

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Krõõt Jaakson

**TARNIJATE PERIOODILISE HINDAMISE PROTSESSI
ARENDAMINE HARJU ELEKTER ELEKTROTEHNIKA AS
NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Õppekava EALB02/14, peeriala logistika

Juhendaja: Tarvo Niine, PhD

Tallinn 2019

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 9559 sõna sissejuhatusesest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Krõõt Jaakson

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 164465EALB

Üliõpilase e-posti aadress: krootjaakson@hotmail.com

Juhendaja: Tarvo Niine, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE.....	4
SISSEJUHATUS.....	5
1. TARNIJATE HINDAMINE	7
1.1. Uue tarnija valik	8
1.2. Tarnijate perioodilise hindamise läbiviimine	11
1.2.1. Tarnijate perioodilise hindamise tulemused	15
1.3. Tarnijate segmenteerimine	17
2. METOODIKA.....	20
2.1. Harju Elekter Elektrotehnika AS tutvustus	20
2.2. Ettevõtte hanke- ja ostuosakond ning tarnijad.....	20
2.2.1. Tarnijate soorituse mõõtmine ning perioodiline hindamine.....	22
2.3. Uurimisülesanded ja andmeallikad.....	23
3. TARNIJA HINDAMISE PROTSESSI ARENDUS	24
3.1. Intervjuude tulemuste analüüs.....	24
3.2. Uuendatud tarnija hindamise protsess	27
3.3. Uue ja vana protsessi võrdlus	30
3.3.1. Uue protsessi võimalikud mõjud	32
3.4. Järeldused ja soovitused.....	33
KOKKUVÕTE.....	35
SUMMARY	37
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	40
LISAD.....	43
Lisa 1. Intervjuu küsimused	43
Lisa 2. Intervjuude tulemused	44
Lisa 3. Tarnija hindamistulemuste fail	46

LÜHIKOKKUVÕTE

Tootmisettevõtte jaoks on tarnijate perioodiline hindamine ning tarnijatega koostöö arendamine väga oluline efektiivse tootmise ning lõppklientide rahulolu saavutamiseks. Antud lõputöö viiakse läbi koostöös elektriyaotusseadmeid tootva ettevõttega Harju Elekter Elektrotehnika AS.

Töö eesmärgiks on töötada välja tarnijate perioodilise hindamise protsess, mis tugineb olemasolevatele mõõdikutele ning mille tulemuste põhjal antakse tarnijatele perioodiliselt terviklikku tagasisidet.

Eesmärgi saavutamiseks püstitab autor viis uurimisülesannet:

- 1) Selgitada välja, milline on hetkel tarnijate regulaarse hindamise protsess ja millised on selle kitsaskohad.
- 2) Teha kindlaks, kas ning kuidas võiks erineda hindamise protsess sõltuvalt ostumahust ning tarneriskist.
- 3) Töötada välja tarnijate regulaarse hindamise täiustatud protsess.
- 4) Viia läbi kuue tarnija hindamine uue hindamissüsteemi katsetamiseks.
- 5) Võrrelda, kas ning kuidas erinevad tarnijate täiustatud hindamisprotsessi tulemused olemasoleva hindamisprotsessi tulemustest.

Uue tarnijate perioodilise hindamise protsessi loomiseks viib autor läbi poolstruktureeritud intervjuud kuue Harju Elekter Elektrotehnika AS ostuosakonna töötajaga. Uue protsessi loomisel toetub autor ka temaatilisele kirjandusele ja ettevõtte teemakohastele dokumentidele, aruannetele.

Lõputöö raames koostab autor ettevõttele Harju Elekter Elektrotehnika AS uue tarnijate perioodilise hindamise protsessi, mis hõlmab ka tarnija soorituse mõõdikutest tulenevat infot. Uus protsess on üles ehitatud eesmärgiga muuta hindamine ning tarnijatele tagasiside andmine võimalikult lihtsaks ja kiireks.

Võtmesõnad: tarnijate hindamine, tarnijate arendamine, tarnijate soorituse mõõtmine, tarnijate segmenteerimine.

SISSEJUHATUS

Tootmisettevõtte jaoks on koostöö tarnijatega väga oluline. See on alus kvaliteetse toote pakkumiseks kliendile. Tarnija mõjutab lisaks toote kvaliteedile ka ettevõtte kulusid, võimekust tootmist võimalikult täpselt planeerida ning täita kliendi tellimusi lubatud ajaraamides. Kvaliteetne, kuluefektiivne ja õigeaegne tootmine on konkurentsipüsivuse eeldus. Seetõttu on pidev tarnijate hindamine, neile tagasiside andmine ja koostöö edendamine hädavajalik.

Lõputöö valmib koostöös elektrienergia tootva ettevõttega Harju Elekter Elektrotehnika AS. Töö autor omab töökogemust antud ettevõtte hanke- ja ostuosakonnas. Harju Elekter Elektrotehnika AS tootmismahud on pidevas kasvutrendis ning kiire, kvaliteetne ja efektiivne materjalide tarne muutub aina olulisemaks. Kliendid on aina nõudlikumad materjalide kvaliteedi osas ning soovivad üha enam ka ise tarnijate sobivuses veenduda. Hanke- ja ostuosakonna töömaht on viimaste aastate jooksul oluliselt suurenenud. Seetõttu on hanke- ja ostuosakonda töötajaid juurde palgatud ning kujundatud ümber ametikohad ja tööülesanded. Rohkem on hakatud kasutusele võtma erinevaid mõõdikuid tarnijate soorituse jälgimiseks. Pidevalt mõõdetakse näiteks tarnijate tarnekindlust ja nõutud aja jooksul tellimuskinnituste saatmist. Olemasolevate tarnijate perioodiline hindamine toimub, kuid on hetkel üsna subjektiivne ning ei toetu olemasolevatele mõõdikutele. Ostjate hinnangut tarnijatele ning mõõdikutest tulenevat infot ei kasutata piisavalt terviklikult. Hindamisest ning mõõdikutest tulenevat infot ei kasutata ka efektiivselt tagasiside andmiseks.

Olukorra parendamiseks soovib autor saada põhjaliku ülevaate tarnijate hindamise hetkeolukorrast ning töötada välja parendatud hindamise protsess. Selleks töötab autor läbi teemakohast kirjandust, rakendab objektiivsema hindamise saavutamiseks protsessi olemasolevad mõõdikud ning muu asjakohase tarnijaid puudutava informatsiooni. Samuti viib autor läbi intervjuud ostuosakonna töötajatega, et uus protsess arvestaks võimalikult palju ka nende nägemuse ja ootustega.

Uurimisprobleem: Harju Elekter Elektrotehnika AS perioodiline tarnijate hindamine ei ole piisavalt objektiivne, ei sisalda erinevate mõõdikute kogutud infot ning ei anna tarnijatele piisavalt tagasisidet.

Töö eesmärgiks on töötada välja tarnijate perioodilise hindamise protsess, mis tugineb olemasolevatele mõõdikutele ning mille tulemuste põhjal antakse tarnijatele perioodiliselt terviklikku tagasisidet.

Töö eesmärgi saavutamiseks seadis autor viis uurimisülesannet:

- 1) Selgitada välja, milline on hetkel tarnijate regulaarse hindamise protsess ja millised on selle kitsaskohad.
- 2) Teha kindlaks, kas ning kuidas võiks erineda hindamise protsess sõltuvalt ostumahust ning tarneriskist.
- 3) Töötada välja tarnijate regulaarse hindamise täiustatud protsess.
- 4) Viia läbi kuue tarnija hindamine uue hindamissüsteemi katsetamiseks.
- 5) Võrrelda, kas ning kuidas erinevad tarnijate täiustatud hindamisprotsessi tulemused olemasoleva hindamisprotsessi tulemustest.

