvaa sopimussuorituksen toteutumisen.<sup>221</sup>

IT 2018 YSE 12.7 oikeuttaa sopijapuolen purkamaan samaan sopimuskokonaisuuteen kuuluvia muita sopimuksia, jos yhden sopimuksen purkautuminen aiheuttaa sen, ettei asiakas voi enää käyttää muiden osapuolten välisten sopimusten mukaisia tuotteita ja palveluita hyödykseen. Ohjelmistotoimitukset perustuvat useisiin eri sopimuksiin samojen sopijapuolten välillä, minkä vuoksi ehdolla voi olla suuri käytännön merkitys. Ehto nimittäin oikeuttaa sopijapuolen purkamaan kaikki sellaiset muut sopimukset, jotka ovat muuttuneet hyödyttömiksi tai tappiollisiksi toisen osapuolen sopimusrikkomuksen vuoksi (liitännäispurku). Ongelmaksi voi käytännössä kuitenkin nousta eri sopimusten erilaiset purkuehdot.<sup>222</sup> Toisaalta liitännäispurun ollessa kyseessä, voi samojen osapuolten välisten sopimusten voimassapitäminen muodostua kohtuuttomaksi ja epätarkoituksenmukaiseksi, jos yhden sopimuksen purkaminen

---

<sup>219</sup> Erlund et al. (2015) s. 138

<sup>220</sup> Ks. esim. Määttä (2005) s. 236

<sup>221</sup> IT 2018 YSE 12.6

<sup>222</sup> Erlund et al. (2015) s. 145 ja IT 2018 YSE 12.7



poistaa niiden hyödyn toiselle osapuolelle.<sup>223</sup> Tällaisessa tilanteessa sopimuksen purkaneen osapuolen suoritukset eivät ole enää vastaavia toisen osapuolen suorituksiin nähden.<sup>224</sup>

Osapuolten valitsema ohjelmiston toimitusmenettely vaikuttaa toimittajan sopimusvastuuseen, jos sopimus puretaan toimittajan viivästyksen takia. Lähtökohtaisesti sopimuksen purkaminen lakkauttaa sopimuksen ja siihen perustuvat velvoitteet välittömästi. Lisäksi osapuolten tulee palauttaa jo tehdyt suoritukset toiselle osapuolelle. Toisaalta keistosopimuksille on ominaista, että jo tehdyt suoritukset jäävät voimaan, koska niiden palauttaminen voi olla käytännössä mahdotonta tai erittäin haastavaa.<sup>225</sup>

Ohjelmistotoimituksissa sopimuksen purkamisen seuraamukset voivat olla haastavia määrittää. Huomio tulee kiinnittää sopimuksen kohteeseen: Jos sopimuksen kohteena on työn tekeminen, ei palauttamisvelvollisuutta käytännössä voi toteuttaa. Puolestaan tulosvelvoitteena tehdyn ohjelmiston palauttaminen voi sinänsä olla mahdollista, mutta ei yksinkertaista. Teoriassa asiakas voisi palauttaa hänelle räätälöidyn ohjelmiston, jolloin toimittajan tulisi palauttaa asiakkaan maksamat vastikkeet asiakkaalle. Jos asiasta ei ole nimenomaisesti sovittu, on palautusvelvollisuuden arviointi kuitenkin vaikeaa.<sup>226</sup> IT 2018 YSE ehto 12.9 oikeuttaa sopijapuolen pidättäytymään tulevasta suorituksestaan, mutta IT 2018 YSE ehdot eivät tue sitä, että osapuolten tulisi palauttaa purkutilanteissa jo saamiaan suorituksia takaisin toiselle osapuolelle.<sup>227</sup> Pääsääntönä voidaankin todeta, että valitusta toimitusmenettelystä riippumatta, ohjelmistotoimituksissa ei edellytetä suoritusten palauttamista sopimuksen purkutilanteessa.

<sup>223</sup> Hemmo (2003) s. 361-362

<sup>224</sup> Ks. esim. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi elinkeinonharjoittajien välisten sopimusehtojen sääntelystä ja markkinatuomioistuimesta annetun lain muuttamisesta. (HE 39/1993) vp s. 8-9, jonka mukaan: Sopimusehdon kohtuuttomuutta on arvioitava siltä kannalta, millaisena ehtoa on pidettävä toisena osapuolena olevien elinkeinonharjoittajien kannalta yleensä. Kohtuuttomuutta ei näin ollen arvioida samalla tavalla kuin yksittäisissä sopimussuhteissa, jolloin otetaan huomioon kyseisen tapauksen erityisolot ja yksilölliset piirteet. Säännöksessä edellytetään, että sopimusehto on luonteeltaan, tyypillisesti kyseisellä alalla ja sopimuksessa tarkoitetuissa tilanteissa toisena osapuolena olevien elinkeinonharjoittajien kannalta kohtuuton.” IT-alalla on yleistä, että ohjelmistoprojektit muodostuvat useista samaan kokonaisuuteen kuuluvista sopimuksista, minkä vuoksi liitännäispurku on IT-alalla usein perusteltua, jos suorituksen virhe aiheuttaa muiden sopimusten tarpeettomuuden.

<sup>225</sup> Esim. Hemmo (2009) s. 365. Esimerkiksi työntekijän suorittamaa työpanosta ei voi palauttaa työntekijälle.

<sup>226</sup> Ks. Takki (2017) s. 246-247

<sup>227</sup> IT 2018 YSE 12.9: ”Jos sopijapuolella on oikeus purkaa sopimus, sopijapuolella on myös oikeus pidättäytyä suorituksestaan ilmoittamalla tästä kirjallisesti toiselle sopijapuolelle. Sopijapuolen oikeus pidättäytyä suorituksestaan päättyy, jos toinen sopijapuoli viipymättä päättämistä koskevan ilmoituksen saatuaan joko asettaa hyväksyttävän vakuuden sopimuksen täyttämiseksi tai esittää muun luotettavan selvityksen sopimuksen täyttämiseksi.

#### 4.2.2 Viivästyksen seuraamukset sopimuksen pysyessä voimassa

Sopimuksen pysyessä voimassa, IT 2018-ehdokokoelma ohjaa viivästyksen seuraamuksista määräämisen toimitusmenettelysidonnaisiin ehtoihin. Sekä vesiputousmallin mukaisia toimituksia käsittelevissä IT 2018 EJT-, että ketteriä menetelmiä koskevissa IT 2018 EKT- ehdoissa on omat säännöksensä siitä, millä perusteella ja minkä suuruisena toimittajan on maksettava viivästyssakkoa, jos toimitus viivästyy.<sup>228</sup> Viivästyssakkoa voi luonnehtia vastuuta määrittäväksi ehdoksi verrattuna jäljempänä käsiteltäviin vastuuta rajoittaviin ehtoihin.<sup>229</sup>

Vesiputousmallin mukaisia toimituksia sääntelevät IT 2018 EJT-ehdot määrittävät toiselle osapuolelle oikeuden saada viivästyssakkoa, jos toimituksen hyväksyminen viivästyy toisesta osapuolesta johtuvasta syystä. Oikeus viivästyssakon saamiseen on siten sekä asiakkaalla, että toimittajalla. IT 2018 EJT –ehto 9.1 sisältää myös jokseenkin väljän viivästyksen määritelmän: ”Toimituksen osan toimittamisen tai käyttämisen estävien tietojen tai asiakirjojen viivästyminen katsotaan kyseisen toimituksen osan viivästyksi.” Viivästysvastuu on siten sidottu toimituksen tai sen osan hyväksymisen estäviin viivästyksiin. Käytännön toimina viivästysten ehkäisemiseksi osapuolet voivat myös sopia erilaisista kannustimista, jotka toimittaja on oikeutettu saamaan, jos toimitus voidaan hyväksyä sovittua aikamäärettä nopeammin. Näin viivästyksriskiin voidaan reagoida sekä kannustimilla, että sanktioilla.<sup>230</sup>

IT 2018 EJT 9.2 määrittää viivästyssakon suuruudeksi jokaiselta alkavalta viivästysviikolta 0,5 prosenttia viivästyneen toimituksen osan arvonlisäverottomasta hinnasta. Maksimissaan viivästyssakko voi olla 7,5 prosenttia.<sup>231</sup> Ehdon mukaista viivästyssakkoa voi pitää alalla valitseviin käytäntöihin nähden melko lievänä. Etenkin kriittisissä tai vahvasti aikatauluriippuvaisissa projekteissa viivästyssakot voivat olla huomattavasti suurempia.<sup>232</sup>

IT 2018 EJT ehdot eivät ota kantaa siihen, miten osapuolten tulee toimia, jos toimittaja onnistuu toimittamaan koko toimituksen aikataulussa, vaikka yksi välivaihe on viivästynyt projektin aikana. Toinen kysymys on, miten osapuolet suhtautuvat siihen, että yhden välivaiheen viivästyksen takia myös muut välivaiheet viivästyvät. Tuleeko tällöin jokaisesta välivaiheesta

<sup>228</sup> Ks. IT 2018 EJT ehdot 9.1-9.3 sekä IT 2018 EKT ehdot 9.1-9.4

<sup>229</sup> Airaksinen (2015) s. 1047

<sup>230</sup> Ks. IT 2018 EJT ehto 9.1 sekä Erlund et al. (2015) s. 238-239

<sup>231</sup> Ks. IT 2018 EJT ehto 9.2

<sup>232</sup> Erlund et al. (2015) s. 239

maksaa erikseen viivästyssakkoa? Sekä rakennus-, että ohjelmistotalalla viivästyssakon muotoiluun liittyen on suositeltu, että sopimuksessa tulisi aina olla kannanotto siitä, koskeeko viivästyssakon maksimi vain yhtä, vai useampaa viivästystä<sup>233</sup>. IT 2018 EJT-ehtoissa tämä asia on kuitenkin jätetty erillisen sopimisen varaiseksi, mikä on omiaan aiheuttamaan tulkin- taongelmia.