Autor kasutab töö koostamisel nii kvalitatiivseid kui ka kvantitatiivseid meetodeid.

Kvalitatiivne meetod: Intervjuud Harju Elekter Elektrotehnika AS hanke- ja ostuosakonna töötajatega. Valim kuus inimest.

Kvantitatiivne meetod: Kirjanduse ning ettevõtte olemasolevate materjalide läbitöötamine.

Esimeses peatükis tuuakse välja teema teoreetiline taust. Käsitletakse uue tarnija hindamist ja valikut, tarnijate perioodilist hindamist ning tarnijate segmenteerimist. Teises peatükis tutvustatakse ettevõtet Harju Elekter Elektrotehnika AS, selle hanke- ja ostuosakonda ning tarnijaid. Samuti kirjeldatakse ettevõtte olemasolevat tarnijate perioodilise hindamise protsessi. Lisaks tuuakse välja uurimistöö metoodika ja uurimisprobleem, uurimisülesanded ning andmeallikad. Kolmandas peatükis analüüsitakse intervjuude tulemusi. Lisaks kirjeldatakse uut tarnijate perioodilise hindamise protsessi ning võrreldakse vana ja uut protsessi ning nende tulemusi. Tuuakse välja ettepanekud protsessi edasiseks arendamiseks tulevikus.

Töö autor soovib tänada oma juhendajat Tarvo Niinet ning Harju Elekter Elektrotehnika AS ostuosakonna töötajaid, kes olid nõus osalema intervjuudes ning mõtlesid aktiivselt kaasa.

1. TARNIJATE HINDAMINE

Tarnijasuhete juhtimine muutub globaliseeruvate tarneahelate ning rahvusvahelise konkurentsituru tõttu aina olulisemaks. Tarnija sooritus mõjutab otseselt ostva ettevõtte konkurentsivõimet. (Weigel, Ruecker 2017, 45) Efektiivne tarneahela juhtimine annab ettevõttele konkurentsieelise. Tarneahela juhtimine lisab väärtust mitte ainult läbi kulude vähendamise, vaid ka läbi kvaliteedi parandamise ning innovatsiooni. (Baier 2008, 110) Klassikaline kliendi ja tarnija suhe on muutumas keerukamaks partnerlussuhteks. Aina enam pööratakse tähelepanu riskide juhtimisele. (Weigel, Ruecker 2017, 45) Kui varasemalt võeti potentsiaalsetelt tarnijatelt pakkumised ning valiti tarnija, kes pakkus kõige odavamalt hinda, siis nüüd on tarnija valiku protsess oluliselt põhjalikum ja keerukam ning tihtipeale moodustatakse ettevõttes selle jaoks eraldi meeskond (Monczka *et al.* 2009, 236). Tarnija valikul on oluline kaasata võimalikult palju osapooli, kelle tegevust uus tarnija otseselt mõjutab (de Araujo, Alencar 2015, 43). Kui varasemalt oli lepingujärgne tarnija hindamine ebaoluline, sest hoiti suuremaid laovarusid ebakvaliteetsete materjalide ja hilinevad materjalide katmiseks, siis lähiminevikus on suhtumine muutunud ning kulusäästu nimel on vabanatud liigsest laovarust ning mindud üle täpselt ajastatud tarnetele (JIT – *just-in-time*) (Dobler, Burt 1996, 426). Konkurentsieelise saavutamiseks on vajalik lisaks lepingueelsele tarnija hindamisele ning valikule tegeleda lepingujärgse tarnija juhtimisega. Selle eesmärk on hinnata tarnija sooritust ning arendada tarnija võimekust. (Baier 2008, 110; Day, Lichtenstein 2007; Lysons, Farrington 2006; Van Weele 2002) Tarnijate hindamine lisab väärtust lõppkliendile (de Araujo, Alencar 2015, 42; Nyaga, Whipple 2011). Tarnija halb sooritus võib jätta ostja ilma vajalike toodeteta, muutes lõppkliendi rahulolematuks (Feinstein, Stefanelli 2012, 222).

Selleks, et tarnijaid hinnata, nii nende esialgsel valikul kui ka perioodiliselt, on vajalik ettevõtte üldise hanke- ja ostustrateegia määratlemine, millest tarnijate hindamisel ja juhtimisel lähtuda. Sisuliselt tähendab see määratlemist, kellelt ja kuidas tooteid ja teenuseid ostetakse. Strateegia peaks sisaldama viite olulist vaadet, milleks on protsess, tarnija, materjal, geograafia ning risk. Protsessi vaade määratleb, kuidas ja millisel määral tarnijaid integreeritakse ettevõtte protsessidesse. Tarnija vaade väljendab, kui palju erinevaid tarnijaid vajatakse. (Weigel, Ruecker 2017, 46) Tarnijate arvu valik eeldab võimutasakaalu analüüsi tarnija ja ostja vahel. Pikaajalised

partnerlussuhted väikese arvu tarnijatega võimaldavad tänu suurematele mahtudele saada odavamalt hinda ning läbi tiheda koostöö edendada kvaliteeti ja innovatsiooni, suurendades seeläbi konkurentsivõimet. (Baier 2008, 107) Materjali vaade väljendab, kui suur peab olema tarnijatepoolne lisaväärtus. Geograafiline vaade määratleb, millisest regioonist ostetakse. (Weigel, Ruecker 2017, 46) Siinkohal tuleb otsustada, kas piirduda riigisiseste tarnijatega või teha koostööd ka rahvusvaheliselt (Baier 2008, 107; Gruschwitz 1993). Riski vaade määratleb, milliseid riske ollakse valmis võtma ja kuidas neid riske minimaliseeritakse (Weigel, Ruecker 2017, 46).

Vajadus tarnija hindamiseks ja valikuks võib tekkida näiteks uue toote arendamisel, olemasoleva tarnija halva soorituse korral, tarnijalepingu lõppemisel, uue tehnoloogia ja töövahendite ostmisel, uutele turgudele sisenedes või kui olemasolevad tarnijad ei suuda ostva ettevõtte nõudlust rahuldada (Monczka *et al.* 2009, 238).

1.1. Uue tarnija valik

See, kui ulatuslikult ja põhjalikult uue tarnija välja selgitamiseks tööd tehakse, sõltub hankemahust ning olulisusest ettevõttele. Tavapärasest põhjalikum on tarnija valiku protsess selliste toodete ja teenuste puhul, mis on ettevõtte jaoks eriti olulised, on keerukad või nende järele on pidev vajadus. (Küisler 2011, 364; Cavinato, Kauffmann 2000) Seejärel tuleb välja selgitada, keda tarnija valik nii otseselt kui ka kaudselt mõjutab. Kui kõik osapooled on tingimuste osas üksmeelel, siis võidakse valida üks inimene, kes tarnija valiku eest vastutab. Juhul, kui on erimeelsusi, peaks moodustama meeskonna, kes tunneb ettevõtte sisemisi ja välimisi vajadusi. (de Araujo, Alencar 2015, 44)

Esimene samm tarnija valikul on kõikide võimalike tarnijate nimekirja koostamine. See eeldab esialgsete kriteeriumite määratlemist, näiteks tegevusvaldkond, ettevõtte suurus, tooteportfell, sõltuvus konkurentidest ja tehnoloogilised teadmised. (Weigel, Ruecker 2017, 49) Siinkohal tasub määratleda miinimumnõuded, millele tarnija peab vastama, et püsida valikus. Miinimumnõuded võivad kajastada näiteks finantsseisu, sobivat äristrateegiat, piisavat tootmisvõimekust ning tootearenduse võimekust. Samuti tuleb otsustada, kas eelistatakse osta otse tootjalt või osta edasimüüjalt. Tarnijaturu kaardistamiseks saab informatsiooni lisaks internetile näiteks olemasolevatelt tarnijatelt, müügiesindajatelt, ostuosakonna eelnevatest kogemustest, messidelt, ettevõtte andmebaasidest ja töötajatelt. (Monczka *et al.* 2009) Keeruliseks võib osutuda valik,

milliseid tarnijaid nimekirja lisada, ning seetõttu võib esialgne nimekiri kujuneda oodatust pikemaks. Mida pikem nimekiri, seda rohkem ressursi kulub intervjuudele, tehaste külastamisele ning muudele vajalikele tegevustele. Vastupidine probleem tekib siis, kui soovitakse osta mingit unikaalset toodet ning sobivat tarnijat on keeruline leida. (Feinstein, Stefanelli 2012, 221) Järgmiseks sammuks on nimekirjast sobivate tarnijate välja otsimine, uurides tarnija toodete kvaliteeti, toodete hindu ning pakutavaid teenuseid (Weigel, Ruecker 2017).