Puolestaan ketteriä menetelmiä sääntelevät IT 2018 EKT-ehdot määrittävät, että ketterissä projekteissa osapuolille ei ole oikeutta viivästyssakkoon, jos yksittäinen julkaisu viivästyy. Lisäksi ehtojen soveltaminen edellyttää, että osapuolet kirjallisesti erikseen sopivat viivästyssakon käytöstä. Muutoin viivästyssakon sääntelyrakenne vastaa IT 2018 EJT-ehtojen raken- netta.<sup>234</sup> Ketterien menetelmien projekteissa laskutus tapahtuu usein aikaveloituserusteisesti, minkä vuoksi viivästyssakko usein käytännössä laaditaan IT 2018 ehdoista poiketen tietyn euromäärän suuruiseksi. Aikaveloituserusteisesti toteutetussa projektissa viivästyssakon oi- kean määrän laskeminen voi olla erittäin haastavaa.<sup>235</sup>

### 4.3 Ohjelmistotoimittajan sopimusperusteinen vahingonkorvausvastuu

#### 4.3.1. Yleistä

Ohjelmistotoimitussopimusten vastuukysymyksissä on kyse sopimukseen perustuvasta va- hingonkorvausvastuusta, jota vahingonkorvauslaki ei sääntelee<sup>236</sup>. Vahingonkorvausoikeuden lähtökohtana on korvauksettomuuden periaate. Sen mukaan vahingonkärsijän on kannettava vahingosta aiheutuva taakka, ellei vahingonkärsijällä ole sellaista oikeudellista perustetta, joka oikeuttaa hänet saamaan korvauksen vahingosta joltain toiselta. Tätä perustetta kutsutaan vastuuperusteeksi. Toisin sanoen kyseessä ovat ne normit, jotka määrittävät, millaiseen toi- mintaan sisältyy korvausvastuu.<sup>237</sup>

Yleisesti vastuuperusteen voi katsoa täyttyvän ja johtavan vahingonkorvausvastuuseen, jos vastuuperusteeseen sidottu ei kykene osoittamaan vapautumisperustetta. Tarkastelemalla va-

---

<sup>233</sup> Ks. Liuksiala. (1991) s. 78-79 sekä Takki & Halonen (2017) s. 165. Tilanne tunnetaan kertautuvan sopimus- sakon ongelmana.

<sup>234</sup> Ks. IT 2018 EKT 9.1-9.4

<sup>235</sup> Erlund et al. (2015) s. 283-284

<sup>236</sup> VahL 1:1

<sup>237</sup> Mononen (2004) s. 1379

pautumisperusteita, voidaan vastuuperusteita luokitella eri ryhmiin esimerkiksi niiden ankaruuden mukaan. Hemmo on luokitellut vastuuperusteita jakamalla ne neljään pääryhmään ankarimmasta lievimpään.<sup>238</sup> Perusteet ovat 1) poikkeukseton ja ankara vastuu, 2) kontrollivastuu, 3) ekskulpaatiovastuu ja 4) velkojan todistustaakkaan perustuva tuottamusvastuu.<sup>239</sup> Suomalaisen sopimusperusteisen vahingonkorvausvastuun osalta on katsottu, että yleisin vastuumuoto on ekskulpaatiovastuu.<sup>240</sup> Toisaalta Hemmo on esittänyt, että kontrollivastuu ja ekskulpaatiovastuu muistuttavat läheisesti toisiaan, koska ne johtavat usein samaan lopputulokseen, vaikka niiden mukaiset vapautumisperusteet hieman eroavat toisistaan.<sup>241</sup>

Ohjelmistotoimitussopimukset ovat lailla sääntelemätön sopimustyyppi, minkä vuoksi ohjelmiston toimittajaan soveltuva vastuuperuste tulee määrittää arvioimalla sopimuksen olennaisia ainesosia ja vertaamalla niitä eri vastuuperusteisiin. Kuten aiemmin on esitetty, on sekä vesiputousmallin, että ketterien menetelmien mukaiset toimitukset pääasiassa keustosopimuksia, joissa yhdistyvät irtaimen kaupan sekä palvelusopimuksen piirteet. Kontrollivastuu, sekä tietyissä tilanteissa myös poikkeukseton vastuu, on määritetty kauppalaisissa irtaimen kaupan soveltuviksi vastuuperusteiksi (KauppaL 27§ ja 40§). Puolestaan ekskulpaatiovastuulla voi katsoa olevan yleisen vahingonkorvausoikeudellisen periaatteen asema, minkä vuoksi myös se voi nousta keskeiseksi vastuuperusteeksi ohjelmistotoimituksissa<sup>242</sup>. Velkojan todistustaakkaan perustuva tuottamusvastuu on sen sijaan harvinaisempi vastuumuoto, joten sen käsittely on rajattu tämän tutkielman ulkopuolelle.<sup>243</sup>

#### 4.3.2 Ankara ja poikkeukseton vastuu

Ankara vastuu (joissain yhteyksissä myös poikkeukseton vastuu)<sup>244</sup> on vastuumuoto, jonka mukaan vahingonkorvausvastuun muodostuminen ei edellytä tahallisuutta tai tuottamusta velalliselta. Ankaraa vastuuta on lähtökohtaisesti pidetty vastuuperusteiden joukossa poikkeuksena ja se on kehittynyt pääasiassa erityislainsäädännön kautta.<sup>245</sup> Ankaraa vastuuta voi pitää

<sup>238</sup> Ks. Hemmo (2003) s. 221

<sup>239</sup> Hemmo (2003) s. 221

<sup>240</sup> Ks. Sandvik (2014) s. 653

<sup>241</sup> Ks. Hemmo (2003) s. 221

<sup>242</sup> Sandvik (2014) s.654, jossa Sandvik perustelee ekskulpaatiovastuun periaatteellista asemaa useilla eri korkeimman oikeuden ratkaisuilla.

<sup>243</sup> Ks. Hemmo (2003) s. 241-242

<sup>244</sup> Hemmo (2003) s. 224: ”Ankaran vastuun erottaminen poikkeuksettomasta vastuusta tulisi tarpeelliseksi, jos velallisella olisi sen vallitessa joitakin vapautumisperusteita käytettävissään.” Ankarasta vastuusta voi vapautua erittäin kapea-alaisten ja rajoitettujen vapautumisperusteiden nojalla. Poikkeuksettomasta vastuusta ei voi vapautua millään perusteella.

<sup>245</sup> Mononen (2004) s. 1380

vahingonkorvausoikeutemme systemaattisen pääsäännön vastakohtana.<sup>246</sup> Ennen kuin velallinen voidaan tuomita vahingonkorvaukseen ankaran vastuun nojalla, tulee arvioida, kuuluuko velallisen toiminta ankaran korvausvastuun piiriin. Tämän jälkeen on arvioitava, kuuluuko myös aiheutunut vahinko ankaran korvausvastuun piirissä korvattaviin vahinkoihin.<sup>247</sup>

Ankaran vastuun vastuupiiri on lähtökohtaisesti sisällytetty erityislakeihin. Lakiin perustuva ankaraa vastuu ja sen nojalla korvattavat vahingot ovat sinänsä helposti määritettävissä, toisin kuin lakiin perustumattomissa ankaran vastuun tapauksissa.<sup>248</sup> Esimerkiksi tietosuoja-asetuksen 82 artiklan 1 kohdan mukaisesti ohjelmistotoimituksissa henkilötietoja käsiteltäessä ja siirrettäessä, voi toimittaja olla ankaran vastuun piirissä, jos käsittelystä aiheutuu vahinkoa rekisteröidylle, ja toimittaja on rekisterinpitäjän tai henkilötietojen käsittelijän roolissa. Toimittajan ankara vastuu henkilötiedoista ei kuitenkaan ole ohjelmistosopimukseen, vaan lakiin perustuvaa vastuuta.

Ankara vastuu voi soveltua myös sellaiseen toimintaan, josta ei ole säädöksiä erityislaissa. Toiminnan tulee olla esimerkiksi erityisen vaarallista tai muutoin merkityksellistä myös sopimussuhteen ulkopuolella, jotta ankaraa vastuuta voidaan soveltaa siihen. Tällaisia toimintoja ovat esimerkiksi räjäytystyöt, muu vaarallinen toiminta sekä muu sellainen toiminta, joka on rinnastettavissa erityislailla säänneltyyn ankaran vastuupiirin toimintaan.<sup>249</sup>

Yritysten välinen ohjelmistokehitys ei lähtökohtaisesti täytä ankaran vastuun toiminta- tai vahinkokriteereitä, vaikka asiakas käyttäisi ohjelmistoa ankaran vastuupiirin mukaisessa toiminnassa. Esimerkiksi tuotevastuun suhteen pääsääntönä voidaan pitää tuotevastuulaissa esitettyä kannanottoa, jonka mukaan vastuu virheellisestä ohjelmistosta kuuluu laitevalmistajalle. Tilanne on erilainen irtainten esineiden osatoimituksissa, sillä niissä osatoimittaja voi joutua tuotevastuulain mukaiseen korvausvastuuseen, jos osatoimittajan suoritus on aiheuttanut tuotevastuulain mukaisen vahingon.<sup>250</sup> Näin ohjelmistotoimittajan sopimukseen perustuva tuotevastuupiiri rajoittuu ohjelmiston toimittamiseen asiakkaalle, eikä asiakasta koskeva

---

<sup>246</sup> Ks. Hemmo (2005) s. 23, jossa Hemmo esittää, että ankara vastuu on hyväksytty korkeimman oikeuden oikeuskäytännössä vain harvoin ilman erityislain tukea.

<sup>247</sup> Ks. Ståhlberg & Karhu (2013) s. 140

<sup>248</sup> Ks. Hemmo (2005A) s. 91

<sup>249</sup> Ks. Hemmo (2005A) s. 95-102, jossa Hemmo arvioi ankaran vastuun käsillä oloa muun muassa toiminnan vaarallisuuden, vahingonvaaran tyypillisyyden sekä laissa ankaran vastuun piiriin säädettyyn toimintaan rinnastettavuuden perusteella.