Selleks, et hinnata tarnija vastavust vajalikele kriteeriumitele, on vajalik põhjalik info läbitöötamine. Info kogumiseks on mitu varianti. Esimene neist on tarnijalt otse informatsiooni küsimine, näiteks tarnija finantsseisu kohta, logistiliste protsesside ning kvaliteedi tagamise kohta. Riskiks on subjektiivsus, sest tarnija soovib üldiselt näidata ennast paremana, kui ta tegelikult on. Siinkohal on abi tarnija poolt antud klientide nimekirjast, mis on lihtsasti kontrollitav ning samas väljendab tarnija asjatundlikkust. Teine allikas on aruandlus, mis annab ka kinnitust tarnija enda poolt antud infole. Kolmandaks on sertifikaadid ning vastavus standarditele, mis väljendab tarnija protsesside võimekust, üks olulisemaid on näiteks ISO 9001. (*Ibid.*, 49–50) Juhul, kui ostev ettevõtte on varem tarnijaga koostööd teinud, tuleb arvesse võtta tarnija varasemat sooritust (Monczka *et al.* 2009, 244).

Üks lähenemine tarnija hindamisele on Carteri 10 C mudel (vt tabel 1) (Baily *et al.* 2015, 265).

Tabel 1. Carteri 10 C mudel

1	<i>Competency</i>	Kompetentsus
2	<i>Capacity</i>	Võimsus
3	<i>Consistency</i>	Järjepidevus
4	<i>Control of process</i>	Kontroll protsessi üle
5	<i>Cost/price</i>	Kulu/hind
6	<i>Commitment to quality</i>	Pühendumine kvaliteedile
7	<i>Cash/finances</i>	Finantsseis
8	<i>Clean</i>	Keskkonnateadlikkus
9	<i>Culture and relationships</i>	Ettevõttekultuur ja suhted
10	<i>Communications</i>	Suhtlus

Allikas: Baily *et al.* 2015, 265.

Kompetentsus tähendab seda, et tarnija personal peab olema kvalifitseeritud, tarnijal peab olema efektiivne süsteem oskuslike töötajate palkamiseks ning nende pidevaks arendamiseks, samuti süsteem tema enda tarnijate kontrollimiseks. Võimsus tähendab seda, et tarnijal peab olema

piisavalt sobivat inimressurssi, tehase võimekust, protsesse ja teadmisi, et lisaks hetke nõudlusele katta ka ostja nõudlus tulevikus. Järjepidevuse hindamisel otsitakse vastust küsimusele, kas tarnija suudab alati täita tellimusi õige aja jooksul, pakkudes õiget toodet õiges koguses (OTIF – *on time in full*). Kontroll protsessi üle tähendab seda, kas tarnija omab kontrolli oma enda protsesside ja otsuste üle. Vajalik on hinnata, kas tarnija suudab kohaneda, kui ostja muudab koguseid ning esitab uusi nõudmisi. Lisaks, kas tarnija mõõdab oma protsessi tulemusi ning koostab ja viib täide plaane protsesside arendamiseks ja vigade likvideerimiseks. Kulu/hinna määratlemise eesmärgiks on selgitada välja, milline on ostmise kogukulu (TCO – *total cost of ownership*). Pühendumine kvaliteedile tähendab seda, kas tarnijal on olemas ISO 9001 sertifikaat, kvaliteedikäsiraamat, joonised, kirjapandud protsessid ning kvaliteedikontroll. Oluline on keskendumine pigem vigade ennetamisele kui järeltegevustele. Finantsseisu hindamine hõlmab kasumiaruande, bilansi ning finantssuhtearvude analüüsi. Keskkonnateadlikkuse hindamine otsib vastust küsimusele, kas tarnijal on ettevõttes keskkonnaalane reeglistik ning kuidas tagatakse ja jälgitakse töötajate tööohutust ning keskkonnahoidu. Ettevõttekultuur ja suhted väljendavad, kui avatud on tarnija suhtluses. Kas on võimalik luua tarnija töötajatega efektiivne suhtlus ja koostöö? Kas tarnija mõistab, mida ostja otsib ning millist väärtust nad saavad ostja jaoks luua? Kas tarnija on võimeline järgima ostja ettevõttesiseseid reegleid, ostja riigi seadusandlust? Suhtlus tähendab seda, kas tarnija on integreeritud info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaga. (*Ibid.*, 262–265)

Selle asemel, et tarnijate hindamisel keskenduda ainult ostuhinnale, tuleks jälgida hoopis omamise kogukulu. Selle eesmärgiks on mõista tarnijalt teatud teenuse või toote ostmise tegelikku kulu. (Kiisler 2011, 368) Ostu kogukulud on kulud, mis on tehtud enne ostmist, ostmise ajal ja pärast ostmist. Ostu kogukulu sisaldab ostuhinda, ostmise kulusid, veo- ja ekspedeerimiskulusid, vastuvõtukulud laos, tollimist ja erinevaid makse, hoiustamist, investeerimist, varude hoidmise riskikulusid, järeltarnete kulusid, reklamatsioonide käsitlemise kulusid, tagastuskulusid ning administreerimis- ja arenduskulusid. Kuna tooteühiku ostuhind on kõige nähtavam kulukomponent ning lihtsasti kättesaadav informatsioon, siis on see olnud aja jooksul kõige olulisem valikukriteerium. Ostuhind jääb endiselt oluliseks kriteeriumiks, kuid on siiski vaid üks osa ostmisega seotud kuludest. (Tulvi 2013, 420–421)

Kui tavaostude puhul võib piisata kahest-kolmest põhikriteeriumist (hind/kulu, kvaliteet ja klienditeenindus), siis strateegiliste pikaajaliste lepingute puhul tuleks hinnata tarnijat 12–15 kriteeriumi põhjal. Lisaks eelmainitud kriteeriumitele toob Ain Kiisler (2011) veel välja tarnija juhtkonna võimekuse ja infosüsteemide taseme ja võimalused, näiteks elektrooniline

andmevahetus (EDI – *electronic data interchange*) või näiteks vöotkoodide kasutamine. Kui kriteeriumid on kindlaks määratud, tuleb neile omistada kaal, mis väljendab kriteeriumi mõju lõppotsusele. Seejärel tuleb määratleda hindamissüsteem, mis võimaldab kriteeriume arvuliselt mõõta. Kui kõik tarnijad on hinnatud, tuleb teha valik ning sõlmida leping. Seejärel tuleb rõhku panna regulaarsele tarnija soorituse hindamisele. (*Ibid.*)