<sup>250</sup> Ks. Saarnilehto. (2011) s. 1406-1407, jossa Saarnilehto käsittelee kahden eri korvausjärjestelmän yhdistämistä.

lakiin perustuva tuotevastuu voi ulottua ohjelmistotoimittajaan.<sup>251</sup> Samanlaista analogiaa voidaan soveltaa myös ankaran vastuun tilanteissa: Ohjelmistotoimittaja ei nähdäkseni voi ilman erityistä sitoumusta (esimerkiksi kirjaamalla ohjelmistotoimittaja henkilötietojen käsittelijäksi) olla vastuussa esimerkiksi siitä, että ohjelmiston virheellisyyden vuoksi asiakkaan pitämä henkilörekisteri paljastuu ulkopuolisille, vaikka vika johtuisi toimittajan ohjelmistosta.<sup>252</sup> Ankaran vastuun rajoitetun sovellettavuuden vuoksi ankaraa vastuuta ei tutkita tässä yhteydessä enempää, vaan toimittajan vastuuta tutkitaan kontrolli- ja eksksulpaatiovastuun mukaisesti.<sup>253</sup>

#### 4.3.3 Kontrollivastuu

Kontrollivastuu on rakenteeltaan samanlainen, kuin ankara vastuu. Molemmissa vastuumuodoissa velallisella on tietty vastuupiiri, jonka sisällä aiheutuneesta vahingosta vapautuakseen velallisen on osoitettava vapautumisperuste. Kumpikaan vastuuperuste ei edellytä tuottamusta velalliselta, vaan vastuusta vapautuminen on sidottu velallisen kontrollipiirin ulkopuolella olevaan suoritusesteeseen. Ankarassa vastuussa vapautumisperusteita voivat olla ylivoimaiset esteet (*force majeure*), mutta kontrollivastuussa riittää, että velallinen osoittaa vahingon aiheuttajaksi sellaisen esteen, joka on ollut hänen vaikutusmahdollisuuksiensa ulkopuolella siten, ettei velallinen ole voinut kohtuudella ennakoida estettä tai voittaa tai välttää sen seuraamuksia.<sup>254</sup>

Kontrollivastuu ilmenee KauppaL 27.1§ sekä CISG artikla 79:n 1 kohdasta. Kontrollivastuu ei edellytä tuottamusta, vaan velallinen on vahingonkorvausvelvollinen, jos hän ei kykene esittämään hyväksyttävää vapautumisperustetta. Velallisen on kyettävä osoittamaan, että hänen suorituksensa on nimenomaisesti estynyt esteen vuoksi. Pelkkä suorituksen vaikeutuminen ei ole riittävä vapautumisperuste.<sup>255</sup> Lisäksi velallisen vastuupiiri on KauppaL 27.2§:n mukaan laaja, eli se kattaa myös mahdolliset velallisen alihankkijat. Velallinen sekä hänen alihankkijansa ovat siten kontrollivastuussa samanlaisilla edellytyksillä.<sup>256</sup> KauppaL 27.3§

<sup>251</sup> Ks. esim. HE 119/1989 vp. s. 41, jossa vastuu ohjelmiston virheellisyydestä on nimenomaisesti osoitettu laitevalmistajalle, ei ohjelmiston kehittäjälle.

<sup>252</sup> Ks. esim. Työnantajan ankarasta vastuusta koneiden virheellisyyden tai puutteellisuuden työntekijälle aiheuttamista vahingoista KKO 1990:55, 1991:156 sekä KKO 2000:72, jossa tuuletinjärjestelmän kaatuminen oli aiheuttanut räjähdysten, josta aiheutui henkilövahinko työntekijälle. Yhdessäkään tapauksessa vastuuta ei pyritty kohdistamaan laitevalmistajaan, vaan se kohdistettiin toiminnanharjoittajaan.

<sup>253</sup> Ks. lisää ankaran vastuun arvioinnissa hyödynnettävistä periaatteista: Mielityinen (2006) s. 394-398

<sup>254</sup> Ks. Hemmo (2003) s. 229, Sandvik (2014) s. 655-656 sekä Mononen (2004) s. 1392-1393

<sup>255</sup> Hemmo (2003) s. 229-230

<sup>256</sup> Sandvik (2014) s. 655

rajoittaa kontrollivastuun koskemaan vain välittömiä vahinkoja. Välilliset vahingot korvataan kauppaL 27.4§:n mukaan ainoastaan, jos vahinko johtuu huolimattomuudesta myyjän puolella.

Aiemmin esitetyn mukaan kauppalaki voi saada merkitystä myös muissa sopimustyypeissä, kuin irtaimen kaupassa sen nojalla, että se ilmentää yleisiä sopimusoikeudellisia periaatteita.<sup>257</sup> Näin kontrollivastuu voisi olla ohjelmistotoimittajaan soveltuva vastuuperuste sellaisissa toimituksissa, jotka muistuttavat irtaimen kauppaa. Aiemmin esitetysti vesiputousmallin mukainen ohjelmistotoimitus, jossa asiakkaan oma panostus on vähäinen ja veloituseruste on kiinteä, voi olla luokiteltavissa irtaimen kauppaa muistuttavaksi sopimustyyppiä, jolloin myös kontrollivastuu olisi sovellettavissa ohjelmistotoimittajaan.<sup>258</sup> Tällöin ohjelmistotoimittaja voi vapautua välittömien vahinkojen vahingonkorvausvastuusta ainoastaan, jos hän kykenee osoittamaan, että vahinkoa aiheuttanut suoritushäiriö johtui hänen vaikutuspiirinsä ulkopuolisesta esteestä, jota velallinen ei voinut kohtuudella ennakoida, voittaa tai välttää. Puolestaan ketterien menetelmien osalta kontrollivastuun soveltaminen kauppalaan nojalla lienee erittäin hankalaa, ellei mahdotonta, sopimustyyppin ollessa tyypiltään pitkäkestoinen palvelusopimus.<sup>259</sup> IT 2018 YSE ehdot eivät myöskään ota kantaa toimittajan korvausvelvollisuuden vastuuperusteeseen, vaan ehdot ohjaavat osapuolet sopimaan vastuusta sekä vastuunrajoituksista tarkemmin erillisessä sopimuksessa.<sup>260</sup>

Voitaneen yleistää, että kontrollivastuu voi tulla kyseeseen ainoastaan sellaisissa ohjelmistotoimituksissa, jotka ovat myös muutoin rinnastettavissa irtaimen kauppaan, ellei osapuolet tee kontrollivastuun soveltamista implikoivaa nimenomaista ehtoa ohjelmistosopimukseen.<sup>261</sup> Lähtökohtainen virheiden olemassaolo sekä virheiden ohjaaminen takuuajalla korjattaviksi tukevat ajatusta siitä, että kontrollivastuuta ei voi soveltaa ainakaan sellaisiin virheisiin, jotka eivät estä ohjelmiston hyväksymistä. Kontrollivastuu voi olla sovellettavissa irtaimen kaupaa muistuttavien ohjelmistotoimitusten hyväksymisen estäviin virheiden ja viivästysten aiheuttamiin välittömiin vahinkoihin, mutta muutoin sen soveltamisala jää niin kapeaksi, ettei se sovellu ainakaan lähtökohtaiseksi ohjelmistotoimituksen vastuuperusteeksi.

---

<sup>257</sup> Ks. esim. HE 93/1986 vp s.14

<sup>258</sup> Ks. Laine (2015) s. 9 sekä Takki & Halonen (2017) s. 244-246

<sup>259</sup> Ks. Laine (2015) s. 10

<sup>260</sup> IT 2018 YSE 13.1 sekä Ks. Erlund et al. (2015) s. 147, jossa kirjoittavat mainitsevat IT 2015-ehtojen lähtökohtana olleen se, että sopijapuolten on itse määritettävä korvausvastuu ja sen rajoitukset tapauskohtaisesti.

<sup>261</sup> Aiemmin esitetysti rinnastettavuutta osoittaa asiakkaan vähäinen panostus projektin läpivientiin, kiinteä hinnoittelu sekä vesiputousmallin mukainen toimitusmenettely.

#### 4.3.4 Ekskulpaatiovastuu

Ekskulpaatiovastuu on rakenteeltaan erilainen, kuin kontrolli- ja ankara vastuu, sillä se perustuu velallisen tuottamukseen. Taxell on luonnehtinut ekskulpaatiovastuuta epäsuoraksi tuottamsvastuuksi.<sup>262</sup> Puolestaan Mononen esittää, että ekskulpaatiovastuuta kutsutaan usein myös presumptiovastuuksi, koska ekskulpaatiovastuussa velallisen tuottamus on presumoitu.<sup>263</sup>

Ekskulpaatiovastuu on lainsäädännössä osoitettu pääasialliseksi vastuuperusteeksi useissa eri lakiin perustuvissa sopimustyypeissä, minkä lisäksi ekskulpaatiovastuun voi vakiintuneesti katsoa olevan erittäin keskeinen vastuuperuste myös lailla sääntelemättömissä sopimustyypeissä.<sup>264</sup> Mononen ja Sandvik puolestaan esittävät, että sopimusperusteinen vahingonkorvausvastuu rakentuu ekskulpaatiovastuulle. Näin ekskulpaatiovastuuta voi pitää jopa eräänlaisena sopimusvastuun kantavana periaatteena.<sup>265</sup>