1.2. Tarnijate perioodilise hindamise läbiviimine

Esimene ülesanne tarnijate perioodilise hindamise väljatöötamisel on selgeks teha, miks tarnija tulemust mõõdetakse, kuidas seda mõõdetakse ja mida mõõdetakse (Barrat, Whitehead 2004, 129). Kuna süstemaatiline hindamine on töömahukas protsess, tuleb teha mingi valik prioriteetsematest tarnijatest, süstemaatiliselt ei hinnata kõiki tarnijaid. Hinnata tuleks suure ostumahuga ja mingi toote ainsaid tarnijaid. (Weigel, Ruecker 2017) Paljud ettevõtted unustavad analüüsida mõõdikutest saadavat informatsiooni ning piirduvad kõigest nende mõõtmisega ja tulemuste raporteerimisega, kuid puudub analüüs põhjuste ja tuleviku tegevuste osas. Tarnija hindamise tulemusi peaks tarnijale esitama. (Helmond, Terry 2017)

Tarnijasuhete juhtimine ning tarnijate hindamine on välja toodud ka ISO 9000 standardis. „Püsivaks edu saavutamiseks juhivad organisatsioonid oma suhteid asjakohaste huvipooltega, nagu näiteks tarnijatega. Püsivat edu on võimalik suurema tõenäosusega saavutada, kui organisatsioon juhib suhteid oma kõikide asjakohaste huvipooltega, eesmärgiga optimeerida nende mõju oma tulemuslikkusele. Suhete juhtimine oma tarnijate ja partnerite võrgustikega on eriti oluline. Võimalike meetmete hulka kuuluvad ... tulemuslikkuse mõõtmine ja asjakohaselt huvipooltele tulemuslikkuse kohta tagasiside andmine parendustegevuste edendamiseks; tarnijatega, partneritega ja teiste huvipooltega koostööl põhinevate arendus- ja parendustegevuste sisseseadmine; tarnijate ja partnerite parenduse ja saavutuste julgustamine ja tunnustamine“. (Eesti Standardikeskus 2016, 15–16)

Tarnija soorituse mõõtmine eeldab iga tarnija soorituse mõõdikute defineerimist, jälgimist ning pidevat diskussiooni (Baier 2008, 110; Burt, Doyle 1994). Kogutavad andmed peaksid olema formaadis, mis võimaldab võrdlemist ja analüüsi ning mida on võimalik arvuliselt väljendada. Erinevate mõõdikute ja küsitluste ning tarnija külastuste info tuleks kõik analüüsi kaasata. Kaks olulist tegurit, mida tarnija soorituse mõõtmisel jälgida, on märgatavad muutused mõõdetavates

tulemustes ja üldised trendid. Trende jälgides saab ettevõtte ennustada, milline võib olla tarnija sooritus tulevikus ning tegutseda vastavalt sellele. Langev trend annab märku probleemist. Oluline kõrvalekalle tavalistest soorituse tulemustest võib märku anda kohesest probleemist. Tarnija pidev hindamine võimaldab ostupersonali ja ressursside ettevalmistamist võimalike tekkivate probleemide kiireks lahendamiseks. Kasulik oleks süsteem, mis suudab mõõdikute info ise raportiks kokku panna, sest see võimaldab kiiret ja lihtsat ligipääsu sellele infole. (Helmond, Terry 2017, 58) Tänu elektroonilistele ettevõtte ressursside planeerimise (ERP – *enterprise resource planning*) süsteemidele on võimalik mõõtmist automatiseerida, hoides kokku palju tööd ning seetõttu võiks olulisematele tarnijatele anda tagasisidet lausa iga kuu (McLean 2017, 136).

Võrreldes esialgse hindamisega peavad regulaarse hindamise jaoks kasutatavad mõõdikud olema lihtsamad ja võimaldama regulaarsete ajavahemike järel andmete kogumist (Kiisler 2011, 367; Barrat, Whitehead 2004). Hindamise protsess peaks järgima eelnevalt kokkulepitud instruksioone, et tulemusi oleks võimalik omavahel võrrelda (Weigel, Ruecker 2017, 53). Hindamisprotsess peaks sisaldama nii kvalitatiivseid kui ka kvantitatiivseid näitajaid (Rezaei *et al.* 2015, 9152). Selleks, et osapooled mõistaksid protsesse ja nõudeid samamoodi ning oleks alus hindamiseks, on vajalik lepingute sõlmimine. Leping võiks sisalda järgmisi punkte: tellimuse esitamise protseduur ning tellimuste kohale toimetamine, kes teeb mida, millal ja kui tihti, samuti tarneajad, tavapärased tellimiskogused, pakendamise nõuded, uute toodete kasutuselevõtt ja vanade likvideerimine, mõõdikud mõõtmaks tulemusi ning protseduurid, kui midagi läheb valesti. (McLean 2017, 132)

Weigel ja Ruecker (2017) tõid välja kaheksa võimalikku üldteemat, mida hinnata, mis omakorda jagunevad alakriteeriumiteks. Erinevatel üldteemadel on erinevad kaalud, alakriteeriume hinnatakse 1–100 punkti süsteemis, 1 tähendab väga halba sooritust ja 100 suurepärast. Kaheksa üldteemat, mida hinnata (Weigel, Ruecker 2017, 53): a) tarne, b) hind, c) tarnija areng, d) kommunikatsioon, e) risk, f) kvaliteet, g) kaebused ja reklamatsioonid, h) koostöö kvaliteedi osas. Tarne hindamisel arvestatakse tarnetäpsust, hinna puhul hinnataset ja hinna läbipaistvust. Tarnija arengu puhul hinnatakse innovaativsus, valmidust koostööks ja arengupotentsiaali. Suhtluse hindamisel arvestatakse üldist suhtlust tarnija ja ostva ettevõtte vahel. Riski hindamisel viiakse läbi riskianalüüs. Kvaliteedi sooritust on kõige lihtsam hinnata reklamatsioonide põhjal. Kaebuste ja reklamatsioonide puhul hinnatakse, kuidas tarnija nendega tegeleb ning kui palju on korduvaid vigu. Koostöö hindamisel arvestatakse koostööd eelkõige kvaliteedi osas ja paindlikkust probleemidega seoses. (*Ibid.*, 53–54) Selleks, et saada terviklik ülevaade tarnija toodete

kvaliteedist, peab arvestama lisaks kauba kvaliteedi kontrollile kauba vastuvõtul ka kvaliteedivigu tootmises ning hiljem kliendi poolt edastatud infot probleemide kohta (Cavinato, Kauffmann 2000, 786–787).