Ekskulpaatiovastuu voidaan esittää kahdella tapaa. Yleisemmän määritelmän mukaan velkojan tulee ensin osoittaa, että velallisen suorituksessa on ollut suoritushäiriö. Suoritushäiriön tultua näytetyksi, velallisen oletetaan lähtökohtaisesti toimineen tuottamuksellisesti. Vastuusta vapautuakseen velallisen on osoitettava toimineensa huolellisesti. Todistustaakka on siten käännetty niin, että velallisen tulee osoittaa toimineensa huolellisesti (ekskulpaatiodistelu), jotta hän voi vapautua vastuusta.<sup>266</sup> Toinen tapa välttää ekskulpaatiovastuu on puolestaan se, että velallinen onnistuu näyttämään vahingon johtuneen sellaisesta syystä, joka ei kuulu velallisen vastuulle. Tässäkin määritelmässä vahingon oletetaan johtuneen velallisesta. Velallisen on siten todistettava, että vahinko ei johtunut hänestä. Hemmo on esittänyt, että eri määritelmien soveltaminen johtaa vain harvoin erilaiseen lopputulokseen, minkä takia vastuuperusteiden määritelmillä ei ole merkittävää eroavaisuutta.<sup>267</sup>

<sup>262</sup> Taxell (1972) s. 286

<sup>263</sup> Mononen (2004) s. 1389

<sup>264</sup> Hemmo (2003) s. 235

<sup>265</sup> Ks. Mononen (2004) s. 1389 ja Sandvik (2014) s. 655

<sup>266</sup> Ks. Hemmo (2003) s. 234 ja Mononen (2004) s. 1389

<sup>267</sup> Hemmo (2003) s. 237: ”Määrittelytapojen yhteys on siinä, että velallinen voi usein todistaa menetelleensä huolellisesti vain silloin, kun hän onnistuu osoittamaan itsestään riippumattoman ja odottamattoman syyn, joka on aiheuttanut suoritushäiriön.” Ks. myös KKO 2001:1, jossa liiketilan katossa olleen lasiruudun hajoaminen oli aiheuttanut henkilövahingon. Liiketilan haltija ei kyennyt osoittamaan syytä lasin rikkoutumiselle, minkä vuoksi hän oli korvausvastuussa. Lopputulos olisi siten ollut sama riippumatta vastuuperusteen määritelmästä.



Ekskulpaatiovastuussa velallisen on kyettävä näyttämään oman toimintansa huolellisuus ja asianmukaisuus sopimusvelvoitteita täyttäessään. Huomioi kiinnitty siten siihen, minkälainen toiminta voidaan katsoa huolelliseksi kussakin tilanteessa.<sup>268</sup> Tuottamusarvioinnissa huolellista menettelyä voidaan arvioida muun muassa lakien, yritysten omien ohjeiden sekä alalla vallitsevien ohjeiden tai hyväksytyjen tapojen avulla.<sup>269</sup> Esimerkiksi ketteriä menetelmiä hyödynnettäessä voidaan tuottamusarvioinnin normipohjaksi valita tiettyä toimitusmenettelyä koskevat ohjeet ja periaatteet, kuten IT 2018 EKT-ehdot. Laajempaan periaatteellisenä lähtökohtana voidaan hyödyntää puolestaan yleistä ketterien menetelmien julistusta.<sup>270</sup>

Ekskulpaatiovastuuta on perinteisesti sovellettu erityisesti henkilöä tai esinettä koskevissa palvelusuorituksissa.<sup>271</sup> Esimerkiksi asianajotoimeksiannoissa ekskulpaatiovastuu on lähtökohtainen sopimusvastuuperuste, jolla asianajajan korvausvelvollisuutta arvioidaan.<sup>272</sup> Ohjelmistotoimitusten ollessa pääsääntöisesti toimintavelvoitteisiin perustuvia pitkäkestoisia palvelusopimuksia, voidaan ekskulpaatiovastuun perustellusti katsoa olevan ohjelmistotoimittajan ensisijainen sopimusvastuuperuste niin välittömien, kuin välillistenkin vahinkojen osalta.<sup>273</sup> Näin ollen tässä luvussa tarkasteltuja toimituksen virhe- ja viivästystilanteita on arvioitava pääsääntöisesti ekskulpaatiosäännön nojalla. Ainoastaan yksittäisiä tulosvelvoitteita tai varsin kategorisesti rajattuja vesiputousmallin mukaisia ohjelmistotoimituksia voidaan pätevästi arvioida kontrollivastuupien avulla.<sup>274</sup>

## 5. Vastuun rajoittaminen

### 5.1 Välittömät ja välilliset vahingot

Sopimusperusteinen vastuu sisältää VahL 5:1 mukaisista puhtaista varallisuusvahingoista poiketen henkilö-, esine- ja varallisuusvahingot samojen vastuuperusteiden vallitessa. Siten puhtailla varallisuusvahingoilla ei ole sopimusvastuussa samanlaista erityistä asemaa, kuin

<sup>268</sup> Hemmo (2012) s. 673, jossa Hemmo käyttää kyseisestä todistelusta termiä huolellisuusnäyttö.

<sup>269</sup> Ks. Routamo & Ståhlberg. (2000) s. 45-47. Tässä yhteydessä esitetty lista ei ole tyhjentävä, vaan huolellista menettelyä voidaan arvioida myös useilla muilla kriteereillä.

<sup>270</sup> Ks. esim. Ketterien menetelmien julistus <https://agilemanifesto.org/iso/fi/manifesto.html>, joka voi toimia normiperusteisen tuottamusarvioinnin periaatteellisenä viitekehystenä.

<sup>271</sup> Hemmo (2012) s. 673

<sup>272</sup> Esim. Halila (1955) s. 261-262

<sup>273</sup> Näin pääsääntöisesti myös Laine et al. (2011) s. 24-25

<sup>274</sup> Vrt. osittain toisin Huttunen (2012) s. 339, jonka mukaan kauppalaki ei soveltuisi ollenkaan ”mittatilaustyönä” tehtyjen ohjelmistojen toimituksiin.

sopimuksen ulkoisessa vastuussa. Sopimusperusteinen vastuu on suuntautunut pääsääntöisesti nimenomaan varallisuusintressien suojaamiseen, minkä johdosta tässä yhteydessä vahinkotyypeistä käsitellään ainoastaan välillisiä ja välittömiä vahinkoja sekä niiden merkitystä suhteessa erilaisiin vastuunrajoituksiin. Henkilö- ja esinevahinkojen käsittely on rajattu tarkastelun ulkopuolelle.<sup>275</sup>

KauppaL 67§ jakaa sopimusperusteiset vahingot välittömiin ja välillisiin vahinkoihin.<sup>276</sup> Jaottelu perustuu CISG-artiklaan 79, mutta CISG velvoittaa sopimusvelallisen korvaamaan kaikki vahingot kontrollivastuun nojalla, eikä se tee erottelua välittömien ja välillisten vahinkojen välille. Kauppalaki puolestaan velvoittaa velallisen korvaamaan välittömät vahingot kontrollivastuun, ja välilliset vahingot ekskulpaatiovastuun perusteella. Jako välittömiin ja välillisiin vahinkoihin on pohjoismainen innovaatio. Se katsottiin tarpeelliseksi, koska kontrollivastuuta pidettiin liian ankarana vastuuperusteena kaikkien vahinkolajien korvaamiseen.<sup>277</sup>

Vahinkojen jaottelu perustuu siihen ajatukseen, että kaikki muut, kuin KauppaL 67.2§ ja 67.3§ mukaiset välilliset vahingot ovat välittömiä.<sup>278</sup> Kauppalain esitöissä puolestaan asia on ilmaistu niin, että välittömiä ovat kaikki sellaiset vahingot, jotka ovat määrältään sekä laadultaan tavanomaisia asianomaisen sopimusrikkomuksen yhteydessä. Esitöissä välittömien vahinkojen tyyppiesimerkeiksi on osoitettu tavaran virheen tutkiminen, virheen vaikutusten selvittäminen sekä näistä toimenpiteistä aiheutuneet kustannukset. Lisäksi välittöminä vahinkoina velallisen on korvattava toiselle osapuolelle kateoston hinnanero sekä sopimuksen purkauksessa muun muassa sopimuksen johdosta aiheutuneet, mutta sittemmin hyödyttömiksi käyneet, kuten tarjouksen laatimisesta aiheutuneet kulut.<sup>279</sup>

Koska eri sopimustyypeille on ominaista, ettei kauppalain mukainen vahinkojaottelu ole sellaisenaan täysin toimiva, on eri laeissa, sopimuksissa ja sopimustyypeissä tavanomaisesti

<sup>275</sup> Ks. Hemmo (2005A) s. 308

<sup>276</sup> KauppaL 67.2§:n mukaan: ”Välillisinä vahinkoina on pidettävä: 1) vahinkoa, joka johtuu tuotannon tai liikevaihdon vähentymisestä tai keskeytymisestä; 2) muuta vahinkoa, joka johtuu siitä, ettei tavaraa voida käyttää tarkoitetulla tavalla; 3) voittoa, joka on jäänyt saamatta sen vuoksi, että sopimus sivullisen kanssa on rauennut tai jäänyt täyttämättä oikein; 4) vahinkoa, joka johtuu muun omaisuuden kuin myydyn tavaran vahingoittumisesta; sekä 5) muuta saman kaltaista, vaikeasti ennakoitavaa vahinkoa.”

<sup>277</sup> Sandvik (2014) s. 653 sekä HE 93/1986 vp s.41

<sup>278</sup> Ks. esim. Hoppu & Hoppu (2011) s. 102 ja HE 93/1986 vp. s. 41

<sup>279</sup> Ks. HE 93/1986 vp s. 41 sekä Hemmo (2005A) s.312

omat, kauppalain mukaiseen jakoon perustuvat määritelmät välittömille ja välillisille vahingoille.<sup>280</sup> Ohjelmistosopimuksissa tulkintaa välittömien ja välillisten vahinkojen erotteluun voi tutkia IT 2018 YSE-ehtojen avulla.<sup>281</sup> IT 2018 YSE 13.3:n mukaan: ”Sopijapuoli ei vastaa välillisestä vahingosta. Välillisenä vahinkona pidetään esimerkiksi saamatta jäänyttä voittoa tai vahinkoa, joka johtuu tuotannon tai liikevaihdon vähentymisestä tai keskeytymisestä.”