Helmond ja Terry (2017) toovad olulisemate soorituse indikaatoritena (KPI – *key performance indicators*) välja kvaliteedi, kvantiteedi ja tarne, kulusäästu, reageerimiskiiruse, tarnija finantsseisu, jätkusuutlikkuse ja vastavuse ning tootearenduse. Nende indikaatorite all mõõdetakse ja hinnatakse näiteks defektiga saabunud toodete arvu, reageerimisaega mittevastavustele, minimaalseid tellimiskoguseid, õigeaegset tarnet, õiget kaupa õiges koguses, ideid, kuidas vähendada kulusid, tarneaega, päringutele vastamise aega, tarnija rahalist seisu, kasumlikkust, seadustele vastavust, jätkusuutlikkuse tegevusi, tootearenduse võimekust, inseneride arvu ja tehnoloogilist innovatsiooni. (*Ibid.*) Helmond ja Terry hindamiskriteeriumite erinevused ja sarnasused Weigeli ja Rueckeri kriteeriumitega on toodud tabelis 2. Dobler ja Burt (1996) toovad välja, et tarnijate hindamisel peaks olema kaasatud ostja ettevõtte erinevad osapooled, näiteks raamatupidamine, kvaliteedikontroll, lao vastuvõtt. Sealjuures võiks tarnijate puhul hinnata ka näiteks tarnija poolt toodete pakendamist ning korrektsete arvete saatmist. (*Ibid.*)

Tabel 2. Weigeli ja Rueckeri hindamiskriteeriumite käsitlese ning Helmondi ja Terry käsitlese võrdlus

Kriteerium	Weigel ja Ruecker	Helmond ja Terry
Kvaliteet: reklamatsioonid, defektiga saabunud toodete arv	X	X
Tarnetäpsus: õigeaegne tarne, õige kaup õiges koguses	X	X
Hind: hinnatase, hinna läbipaistvus	X	–
Kommunikatsioon: üldine suhtlus, reageerimine mittevastavustele ja päringutele, valmidus koostööks, paindlikkus	X	X
Tootearendus: tootearenduse võimekus, inseneride arv	–	X
Innovatsioon, arengupotentsiaal	X	X
Riskide hindamine	X	–
Kulusääst: ideed kulude vähendamiseks, ideed tarneaja vähendamiseks	–	X
Tarnija finantsseis: rahaline seis, kasumlikkus	–	X
Jätkusuutlikkus ja vastavus: seadustele vastavus, jätkusuutlikkuse tegevused	–	X

Allikad: Weigel, Ruecker 2017, 53; Helmond, Terry 2017

Tarnekindluse mõõtmine ei ole tegelikkuses lihtne protsess. Kui tarnekindlust ei mõõdetata korrektselt, siis kaotab see tarnijate seas usaldusväarsuse ning kahjustab koostööd. Tarnekindluse puhul tuleb otsustada, kas kauba reaalse saabumise kuupäeva võrreldakse soovitud kuupäeva või

tarnija poolt kinnitatud kuupäeva vastu. Kinnitatud kuupäeva vastu võrdlemine suurendab tõenäosust, et kuupäevast hoitakse kinni, ning suurendab tarnija tarnekindluse protsenti. Soovitud kuupäevaga võrdlemine arvestab paremini ostva ettevõtte vajadusi ning väljendab paremini tarnija paindlikkust. Samuti tuleb määratleda, mis on õigeaegse tarne vahemik. Sõltuvalt ettevõttest võib see olla 30-minutiline ajavahemik, soovitud päev, kuid võib ka olla pluss-miinus paar päeva või on sobilik kaup kohale toimetada 1–2 päeva varem, kuid mitte hiljem. Juhul, kui transport on ostja korraldada, siis tuleb ka arvestada, et tarnijat saab hinnata selle põhjal, kas kaup on transpordiks õigel ajal valmis pandud ning transpordist tulenevaid probleeme ei saa ajada tarnija süüks. (Cavinato, Kauffmann 2000, 785–786)

Üks võimalikke lähenemisi on eristada hindamisel protsessi ja toote vaadet ning seda, kas info kogumise viis on otsene või kaudne. Selle lähenemise puhul tekib neli viisi tarnijate hindamiseks. Kaudse protsessi hindamise korral jagab tarnija ostva ettevõttega infot tootmisprotsesside kohta. Selle eeliseks on põhjalik protsessikirjeldus, see on alus tarnijate arvu vähendamiseks ning sobib hästi suurtele bürokraatlikele klientidele, kuid on oht kallutatud informatsiooniks ning saadav info on piiratud. Otsese protsessi hindamise korral vaatleb ostva ettevõtte esindaja tarnija juures ise neid protsesse. Selle eeliseks on vahetu vaatlus, terviklik ülevaade tarnija protsessidest ja võimalus tarnija arendamiseks, ent puuduseks füüsiline piiritletus ning vajadus tehnilise kompetentsi järele. Kaudse toote hindamise korral jagab tarnija ostva ettevõttega infot soorituse kohta, näiteks toodete kvaliteedi ja tarnete osas. Selle eeliseks on summeeritud andmed, väiksemad kulud toodete testimiseks, ent puuduseks oht kallutatud informatsiooniks. Otsese toote hindamise korral testib ostev ettevõtte ise tarnija toodangut ning kogub ise soorituse kohta infot. Selle eeliseks on vahetu oskus toodete testimiseks, topelt kvaliteedikontroll ning puuduseks algpõhjuste analüüsi keerulisem läbiviimine ning pikem probleemide lahendamise aeg. (Purdy, Safayeni 2000)

Tarnijate perioodilisele hindamisele on võimalik läheneda ka läbi tarnija valmiduse koostööd arendada. See lähenemine koosneb neljast hindamist vajavast tegurist, nendest esimene on valmidus parandada sooritust, näiteks pidev toodete ja protsesside arendamine, raiskamiste vähendamine, JIT edendamine ning valmidus integreerida tarneahela juhtimist. Teiseks valmidus jagada informatsiooni ehk avatud, tihe ja aus suhtlus, valmidus jagada infot, tehnoloogiat, ideid ning valmisolek külastusteks. Kolmas tegur on valmidus üksteisest sõltuda, mis väljendub näiteks vastastikusel austuses ja aususes ning eetilises. Neljandaks valmidus astuda üksteisega pikaajalisse partnerlussuhtesse, ehk hinnata saab näiteks kvaliteedile keskendumist, valmidust investeerida spetsiifilisse tehnikasse/varustusse ning valmidust ühiselt tooteid disainida. Antud

tegurid on tarnija valmiduse pool. Teine osa hindamisest on võimekuse pool, mis sisaldab endas tehnilist, toote kvaliteedi, tarne, immateriaalset (maine, auhinnad), teeninduse, finants-, jätkusuutlikkuse ja organisatsioonilist võimekust. (Rezaei *et al.* 2015)

Wagner (2011) pakub välja, et tarnijate arendamine ning hindamine sõltub tarnijasuhete elutsükli faasist. Tarnijate otsene arendamine, mille puhul ostja ettevõtte mängib aktiivset rolli ning panustab olulisel määral ressursi, on kõige efektiivsem suhte küpses faasis, mitte alguses või hääbuvas faasis. Otsene arendamine tähendab näiteks tarnija töötajate treenimist, konsulteerimist ja ka tööjõu ümberpaigutamist. Seetõttu on mõistlik hoiduda otsesest tarnija arendamisest ostja ja tarnija suhte algusfaasis ning hääbumisfaasis ning selle asemel peaks kasutama kaudset tarnija arendamist ehk tarnija hindamist ning tagasiside andmist. Hääbumisfaasi võib põhjustada erimeelsused või lihtsalt tarnitava toote tootmise lõpetamine või nõudluse lõppemine. (*Ibid.*)

1.2.1. Tarnijate perioodilise hindamise tulemused

Perioodilise hindamise tulemuste põhjal on soovitatav jaotada tarnijad erinevatesse klassidesse, mis on aluseks edasiseks tarnija arendamiseks. Üks võimalus on jagada tarnijad A, B, C ja D klassidesse. A klassi kuuluvad tarnijad on eelistatud tarnijad, neid informeeritakse hindamise tulemustest ja kiidetakse heade tulemuse eest. B klassi kuuluvaid tarnijaid kiidetakse tulemuste eest, kuid samas tuuakse välja arengukohad. C klassi tarnijaid informeeritakse leitud vigadest ja probleemidest ning palutakse välja tuua tegevused, kuidas nad olukorda kavatsevad parandada. D klassi tarnijad kutsutakse kohtumisele, kus leitakse ühiselt parandustegevused ning kui lühikese perioodi jooksul ei ole võimalik vigu parandada, tuleb võimalusel tarnijaga koostööst loobuda. (Weigel, Ruecker 2017, 54) Kasutatakse ka jaotust A, AB, B ja C (Helmond, Terry 2017). Samuti on võimalik jaotada tarnijad näiteks valgusfoori värvide järgi kolme kategooriasse: roheline, kollane ja punane. Rohelisse kategooriasse paigutatakse tarnijad, kelle sooritus on aktsepteeritav, esineb ainult väiksemaid kõrvalekaldeid. Kollasesse kategooriasse positsioneeruvad aktsepteeritava tulemusega tarnijad, kuid edasised tegevusplaanid peab kooskõlastama ostva ettevõttega. Punasesse kategooriasse paigutuvad hindamise tulemuste põhjal mitteaktsepteeritava sooritusega tarnijad. (Helmond, Terry 2017, 61) Selliste klassifitseerimiste kasutamine eeldab, et varasemalt on määratletud klasside piirid.

Olulise kõrvalekalde puhul tavalistest soorituse tulemustest tuleks tarnijaga koheselt ühendust võtta ning uurida sügavamalt probleemi põhjuseid, et teha kindlaks, kas tegemist on ühekordse probleemiga. Kui tarnija ei suuda probleemi põhjust tuvastada või ostja ettevõttele selgitada, võib

see olla märk suuremast probleemist. Kui ilmneb probleeme tarnija soorituses, on kiire reageerimine suurte kadude vältimiseks hädavajalik. Selleks on vajalik tarnijaga suhtlemine, põhjalikum tarnija hindamine, parandusplaani koostamine ning vajadusel alternatiivse tarnija otsimine. Parandusplaani koostamisel peaksid osalema nii tarnija kui ka ostja ettevõtte esindajad ning plaanis peaks olema tegevused seotud tähtaegadega. See, kuidas probleemidele reageerida, sõltub tarnija mineviku tulemustest, hetke sooritusest, strateegilisest olulisusest, võimalikust kahjust ettevõttele ja üldisest riskist. Arendusplaan ja diskussioone hindamise tulemuste põhjal ei pea pidama ainult problemaatiliste tarnijate puhul, vaid ka aktsepteeritava sooritusega tarnijate puhul, et sooritust veelgi parandada. (Helmond, Terry 2017) Seni, kuni tarnijaga probleemid on lahendatud, on võimalik näiteks tekitada puhvervaru, aga sellega tuleb olla ettevaatlik, sest see tähendab jällegi suurenenud tellimusmahtu, mis võib probleemi ainult hullemaks ajada. Samuti on riski vältimiseks mõistlik hoida kahte alternatiivset tarnijat, kuid tekib oht, et kui üks neist on varutarnija ja temaga seotud ostumahud on väga väikesed, ei ole ta huvitatud koostöö hoidmisest. Samas kui jagada ostumaht pooleks kahe tarnija vahel, võivad ostumahud ikkagi jääda liiga väikeseks mõlema tarnija jaoks. (McLean 2017, 137)

Paljudel juhtudel, kui ettevõttel on halb tarnekindlus, tuuakse välja põhjuseks materjali puudus, mis on järelikult põhjustatud tarnija halvast sooritusest. Kuid kas alati on tarnija süüdi? Halvasti disainitud tarneahel, halb varude juhtimine ning ebaefektiivne planeerimine viivad madala tarnekindluseni. Samuti suutmatus ennustada tuleviku nõudlust. Selline ebastabiilne tarneahel põhjustab suuri kõikumisi materjalide vajaduse osas. Pidevad muutuvad kogused ja soovivad tarneajad, soov saada tooteid aina kiiremini ning odavamalt, on põhjused, miks tarnija ei suuda ostva ettevõtte vajadusi korrektselt täita. Sellises olukorras tekib oht, et ostev ettevõtte süüdistab tarnijat halvas teenuses, arvestamata enda ebaefektiivset käitumist. Oluline on välja selgitada, milline on tarnija protsess ostja tellimuste täitmiseks, millised probleemid on tarnijal ostjaga koostöös ning mis tarnija arvates on nende probleemide põhjuseks ning kas info, mida ostja annab, on piisavalt asjakohane, et tarnija saab efektiivselt planeerida nõudlusele vastamist. Ostja ettevõtte võiks enda poolelt mõõta tellimuste või osturidade arvu, mida tellitakse lühema tarneajaga kui kokkulepitud, ning ostukoguste suhet ennustustesse, kui need on tehtud. Oluline on mõista, et tarnija on siiski eraldi ettevõtte ning lähtub eelkõige sellest, mis on tema jaoks parim, liigne sekkumine tarnija protsessidesse ja tugev ülemõõtmine võib viia koostöö lõppemiseni. Ostjal on õigus juhtida tähelepanu sellele, kui tarnija ei lähtu lepingus kokkulepitust. Samas eeldab see ostjapoolset õiget käitumist – korrektset suhtlust, õigeaegset vastamist ning ei tasu nõuda

ebareaalsete tingimusi, nagu näiteks väga pikad maksetähtajad ning pidevalt kokkulepitust lühemate tarneaegade küsimine. (McLean 2017)

Tarnija halva soorituse korral ei tasu liiga kiirelt tarnijaga koostööd lõpetada. Liiga kiire koostöö lõpetamine ja tormakate otsuste maine ei mõju ettevõttele hästi. Enne tarnija süüdistamist/karistamist tuleb kindel olla, et viga oli tarnijas, mitte ostja ettevõtte enda protsessis. (Feinstein, Stefanelli 2012, 240) Siiski mingil hetkel tuleb mõista, et tarnijaga ei ole mõtet enam koostööd teha, seda juhul, kui juba pikaajaliselt ei ole suudetud vajalikke kriteeriume täita ja ei ole lootust tulevikus olukorra paranemiseks. Tähelepanelik tuleb olla aga sellega, et uue tarnija leidmine võib võtta palju aega. (Weigel, Ruecker 2017, 56)

1.3. Tarnijate segmenteerimine

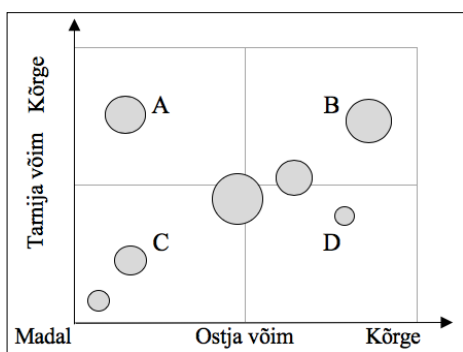
Tarnijasuhete juhtimine koosneb kolmest põhilisest osast: tarnijate valik, tarnijate segmenteerimine ning tarnijate arendamine (Rezaei *et al.* 2015, 9152). Tarneahela juhtimist peetakse kategooriapõhiseks nähtuseks. Iga kategooria vajab selle jaoks sobivat ostustrateegiat, et saavutada parim sooritus. Kategooria strateegiad peavad põhinema usaldusväärsetel ja põhjalikel andmetel, süstemaatilisel turuanalüüsil ja ettevõtte tuleviku vajaduste põhjalikul mõistmisel. (Baier 2008, 106; Banfield 1999; Jahns 2005; Burt, Doyle 1994)