IT 2018 YSE-ehtojen välittömien ja välillisten vahinkojen jako on melko väljä ja asiasisällöltään sekä jakomekanismiltaan käytännössä samanlainen, kuin kauppalain mukainen jako.<sup>282</sup> Ehdot jaottelevat välittömiksi vahingoiksi kaikki muut paitsi välilliset vahingot kauppalain kanssa pääosin yhtenevästi. Ne eivät pyri määrittämään ennakolta kaikkia välillisiä vahinkoja, vaan viittaavat termillä ”esimerkiksi” siihen, että myös muut samankaltaiset vahingot ovat välillisiä.<sup>283</sup> Myös Takki & Halonen ovat pitäneet kauppalain 67.2§:n mukaista erottelua välillisiin ja välittämiin vahinkoihin hyvänä esimerkkiluettelona. Kaikista yksinkertaisin havainnollistava IT-alalle sopiva jako olisi heidän mielestä se, että välittämiä vahinkoja olisivat ne summat, jotka joudutaan maksamaan ulos yrityksen omasta kassasta. Puolestaan välillisiä vahinkoja olisivat summat, jotka jäävät tulematta yrityksen kassaan.<sup>284</sup>

Jakoa välillisiin ja välittämiin vahinkoihin koskee samanlainen problematiikka IT-alalla, kuin muissakin sopimussuhteissa, joissa jakoa käytetään. Käytännössä ongelmaksi usein nousee se, mitkä vahingot ovat välillisiä, ja mitkä välittämiä. Korkein oikeus onkin antanut asiasta useita ennakkopäätöksiä.<sup>285</sup> Vaikka kauppalaki ei pääsääntöisesti sellaisenaan sovellu asiakaskohtaisiin ohjelmistotoimituksiin, on sen perusteella luodulla vahinkojen jaottelulla keskeinen merkitys myös ohjelmistotoimituksissa. Vähintään merkitys voidaan osoittaa sillä, että

<sup>280</sup> Ks. Hemmo (2005A) sekä esimerkkinä AsKL 4:11.3§, jonka mukaan: ”Ostajalle aiheutuvan välillisen vahingon myyjä on kuitenkin velvollinen korvaamaan vain, jos viivästys tai vahinko johtuu huolimattomuudesta hänen puoleltaan. Välillisenä vahinkona pidetään: 1) tulon menetystä, joka ostajalle aiheutuu sopimusrikkomuksen tai siitä johtuvien toimenpiteiden vuoksi; sekä 2) asunnon käyttöhyödyn olennaista menetystä, josta ei aiheudu suoranaista taloudellista vahinkoa, sekä muuta siihen rinnastettavaa haittaa, joka on olennainen. Jos 3 momentin 1–2 kohdassa tarkoitettua vahinkoa aiheutuu muunlaisen vahingon rajoittamisesta, sitä ei kuitenkaan tältä osin pidetä välillisenä vahinkona

<sup>281</sup> IT 2018 EJT- tai EKT-ehtoissa ei ole omia määritelmiään välittömille ja välillisille vahingoilla, vaikka toimitusmenettelyiden keskeiset eroavaisuudet huomioden se olisi perusteltua.

<sup>282</sup> Vrt. IT 2018 YSE 13.3 sekä KauppaL 67§

<sup>283</sup> Näin myös Erlund et al. (2015) s. 156

<sup>284</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 170-171

<sup>285</sup> Ks. esim. KKO 2017:74, jossa viallinen moottoriöljy oli vioittanut traktorin moottoria. Myyjä ei ollut korvausvastuussa, koska moottorin hajoaminen tulkittiin välilliseksi vahingoksi, KKO 2014:61, jossa ostaja oli joutunut maksamaan urakkakohteeseen viivästyksestä sopimussakkoa, koska ostajan myyjältä tilaamat ovet saapuivat urakointikohteeseen myöhässä. Sopimussakko katsottiin välilliseksi vahingoksi. Sekä KKO 2012:101, jossa oikeudenkäyntikulut katsottiin välittömäksi vahingoksi, koska oikeudenkäynti oli ollut virheen syyn ja hyvitysten määrän selvittämiseksi perusteltu

IT 2018 YSE-sopimusehdot käyttävät jakoa keskeisenä perusteena vastuunrajoituksille.<sup>286</sup> Välittömällä ja välillisellä vahingolla ei Suomen lainsäädännössä ole yksiselitteistä määritelmää, minkä vuoksi osapuolten itse kirjaamalla välillisen ja välittömän vahingon määritelmillä tulee olemaan merkittävä rooli vahingonkorvausvastuukysymysten ratkaisuisa.<sup>287</sup>

## 5.2 Vastuunrajoitusehdot

### 5.2.1 Yleistä

Elinkeinonharjoittajien välillä vastuunrajoitusehtojen sisällöstä sekä muodosta voi pääsääntöisesti osapuolet sopia vapaasti sopimusvapautensa nojalla. Joillain aloilla voi tosin olla omia alakohtaisia vastuunrajoitusehtoja tai niitä koskevaa sääntelyä, joita elinkeinonharjoittajien on lähtökohtaisesti noudatettava.<sup>288</sup> Vaikka vastuun rajoittamisesta voidaan sopia osapuolten välillä varsin vapaasti, ei tahallisella tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua vahingonkorvausvastuuta voi rajoittaa.<sup>289</sup> Saarnilehto on systematisoinut vastuunrajoitusehtoja varsinaisiin, välillisiin ja peiteltyihin vastuunrajoitusehtoihin. Tutkin jäljempänä ohjelmistosopimusten vastuunrajoitusehtoja tätä Saarnilehdon esittämää luokitusta vasten.<sup>290</sup> Tuon esiin myös, kuinka takuu saattaa varsinaisten vastuunrajoitusehtojen sijaan jopa koko ohjelmistotoimituksen keskeisin ja tärkein vastuunrajoitus, jossa yhdistyvät kaikkien Saarnilehdon vastuunrajoitusehtoluokkien piirteet.

### 5.2.2 Varsinaiset vastuunrajoituslausekkeet

Varsinaisia vastuunrajoitusehtoja ovat sellaiset sopimuksen ehdot, joissa rajoitetaan nimenomaisesti toisen sopijapuolen vastuuta mahdollisen sopimusrikkomuksen varalta. Varsinaisen vastuunrajoitusehdon tunnuspiirre on, että se on otettu osaksi sopimusta vain ja ainoastaan vastuun rajoittamiseksi, eikä sillä ole muita käyttötarkoituksia. Varsinaiset vastuunrajoitusehdot voidaan jakaa vielä yleiseen ja erityiseen vastuunrajoitusehtoon sen mukaan, minkälai-

<sup>286</sup> Vrt. osittain toisin Huttunen (2012) s. 339, jonka mukaan kauppalaki ei soveltuisi ollenkaan ”mittatilaustyönä” tehtyjen ohjelmistojen toimituksiin.

<sup>287</sup> Ks. Hemmo (2003) s. 277

<sup>288</sup> Ks. Hemmo (2005A) s. 321-323

<sup>289</sup> Ks. Esim. KKO 1993:166, jossa rahdinkuljettaja menetti oikeutensa vedota vastuunrajoituslausekkeeseen, koska oli lähtenyt kuljettamaan lastia aluksella, joka ei ollut merikelpoinen. Rahdinottajan toiminta katsottiin törkeään huolimattomaksi.

<sup>290</sup> Saarnilehto (2005) s. 5

sessä suhteessa, ja minkäläistä vahinkoa ne rajoittavat. Yleinen vastuunrajoitus koskee kaikkea mahdollista vahinkoa, ja erityinen esimerkiksi vain virhevastuuta tai ylivoimaisesta esteestä johtunutta vahinkoa.<sup>291</sup>

Tyypillinen varsinainen vastuunrajoitusehto koskee korvattavan vahingon enimmäismäärää tai korvattavaa vahinkolajia. Tällaisia ehtoja käytetään vakiintuneesti usealla eri alalla.<sup>292</sup> IT 2018 YSE-ehdot ohjaavat lähtökohtaisesti osapuolet sopimaan vastuunrajoituksista erikseen, mutta jos erillistä sopimusta ei tehdä, tulee osapuolten noudattaa ehtojen mukaisia vastuunrajoituksia.<sup>293</sup> IT 2018 YSE 13 ehdot ovat luokiteltavissa varsinaisiksi vastuunrajoitusehdoiksi, ja ne rajoittavat vastuuta kolmella eri tavalla. Ehdot sisältävät myös vastuunrajoituksen rajoituksen.<sup>294</sup>

IT 2018 YSE 13.2 rajoittaa ohjelmistotoimittajan rahamääräiseksi vastuuksi enintään 20% koko toimituksen arvonlisäverottomasta kokonaishinnasta. Rajoitus ei koske erikseen sovit-  
tuja viivästys-, palvelutaso- tai muita sakkoja, vaan ne tulee korvata erikseen mainitun 20%  
enimmäisvastuun lisäksi. Toisaalta, jos vahinko on pienempi kuin sopimussakko, vahingon-  
korvausvelvollisuutta ei synny. Tämänlainen vastuunrajoitus soveltuu vesiputousmallin mu-  
kaisiin toimituksiin. Puolestaan ketteriä menetelmiä koskevissa toimituksissa vastuun enim-  
mäisraja on sidottu palvelun arvonlisäverottomaan kuukausihintaan, joka kerrotaan kuudella.  
Vahingonkorvausvelvollisuutta ei synny, jos vahingon määrä ei ylitä osapuolta velvoittavan  
sopimussakon määrää. Toisin sanoen, jos sopimussakko ylittää aiheutuneen vahingon mää-  
rän, osapuoli ei ole vahingonkorvausvastuussa sopimussakkoa laajemmin.<sup>295</sup> Ehto on oletta-  
masäännös, jota sovelletaan ainoastaan, jos osapuolet eivät ole sopineet vastuunrajoituksesta  
muutoin. Käytännössä osapuolet usein sopivat tietyn euromääräisen enimmäisvastuunrajoi-  
tuksen, sillä laajojen ohjelmistotoimitusten kokonaisarvon tarkka määrittäminen on haasta-  
vaa.<sup>296</sup>

---

<sup>291</sup> Saarnilehto (2005) s. 6

<sup>292</sup> Ks. Hemmo (2003) s. 283

<sup>293</sup> IT 2018 YSE 13.1

<sup>294</sup> IT 2018 YSE 13.5 mukaan vastuunrajoituksia ei sovelleta salassapitovelvollisuuden rikkomisella (IT 2018 YSE 7), immateriaalioikeuksien loukkaamisella (IT 2018 YSE 11), toimituksen kohteen lain tai sopimuksen vastaisella luovutuksella, kopioinnilla tai käytöllä, vientirajoitusta rikkomalla (IT 2018 YSE 15) tai tahallisesti tai törkeällä tuottamuksella aiheutettuun vahinkoon.