Aastal 1983 avaldas Peter Kraljic ostuportfelli haldamise maatriksi (*purchasing portfolio management quadrant*), mis väljendab nelja viisi tarnijatega tegelemiseks. See on üks levinumaid lähenemisi ostmisele. Selle kohaselt hinnatakse tarnijaid kahe põhinäitaja järgi – väärtus ostvale organisatsioonile ning keerulisus ehk kui saadav on turul see toode või teenus, mida tarnijalt ostetakse. Kui toode või teenus on kõrge väärtusega ja võimalikke tarnijaid on palju, siis on mõistlik maksimeerida kasu (*leverage*) ning ostja peaks kasutama seda teadmist ning turu olukorda, et saada parim võimalik kokkulepe. Kui toode või teenus on kõrge väärtusega ja võimalikke tarnijaid on vähe, siis on lähenemine strateegiline (*strategic*) ehk tuleb sõlmida lähedane, pikaajaline partnerlus. (Barrat, Whitehead 2004, 92–93) Kui toode on kõrge tarneriskiga, tarnijaid on vähe, ent väärtus ettevõtte jaoks on madal, on tegemist kriitilise (*critical*) tootega, tihti nimetatakse ka pudelikaela (*bottleneck*) tooteks. Selliste toodete puhul on suur võim tarnija käes, kõige olulisem on riske vähendada ehk proovida vähendada selliste toodete kasutamist, leida alternatiivseid tooteid või alternatiivseid tarnijaid. Rutiinne (*routine*) toode on madala tarneriskiga

ning väikese väärtusega ettevõtte jaoks, nimetatakse ka mitte-kriitiliseks (*non-critical*). Nende toodete jaoks on vajalik välja töötada efektiivsed ja kiired, standardiseeritud protsessid, et neile võimalikult vähe aega kulutada. (Harrison *et al.* 2014, 372)

ABC analüüs on meetod, mis klassifitseerib tooted ja materjalid kvantiteedi ja väärtuse suhtena. See tähendab, et väike hulk suure väärtusega tooteid panustab rohkem koguväärtusesse kui suur hulk väikese väärtusega tooteid. ABC analüüsi läbiviimiseks leitakse iga komponendi rahaline väärtus, leitakse iga komponendi väärtuse osakaal koguväärtusest, ning leitakse kumulatiivsed osakaalud. A, B ja C grupi väärtused võivad erineda, aga tavaliselt moodustavad A grupi kaubad 80% rahalisest väärtusest, B kaubad 15% ning C kaubad 5% rahalisest väärtusest. A toodete puhul võiks rakendada turuanalüüsi, keskenduda tuleks JIT tarnele ja vähendada laovarusid. B ja C grupi materjale ei tohi jätta unarusse, kuid tuleks minimaliseerida nendega tegelemiseks kuluvat aega ja saavutada standardiseeritud ja automatiseeritud protsessid. (Weigel, Ruecker 2017, 120–122)

Veel on võimalik tarnijaid jagada võimupositsiooni järgi. Teljed väljendavad tarnija võimu ja ostja ettevõtte võimu. Tarnijad märgitakse teljestikku ringidena, mida suurem ostumaht, seda suurem ring (vt Joonis 1). Tarnijad jaotatakse nelja gruppi – A, B, C ja D. A grupis on suur võim tarnijal, seetõttu peaks vähendama tarnijast sõltuvust. B grupis on mõlemal osapoolel võimu ning sõltuvus üksteisest on suur, mõlemal on võim teist mõjutada, seetõttu on soovituslik luua tugev partnerlussuhe. C grupis on võim väike, üksteist ei vajata, suhe on vaba ning tarnijaid on lihtne asendada. D grupis on tarnijal võrdlemisi väike võim, ostja ettevõtte on tarnija jaoks oluline klient ning see võimaldab tarnijat kujundada ostva ettevõtte vajaduste järgi. (Weigel, Ruecker 2017, 124–125) Suurematel ettevõtetel on ostmise tingimuste läbirääkimisel rohkem võimalust enda tingimusi kehtestada, väiksemad ettevõtted omavad vähem võimu ning peavad rohkem lähtuma tarnija poolt sätestatud tingimustest (Feinstein, Stefanelli 2012, 222).



Joonis 1. Tarnijate jaotamine võimupositsiooni järgi
Allikas: Weigel, Ruecker (2017, 124)

Tarnijaid on võimalik segmenteerida sõltuvalt hindamise tulemustest, kus on hinnatud tarnija valmidust koostööks ning tarnija võimekust (toote kvaliteet, tarne, finants...). Nende kahe vaatenurga, valmiduse ja võimekuse järgi, on võimalik paigutada tarnijad maatriksisse. Tekib neli klassi: 1. madal võimekus ja madal valmidus, 2. madal võimekus ja kõrge valmidus, 3. kõrge võimekus ja madal valmidus, 4. kõrge võimekus ja kõrge valmidus. Nende tarnijate puhul, kes on madala valmidusega enda parandamiseks ja koostööks, tuleb eelkõige alustada sellest, et neid koostööks motiveerida või siis võimalusel tarnija välja vahetada. (Rezaei *et al.* 2015)

2. METOODIKA

2.1. Harju Elekter Elektrotehnika AS tutvustus

Harju Elekter Elektrotehnika AS kuulub Harju Elekter Gruppi. Harju Elekter toodab elektriseadmeid alates 1968. aastast. Kontserni kuulub tütarettevõtteid Eestist, Soomest, Leedust ning Rootsist. Eestis kuulub Harju Elekter kontserni alla lisaks Harju Elekter Elektrotehnikale veel Harju Elekter Teletehnika AS ning Energo Veritas OÜ. Emaettevõtte Harju Elekter rendib AS Harju Elekter Elektrotehnikale tootmis- ning kontoripinda ning tagab personali-, finants- ning teiste vajalike tugiteenuste olemasolu. (Firmatutvustus 2019) Harju Elekter Elektrotehnika AS moodustati aastal 2005 emettevõtte tootmisüksusest. Kontsernis töötab 2018. aasta lõpu seisuga 736 inimest, neist umbes 400 Eestis, millest omakorda 251 inimest AS Harju Elekter Elektrotehnikas. Harju Elekter Elektrotehnika AS toodab elektriseadmeid energijaotus-, tööstus- ja ehitussektori tarbeks (Organisatsioon 2019). Ettevõtte toodab kesk- ja madalpinge jaotus- ning automaatikaseadmeid. Kesk- ja madalpinge elektrienergia jaotuseks valmistab ettevõtte komplektalajaamu, alajaamade jaotusseadmeid ning kaablijaotus- ja liitumiskilpe. Ettevõtte asub Keila tööstuspargis aadressil Paldiski maantee 31, 76606 Keila, Eesti. (AS Harju Elekter Elektrotehnika 2019) Tehase tootmis- ja laopindu on 16 700 m², uude hoonesse koliti aastal 2017.

Harju Elekter Elektrotehnika AS kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimissüsteem on tunnustatud sertifitseerimisfirma Bureau Veritas poolt vastavaks rahvusvahelistele standarditele ning ettevõttele on omistatud ISO 9001:2015 ja ISO 14001:2015 sertifikaadid (*Ibid.*).

2.2. Ettevõtte hanke- ja ostuosakond ning tarnijad

Harju Elekter Elektrotehnika AS 2018. aasta käive oli 39,5 miljonit eurot. Ettevõtte ostis 2018. aastal materjale rohkem kui 200 erinevalt tarnijalt. Lisaks Eestile asuvad ettevõtte tarnijad veel näiteks Soomes, Rootsis, Norras, Poolas, Saksamaal, Austrias, Itaalias, Šveitsis, Leedus ja Taanis. Kogu ostumahust ligi 90 protsenti moodustasid 2018. aastal 50 suurima ostumahuga tarnijat. Kõige suurema ostumahuga tarnija moodustas kogumahust lausa üle 30%. Hanke- ja ostuosakonnas töötab kokku kaheksa töötajat: hankejuht, hankespetsialist, ostuanalüütik,

tootekvaliteedi insener, kes tegeleb tarnija reklamatsioonidega, ning neli ostjat. Tarnijad on ostjate vahel jagatud kolme kategooria põhjal: metallkomponendid, keskpinge komponendid ning madalpinge komponendid. Mõningal juhul on tarnijad ostjatel ühised, ent ostetakse erinevaid tooteid.