<sup>295</sup> Ks. Erlund et al. (2015) s. 152-153 Kyseessä on vahingonkorvausoikeudellisen rikastumiskielto-periaatteen toteuttaminen. Toinen osapuoli ei voi saada samasta vahingosta korvausta sekä sopimussakkona, että vahingonkorvauksena.

<sup>296</sup> Ks. Erlund et al. (2015) s. 153

Aiemmin esitetyn mukaisesti IT 2018 YSE 13.3 rajoittaa osapuolten vastuun koskemaan ai-noastaan välittömiä vahinkoja, mikä on tavanomainen vastuunrajoitus IT-alalla.<sup>297</sup> Puolestaan IT 2018 YSE 13.4 on huomattavasti tarkempi vastuunrajoitus, joka rajoittaa osapuolen vastuuta toisen osapuolen tietojen tuhoutumisesta, häviämisestä, muuttumisesta tai näistä aiheutuvasta vahingosta, ellei osapuoli nimenomaisesti sitoutunut vastaamaan toisen osapuolen tietoista ja tiedostoista. Kyseessä on siten vastuunrajoitus, joka kohdistuu tiettyyn kapea-alaiseen vahinkolajiin. Tällaista vastuunrajoitusta voidaan luonnehtia erityistä vahinkotilannetta koskevaksi vastuunrajoitukseksi.<sup>298</sup>

IT 2018 YSE 13.2 mukainen oletettava vahingonkorvausvastuun enimmäismäärästä on erittäin toimittajamyönteinen verrattuna julkisen hallinnon IT-alan yleisiin toimitusehtoihin. JIT 2015 ehdot määrittävän vahingonkorvausvastuun ylärajaksi koko toimituksen arvon. Puolestaan ketterien menetelmien osalta vastuu rajoittuu palvelun kuukausihintaan kerrottuna kahdellatoista.<sup>299</sup> Muutoin JIT 2015 YSE-ehtojen vastuunrajoitukset ovat systematiikaltaan pääosin samanlaisia, kuin IT 2018 YSE-ehdoissa.<sup>300</sup>

IT 2018 ehdot ovat saaneet perusteltua kritiikkiä osakseen siitä, että ne rajoittavat ohjelmistotoimittajan vastuuta liian vähän. Vain 10-20% kokonaisvastuun on katsottu olevan perusteltu, koska yhden virheen seuraamukset ohjelmistotoimittajalle voi moninkertaistua saman virheen toistuessa todennäköisesti muissakin toimituksissa. Tällöin yksi virhe voisi ajaa toimittajan konkurssiin.<sup>301</sup> Välimäki ja Laine ovat puolestaan tuoneet esiin näkökulman, jonka mukaan etäyhteydellä tapahtuva ohjelmiston korjaaminen on tavanomaista asiakaspalvelua, minkä lisäksi sama korjaustoimenpide korjaa virheen jokaisen asiakkaan ohjelmistossa. Tällainen toimenpide voi olla esimerkiksi päivitys, joka korjaa virheen jokaisessa ohjelmistokappaleessa.<sup>302</sup> Puolestaan asiakaskohtaisissa ohjelmistoissa vastuu tulisi aina sopia asiakaskohtaisesti. Asiakaskohtaisissa toimituksissa sama virhe ei toistu jokaisessa ohjelmistokappaleessa, vaan virhe on ohjelmiston myötä myös aina asiakaskohtainen. Tällaisessa tilanteessa 100% korvausvastuu on täysin perusteltu.<sup>303</sup>

---

<sup>297</sup> Esim. Airaksinen (2015) s. 1046-1047

<sup>298</sup> Ks. Saarnilehto. (2005) s. 8

<sup>299</sup> JIT 2015 YSE 11.3

<sup>300</sup> JIT 2015 YSE 11 sekä ks. Järvenoja et al. (2015) s. 115-123

<sup>301</sup> Takki (2002) s. 145

<sup>302</sup> Välimäki & Laine. (2004) s. 907

<sup>303</sup> Näin myös Airaksinen (2015) s. 1052

Huolimatta siitä, että IT 2018 ehdot asettavat vastuunrajoituksen enimmäismääräksi ainoastaan 20% toimituksen hinnasta, on osittain edellä mainituista syistä yksityiselläkin sektorilla tavanomaista, tai jopa standardi, että vastuun enimmäismäärä rajoittuu koko toimituksen hintaan tai kuukausiveloituksen kertomiseen kahdellatoista.<sup>304</sup> IT 2018-ehtojen enimmäisvastuun rajoitusta voi siten pitää ohjelmistotoimittajan näkökulmasta jopa erittäin lievänä, eikä sen voi katsoa vastaavan tämänhetkistä markkinatilannetta. Lisäksi Hemmo on esittänyt, että kiinteämääräiset tai vastasuoritukseen sidotut ehdot voivat jättää tosiasiallisen vastuun erittäin suppeaksi verrattuna toisen osapuolen vahinkoriskiini, minkä vuoksi ehtoja voidaan helposti pitää kohtuuttomina.<sup>305</sup> Nämä näkökulmat huomioiden IT 2018-ehtojen vastuunrajoitukset voivat olla jopa niin lieviä, että niitä voitaisiin pitää joissain tilanteissa kohtuuttomina.

### 5.2.3 Välilliset vastuunrajoituslausekkeet

Välilliset vastuunrajoitukset ovat varsinaisia vastuunrajoituksia, joissa toisen osapuolen vahingonkorvausoikeudelle on asetettu tiettyjä edellytyksiä. Ne vaikuttavat siten suoraan toisen osapuolen oikeuteen vedota tapahtuneeseen sopimusrikkomuksen.<sup>306</sup> Sisällöllisesti osapuolten vastuun määräytyminen säilyy samanlaisena, mutta vastapuolen on toimittava vahingon aiheutumisen jälkeen tietyllä tavalla saadakseen oikeuden vahingonkorvaukseen. Toisin sanoen, jos vahingon kärsinyt osapuoli ei menettele välillisen vastuunrajoitusehdon määrittämällä tavalla, menettää hän oikeutensa vahingonkorvaukseen. Tällainen välillisen vastuunrajoitusehdon vaatima menettely voi olla esimerkiksi reklamaation tekeminen. Tyypiesimerkkejä välillistä vastuunrajoituksista ovat myös ehdot, joiden mukaan vahinkoa kärsineen osapuolen on esitettävä selvitys hänelle vahingon seuraamuksena aiheutuneista kustannuksista, tai vaihtoehtoisesti ilmoittaa vahingosta toiselle osapuolelle tietyssä määräajassa.<sup>307</sup>

Ketteriä menetelmiä sääntelevät IT 2018 EKT-ehdot sisältävät ehtoja, joiden noudattamatta jättäminen evää tai vähintään vaikuttaa asiakkaan korvausoikeuteen. Toimituksen hyväksymistä ja testaamista koskeva IT 2018 EKT 8.2 asettaa asiakkaalle velvollisuuden ilmoittaa havaitsemansa julkaisun virheet toimittajalle riittävän yksilöidysti tai julkaisu katsotaan hyväksytyksi. Toimittajalla on IT 2018 EKT 8:n mukaan velvollisuus korjata havaitut virheet seuraavassa iteraatiossa, mutta jos asiakas laiminlyö ilmoitus- ja yksilöimisvelvollisuutensa,

---

<sup>304</sup> Airaksinen (2015) s. 1053

<sup>305</sup> Hemmo (2005B) s. 248

<sup>306</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 155

<sup>307</sup> Ks. Saarnilehto (2005) s. 8

ei toimittajalla ole velvollisuutta korjata julkaisun virheitä. Käytännössä toimittaja oletettavasti tulee korjaamaan mainitut virheet myöhäisemmässä iteraatiossa, mutta laskuttaa työstä täyden hinnan. Jos virhe olisi raportoitu, toimittajan tulisi korjata virhe lähtökohtaisesti ilmaiseksi.<sup>308</sup> Tulkitseen tämän ehdon peiteltyyn vastuunrajoituksen sijaan välilliseksi, koska asiakkaan kannalta olennainen seuraamus ilmoitusvelvollisuuden toteuttamisesta (virheen korjattavaksi ohjaaminen tai virheellisen työn poistaminen laskutuksesta) on tuotu esiin jokseenkin selkeästi ehdossa IT 2018 EKT 8.3, minkä lisäksi ehdot on laatinut neutraali taho, jolla ei ole intressiä luoda peiteltyjä vastuunrajoituksia.<sup>309</sup>

Myös vesiputousmallin mukaisia toimituksia sääntelevät IT 2018 EJT-ehdot asettavat toimittajalle velvollisuuden raportoida testauksessa havaitsemansa virheet<sup>310</sup>. Testauksen toteuttaminen sekä virheiden raportointi onkin sekä ketterissä menetelmissä, että vesiputousmallissa keskeisin asiakkaaseen kohdistuva toimintavelvollisuus, jolla on vaikutusta toimittajan vahingonkorvausvelvollisuuteen. Jos raportointia ei tehdä tai se on puutteellinen, molemmissa toimitusmenettelyissä asiakas voi menettää oikeutensa vahingonkorvaukseen, jos vahinko aiheutuu sellaisesta virheestä, joka asiakkaan olisi tullut raportoida toimittajalle. Tällaisessa tilanteessa ohjelmisto on läpäissyt jo toimittajan itsensä tekemät testit, minkä vuoksi asiakkaan raportointivelvollisuus on kriittisessä roolissa. Jos asiakas on havainnut toimituksessa virheitä, joita se ei ole raportoinut, voidaan katsoa asiakkaan hyväksyneen kyseiset virheet. Tällöin niiden korjaaminen takuuajalla on erikseen laskutettavaa lisätyötä, ei osa takuovelvoitteita.<sup>311</sup>

Ohjelmistotoimituksissa voi perustellusti katsoa, että IT 2018-ehdoissa asiakkaalla on laaja, välillisillä vastuunrajoituksilla luotu ilmoitus-, yksilöinti-, ja raportointivastuu, jolla on suora yhteys toimittajan korvausvastuuseen sekä takuovelvoitteiden sisältöön. Välillisillä vastuunrajoituksilla voidaankin tehokkaasti sekä painostaa asiakasta sopimuksen mukaiseen yhteistyöhön, että rajoittaa toimittajan vastuuta, jos asiakas ei toimi sopimuksen edellyttämällä tavalla.

<sup>308</sup> Vrt osittain toisin. Erlund et al. (2015) s. 281, jossa kirjoittajat esittävät, että ilmoitusvelvollisuuden laiminlyömisellä ei olisi muuta seuraamusta, kuin julkaisun katsominen hyväksytyksi.

<sup>309</sup> Tästä ehdosta voi väitellä jokseenkin pätevästi myös peiteltyihin vastuunrajoituksiin kuuluvana, mutta mielestäni se tosiasiassa, että ehto ei ole luonut kumpikaan sopimuksen osapuoli, on riittävä ohjaamaan tämän harmaan alueella olevan ehdon enemmän välillisen, kuin peiteltyyn vastuunrajoituksen kategoriaan.

<sup>310</sup> Ks. IT 2018 EKT 8.1-8.7

<sup>311</sup> Ks. Erlund et al. (2015) s. 235



#### 5.2.4 Peiteltyt vastuunrajoituslausekkeet

Osapuolet voivat pyrkiä rajoittamaan sopimusvastuutaan siten, että vastuu rajoittuu ilman, että toinen osapuoli saa tästä vastuun kaventumisesta mitään korvaavaa etua. Tällainen rajoitus kohdistuu sopimustasapainoon ja tekee sopimuksesta hyödyllisemmän toiselle osapuolelle ilman, että toinen osapuoli välttämättä edes huomaa vastuun rajoittuvan ehdon harhaanjohtavasta tai peittelystä merkityksestä johtuen. Peitelty vastuunrajoitusehto eroaa välillisestä siten, ettei sen johdosta toisella osapuolella ole ollenkaan mahdollisuutta saada täyttä korvausta vahingostaan.<sup>312</sup> Peitelty vastuunrajoitusehto voi sen yllättävyyden ja merkityksellisyyden vuoksi olla helposti kohtuuton, jolloin sitä voidaan kohtuullistaa tai jättää soveltamatta. Kohtuuttomuusarvioinnissa kiinnitetään huomioita muun muassa sopimuksen alkuperäiseen tasapainoon, epäselvyyssääntöön, sopimusrikkomuksen syihin sekä velallisen menettelyn tuottamuksellisuuteen.<sup>313</sup>

IT-alalla erilaiset sopimus- ja palvelutasosakot voivat helposti muotoutua peiteltyiksi vastuunrajoituksiksi. Esimerkiksi IT 2018 EJT 9.2 sekä IT 2018 EKT 9.2 luovat asiakkaalle oikeuden saada viivästyssakkoa, jonka enimmäismäärä on rajoitettu. IT 2018-ehdot huomioivat viivästyssakkojen suhteen varsinaisiin vastuunrajoituksiin kuitenkin siten, etteivät ne vaikuta vahingonkorvausvelvollisuuden sisältöön rajoittavasti, eli ne eivät ole peiteltyjä vastuunrajoitusehtoja. Ehdoissa on selkeästi osoitettu, että vahingonkorvausvastuu ei rajoitu viivästys-, sopimus- tai palvelutasosakkojen enimmäismäärään, jos aiheutunut vahinko on sopimussakkoa isompi.<sup>314</sup> Tilanne on haastavampi, jos sopimussakon ja vahingonkorvauksen ylärajan välistä suhdetta ei ole sovittu tarkemmin. Oikeustieteessä ei ole yksimielistä näkemystä siitä, onko sopimussakko automaattisesti myös vahingonkorvauksen yläraja, jos asiasta ei ole erikseen sovittu. Jos sopimussakko on vahingonkorvauksen yläraja, se voidaan tulkita peiteltyksi vastuunrajoitukseksi. Arviointi on kuitenkin aina tapauskohtaista.<sup>315</sup>

---

<sup>312</sup> Saarnilehto (2005) s. 9

<sup>313</sup> Ks. (Hemmo) 2003 s. 283-284, jossa Hemmo kirjoittaa varsinaisista vastuunrajoituksista. Hemmon käsittelemiä kohtuuttomuusedellytyksiä voi nähdäkseni arvioida vielä laueammin, jos vastuunrajoitusehto on peitelty.

<sup>314</sup> Ks. ehtojen välistä systematiikkaa IT 2018 EKT 9.2, IT 2018 EJT 9.2 sekä IT 2018 YSE 13.1

<sup>315</sup> Ks. Saarnilehto (2005) s. 9-10

### 5.2.5 Takuu monimuotoisena vastuunrajoituksena

Kuten aiemmin on esitetty, takuu-aika ja sitä koskevat velvoitteet ovat yksi onnistuneen ohjelmistoprojektin keskeisimpiä ehtoja. Vastuunrajoituksellisesta näkökulmasta takuu on ohjelmistotoimittajan sopimusvastuun kannalta yksi tärkeimmistä sopimusehdoista, jolla pystytään vaikuttamaan toimittajan sopimusvastuuseen usealla eri tavalla.<sup>316</sup> Käsittelen aihetta pääosin vesiputousmallin mukaisen takuujärjestelyn mukaisesti, sillä ketterien menetelmien vastuu ei eroa siitä olennaisilta osin.

Saarnilehto käsittelee takuuta peiteltyinä vastuunrajoituksena. Ohjelmistotoimitusten takuu-ehdoissa yhdistyvät samat peiteltyyn vastuunrajoitusehdon piirteet, joita Saarnilehto käsittelee. Näitä ovat edellä mainitusti muun muassa se, että vahingonkorvausvastuu rajoittuu siten, että toinen osapuoli ei huomaa sen rajoittuvan.<sup>317</sup> Toisaalta on huomioitava, että ainakin kokeneemmat IT-alan sopijapuolet ovat tietoisia takuuehtojen merkityksestä, minkä vuoksi ohjelmistotoimitusten takuuehtoja ei ainakaan sellaisenaan voi luokitella peiteltyiksi vastuunrajoituksiksi.<sup>318</sup>

Takuu on ajallisesti rajoitettu, osapuolten ohjelmiston hyväksymisen jälkeistä aikaa sääntelevä sopimusehto, joka määrittää, mitä toimittajan toimituksen hyväksymisen jälkeiseen sopimusvastuuseen sisältyy. Takuu määrittää myös, millä tavalla asiakkaan tulee toimia, jotta toimittajalle muodostuu velvollisuus toimia takuusitoumuksen mukaisesti. Siinä on siten piirteitä myös välillisestä vastuunrajoitusehdosta.<sup>319</sup> Takuuehtojen merkittävin yksittäinen varsinainen vastuunrajoitus koskee toimittajan virhevastuuta ohjelmistosta. IT alalla on tavanomaista, että ohjelmistotoimittajan virhevastuu päättyy kokonaisuudessaan takuuajan päättymiseen. Toimittajalla ei siten ole minkäänlaista vastuuta ohjelmiston virheistä enää takuuajan päättymisen jälkeen.<sup>320</sup>

---

<sup>316</sup> Ks. Takki & Halonen (2017) s. 160.

<sup>317</sup> Ks. Saarnilehto (2005) s. 9-10, jossa Saarnilehto mainitsee takuun ominaispiirteistä ajallisen keston sekä menettelytavat, joiden sisällä asiakkaan tulee toimia. Esimerkiksi uuden laitteen toimittamisen sijaan takuuehdoissa toimittaja voi oikeuttaa itsensä vain korjaamaan laitteen.

<sup>318</sup> Ks. myös IT 2018 EJT 11.7 sekä EKT 11.8, joissa takuun sisältö ja merkitys on tuotu selkeästi esiin.

<sup>319</sup> Ks. esim. IT 2018 EJT 11 sekä Takki (2017) s. 160-163

<sup>320</sup> Ks. IT 2018 EJT 11.7 ja IT 2018 EKT 11.8

Toinen merkittävä toimittajan vastuuta rajoittava tai määrittävä ehto koskee sitä, minkälaisiin virheisiin toimittajan on reagoitava, ja millä tavoin. Jos aiemmin käsitellyssä virheluokittelussa toimittaja pystyy luokittelemaan olennaisiakin virheitä vähäisiksi, takuuajana toimittajan vastuu ohjelmistonsa virheistä voi muodostua erittäin kapea-alaiseksi.<sup>321</sup> Takuu myös määrittää, millä tavoin asiakkaan on raportoitava ja yksilöitävä havaitsemansa virheet toimittajalle. Takki & Halonen ovatkin luonnehtineen takuuta eräänlaiseksi ohjelmiston ylläpitovalmiudeksi, jonka tarkka sisältö määrittyy aina toimittajan ja asiakkaan tekemien takuuehtojen mukaan. Merkittävää takuuvetoitteissa on se, että niiden päättyessä toimittajan virhevastuu lakkaa kokonaan, ellei osapuolet tee erillistä ylläpitosopimusta.<sup>322</sup> Ylläpitosopimus onkin kuin takuuajana, mutta toimittaja laskuttaa sen perusteella tekemästään työstä.

Takuuvetoitteet ovatkin vahingonkorvausvastuun enimmäisrajoituksen sekä välillisten vahinkojen poissulkemisen ohella yksi merkittävimmistä, ellei merkittävin keino rajata ohjelmistotoimittajan sopimusvastuuta sen sulkiessa pois kaiken vastuun ohjelmiston virheistä.

## 6. Lopuksi

Tämän tutkielman tehtävänä on ollut selvittää, miten ohjelmistotoimittajan sopimusvastuu muodostuu asiakaskohtaisissa ohjelmistotoimituksissa, sekä miten sitä voi tehokkaasti rajoittaa. Tutkimusaihetta on rajattu ja käsitelty sopimusoikeudellisten periaatteiden sekä sopimustyyppiluokittelun avulla. Tämän jälkeen toimitusmallien rakennetta ja osapuolten yhteistyötä on analysoitu, johon peilaten tutkimus käsitteli yleisimpiä toimittajan suoritushäiriöitä sekä toimittajaan soveltuvaa sopimusvastuuperustetta. Viimeinen jakso puolestaan selvitti, minkälaisilla mekanismeilla vastuuta voi ohjelmistotoimituksissa rajoittaa.

Riippumatta osapuolten valitsemasta toimitusmallista, molempien osapuolten on toteutettava tiivistä, pitkäkestoista ja joissain sopimuksissa erittäin tarkkaan säänneltyä yhteistyötä koko ohjelmistotoimituksen ajan. Osapuolilta voidaan odottaa korostunutta lojaliteettiperiaatetta toisiaan kohtaan. Toisaalta osapuolten yhteistyötä rajoittaa myös jatkuvasti taustalla oleva kohtuusperiaate. Se luo tietynasteisen turvaverkoston osapuolille siltä, ettei projektin aikana toinen osapuoli voi vedota kohtuuttomaan sopimusehtoon tai sellaiseen tapahtumainkulkuun, joka muodostaisi toisen osapuolen aseman kohtuuttomaksi. Ohjelmistotoimituksissa vallitsee

<sup>321</sup> Ks. Erlund et al. (2015) s. 251

<sup>322</sup> Takki & Halonen (2017) s. 277

usein isoja tiedollisen osaamisen eroavaisuuksia, minkä vuoksi kohtuusperiaate on tärkeä viimesijainen turvatakuu ohjelmistotoimitukselle.

Yhtenä keskeisimpänä tutkimustuloksena pidän havaintoa siitä, että ohjelmistotoimitussopimus on sopimustyyppiltään pitkäkestoinen palvelusopimus, johon liittyy irtaimen kaupan piirteitä. Etenkin vesiputousmallin mukainen toimitus, jossa asiakkaalla ei ole valtaa toimittajaan, asiakkaan panostus ohjelmiston toimitukseen on vähäinen ja toimitukselle on sovittu kiinteä hinta, voi käytännössä olla kauppalain mukainen valmistettavan tavaran tilaus. Tällainen ohjelmistotoimitus vähintään muistuttaa läheisesti valmistettavan tavaran kauppaa, jolloin kauppalain analoginen soveltaminen ohjelmistosopimukseen voi olla mahdollista. Puolestaan ketterissä menetelmissä on kyse puhtaasti palvelusopimuksesta, mutta yksittäinen iteraatio voi olla rinnastettavissa irtaimen kauppaan samoin edellytyksin, kuin vesiputousmallin mukainen toimitus.

Tämä havainto auttaa ymmärtämään ohjelmistotoimittajaan kohdistuvaa sopimusvastuun systematiikkaa. Sopimustekniikassa havaintoa voidaan hyödyntää sopimalla ohjelmistotoimittajan vastuusta tarkemmin ja selkeämmin. Esimerkiksi vesiputousmallissa on syytä ottaa suoraan kantaa siihen, minkälaisesta toimituksesta on kyse osapuolten mielestä. Lisäksi vastuuta voidaan porrastaa koskemaan aina yhtä osatoimitusta tai julkaisua kerrallaan. Tällä hetkellä vallitsevana käytäntönä on vastuun sopiminen koskemaan koko toimitusta, mutta osatoimituksiin perustuva vastuista sopiminen olisi tarkoituksenmukaisempaa. Vastuusta näin sopimalla, esimerkiksi sopimusriidat voidaan kohdistaa tehokkaasti yhden osatoimituksen tai julkaisun mukaisiin velvoitteisiin, ei koko toimitusta koskeviin velvoitteisiin. Vastuusta tulisikin sopia soveltuvien osien omalla puitesopimusjärjestelyllä, jotta se vastaa ohjelmistoprojektin muuta rakennetta. Näin tutkielmassa esitetyllä tulos- vai toimintavelvoitejaottelulla pystytään tarkentamaan ohjelmistotoimittajan sopimusvastuun sisältöä siten, että se palvelee ohjelmistoprojektin onnistumista. Osapuolten yhteistyövelvollisuuden ollessa jo valmiiksi pääosin laajaa ja tiivistä, ei erikseen vahvistettavat kunkin osatoimituksen tai julkaisun vastuusäännöt aiheuttaisi lisäkuormitusta osapuolille verrattuna nykyiseen sopimuskäytäntöön.

Toinen keskeinen tutkimustulos kohdistuu virheen määritelmään, joka on suhteellisen omaoperäinen ohjelmistotoimituksissa. Virheen määritelmä on sidonnainen siitä, mitä osapuolet ovat sopineet. Virhe ei siten ole pätevästi arvioitavissa, jos ohjelmiston vaatimusmäärittelyä

ei ole saatavilla, tai se on tehty huolimattomasti. Asiakaskohtaisen ohjelmistotoimitussopimuksen tyyppiominaisuutena on, että osapuolet voivat itse sopia, minkälainen ohjelmisto on virheellinen. Ohjelmistojen virheluokat tuovat myös oman lisänsä siihen, miten ohjelmiston virhettä ja sopimusrikkomuksen käsitettä tulee arvioida. Tämä seikka lienee tosin ollut jo jokseenkin tunnettu tosiasia IT-alalla, eikä havainto tuo sinänsä mitään uutta tietoa. Uutta tietoa lienee tosin se, että vaatimusmäärittelyllä ja virhearvioinnilla on niin tärkeä yhteys. Lisäksi virheluokittelu tarjoaa juridisesti erittäin relevantin keinon rajata ja vaikuttaa ohjelmistotoimittajan virhevastuuseen.

Kolmantena keskeisenä tuloksena tutkielma vahvistaa sen, että ohjelmistotoimittajan sopimusvastuuperusteena on pääsääntöisesti ekskulpaatiovastuu. Kontrollivastuu olisi perusteltavissa lähinnä niissä toimituksissa, jotka voidaan rinnastaa irtaimen kaupan. Sopimustekniikassa tätä tulosta voi hyödyntää siten, että asiakas voi pyrkiä sopimaan toimittajan sopimusvastuuperusteeksi kontrollivastuun, jos hän pitää ankarampaa vastuuperustetta omien etujensa mukaisena. Vastuuperusteesta ja velvoitemuodosta sopiminen olisikin tehokas keino ehkäistä vastuuperusteiden tulkinnanvaraisuutta ohjelmistosopimuksissa.

Neljäs tutkimustulos kohdistuu vastuunrajoitukseen. IT 2018-ehtojen mukaiset vastuunrajoitukset ovat IT-alalla erittäin toimittajamyönteiset, minkä lisäksi enimmäisvastuun sitominen tietyksi prosenttiosuudeksi toimituksen kokonaisarvosta on ongelmallinen tapa rajoittaa ohjelmistotoimittajan vastuuta. Ohjelmistoprojektien kokonaisarvo on usein hankala määrittää, minkä vuoksi tehokkaampaa on sopia enimmäisvastuunrajoitukseksi tietty euromääräinen rahasumma. Lisäksi ohjelmistotoimitussopimuksessa tulisi aina olla yksilöidyt määritelmät, mitä tarkoitetaan välillisellä, ja mitä välittömällä vahingolla. IT-alalla ei juurikaan ole päteviä sopimuksen ulkopuolisia lähteitä eron määrittämiseen, mikä tekee itse ohjelmiston toimitussopimuksesta korvaamattoman lähteen käsitteiden sisällön määrittämisessä.

Viidentenä tuloksena on takuun keskeinen rooli ehkä koko ohjelmistotoimituksen tärkeimpänä vastuunrajoituksena. IT-alalla ohjelmistotoimittajan virhevastuu pääasiassa päättyy takuuajan loppumiseen. Ohjelmistotoimittajan virhevastuun sisältö käytännössä muodostetaan takuuehdoilla ja virheluokittelulla. Takuu on toisaalta erittäin keskeinen myös asiakkaan näkökulmasta, sillä ilman takuuta asiakas tuskin uskaltaa edes hyväksyä ohjelmistoa. Takuu sisältää asiakkaan ja toimittajan toimintavelvoitteet, jos virheitä havaitaan. Siten takuu määrittää molempien osapuolten näkökulmasta, miten virhevastuu realisoituu käytännössä.

Ohjelmistojen toimitussopimukset tulevat olemaan yhä etenevässä määrin tuomioistuimien ja välimiesmenettelyiden mielenkiinnon kohteena. Pidän yhtenä selityksenä ohjelmistoprojektien epäonnistumiselle sitä, että sopimusjärjestelyt ovat vielä jokseenkin tuoreita verrattuna esimerkiksi rakennusalaan. Taloja on rakennettu tuhansia vuosia, ohjelmistoja vasta muutama vuosikymmen. Halusin tällä tutkielmalla antaa oman juridisen panokseni ohjelmistokehitykselle, jonka merkittävyys yhteiskunnassa on jatkuvassa kasvussa.