Ettevõttel on olemas tarnijate juhend, mis reguleerib ettevõtte koostööd tarnijatega ja mida nii ettevõtte kui tarnijad heas usus järgivad. Tarnijate juhend on olemas nii eestikeelne kui ka ingliskeelne. Tarnijate juhendis on käsitletud järgmisi teemasid (Harju Elekter Elektrotehnika AS ... 2019):

1. Tellimuste käsitlemine ja kauba kohale toimetamine;
2. Tarnetäpsuse hindamine;
3. Tarnitavate kaupade märgistamine;
4. Tarnijate kvaliteedi tagamine;
5. Kaebuste käsitlemine ja reageerimine;
6. Tarnijakoosolekute soovituslik päevakord.

Tarnijate juhendis on sätestatud, et tarnija peab saatma tellimuskinnituse kahe tööpäeva jooksul alates ostutellimuse saamisest. Kui veo eest vastutab tarnija, peab tarnija kinnitatud kuupäev viitama kuupäevale, millal vedaja on kauba tarninud ostja ettevõtte. Kui veo eest vastutab ostev ettevõtte, peab tellimuskinnitus viitama kuupäevale, mil tarnija on oma laos saadetise veoks valmis pannud. Tellimuse võib kinnitada nõutust hiljem üksnes siis, kui ostva ettevõtte poolt taotletav tarneperiood on lühem kui lepingus sätestatud tarneperiood või kui ostja annab selleks eraldi nõusoleku. Tarnetäpsuse hindamiseks võrreldakse kokkulepitud tarnekuupäeva tegeliku tarnekuupäevaga. Kui lepingus ei ole tootele sätestatud tarneperioodi, loetakse kokkulepitud tarnekuupäevaks tarnija poolt kinnitatud tarnekuupäeva. Kui lepingus on sätestatud tarneperiood, siis kokkulepitud tarnekuupäeva arvutamiseks lisatakse tellimuse esitamise kuupäevale kokkulepitud tarneperiood. Juhul, kui tarnija ei ole tellimust kinnitanud, loetakse kokkulepitud tarnekuupäevaks ostja ettevõtte tellimuses soovitud tarnekuupäev ja tarnetäpsust hinnatakse soovitud tarnekuupäeva põhjal. Aktsepteeritud tarneaja aken on kokkulepitud tarnekuupäev või kuni kolm tööpäeva varem. Mitteõigeaegselt tarnitud tellimusread on kohale toimetatud kokkulepitud tarnekuupäevast üle kolme tööpäeva varem või tarnekuupäevast hiljem. Iga saabuv saadetus peab sisaldama saatelehte. (Harju Elekter Elektrotehnika ... 2019)

2.2.1. Tarnijate soorituse mõõtmine ning perioodiline hindamine

Ettevõttes on kasutusel ettevõtte ressursside planeerimise tarkvara Microsoft Dynamics AX. Samuti on kasutusel programm Qlikview, mis Microsoft Dynamics AX tarkvarast saadava info põhjal esitab summaarset ja ülevaatlikku infot ning sooritust hindavaid mõõdikuid. Qlikview programmis on võimalik infot sorteerida tarnijate ning ostjate järgi, konkreetsete toodete või tootegruppide järgi, tarnija regiooni järgi ning samuti on võimalik vaadata infot erinevate perioodide kaupa, eristada on võimalik materjale ja teenuseid. Qlikview-st on võimalik vaadata osturidu, ostumahtu ja koguselist tarnetäpsust, mis võrdleb tellitud kogust tarnitud kogusega. Samuti on võimalik vaadata kolme erinevat ajalise tarnetäpsuse mõõdikut: 1) reaalne vs. soovitud kuupäev, 2) reaalne vs. kinnitatud kuupäev, 3) reaalne vs. kinnitatud kuupäev ja kui tellimus pole kinnitatud, siis võrreldakse soovitud kuupäevaga. Reklamatsioonide käsitlemiseks on kasutusel reklamatsiooniregister, millele on ligipääs kõikidel töötajatel, kes reklamatsioonidega tegelevad. Reklamatsioonitabelis tuuakse välja vastutava tarnija info, toote nimetus ja kogus ning vea kirjeldus ning soovitud kuupäev reklamatsiooni lõpetamiseks. Samuti tuuakse välja tegelik reklamatsiooni lõpetamise kuupäev, materjali staatus (kasutatud/tagastatud/utilliseeritud) ning lõpetamistegevuse kirjeldus.

Hetkel toimub tarnijate perioodiline hindamine üks kord aastas. Hinnatakse tarnijaid, kes ostumahult moodustavad 90% ostude kogusummast. Igat tarnijat hindab selle tarnijaga seotud ostja. Hindamine toimub Microsoft Excel programmis. Iga tarnija puhul hinnatakse viie punkti süsteemis (5-hea, 3-rahuldav, 1-halb) tarneaega, kvaliteeti, hinda, maksetingimusi, klienditeenindust, tooteinfot ja tehnilist tuge. Samuti tuuakse välja ISO 14001 ja ISO 9001 sertifikaadi olemasolu, mille puhul hinne sõltub sellest, kas sertifikaat on olemas, sertifitseerimisprotsess on hetkel toimumas või sertifikaati ei ole. Hindamisel arvestatakse ka ISO 14001-ga analoogset, kuid firma enda poolt väljatöötatud keskkonnaalast juhtimissüsteemi. Maksetingimusi hinnatakse järgnevalt: üle 30 päeva on hinne 5, 21–30 päeva on hinne 4, 14–20 päeva on hinne 3, 1–13 päeva on hinne 2 ning ettemaksu korral on hinneks 1. Samuti on märgitud ära tarnijad, kellelt ostetud tooted on mõeldud täielikult või osaliselt kindla projekti jaoks ning vastavalt tellija nõudmistele. Hinna puhul kasutatakse ka märget N/A (*not applicable*) ehk seda ei ole võimalik hinnata, juhul kui on tegemist kliendi poolt ettekirjutatud tootega või juhul, kui tooteanaloo puudub. Lõppskoor on kõikide kriteeriumite hinnete aritmeetiline keskmine.

Transpordi korraldamine on logistikaosakonna ülesanne ning seetõttu tegeleb vedajate hindamisega logistikaosakond. Logistikajuht peab arvestust vedajate täpsuse üle, hinnates vedajate autode saadavust, hinda, ajakokkulepetest kinni pidamist ning kvaliteeti (kaubakahju transpordil).

2.3. Uurimisülesanded ja andmeallikad

Uurimisprobleem: Harju Elekter Elektrotehnika AS perioodiline tarnijate hindamine ei ole piisavalt objektiivne, ei sisalda erinevate mõõdikute kogutud infot ning ei anna tarnijatele piisavalt tagasisidet.

Eesmärk: Töötada välja tarnijate perioodilise hindamise protsess, mis tugineb olemasolevatele mõõdikutele ning mille tulemuste põhjal antakse tarnijatele perioodiliselt terviklikku tagasisidet.

Uurimisülesanded:

- 1) Selgitada välja, milline on hetkel tarnijate regulaarse hindamise protsess ja millised on selle kitsaskohad.
- 2) Teha kindlaks, kas ning kuidas võiks erineda hindamise protsess sõltuvalt ostumahust ning tarneriskist.
- 3) Töötada välja tarnijate regulaarse hindamise täiustatud protsess.
- 4) Viia läbi kuue tarnija hindamine uue hindamissüsteemi katsetamiseks.
- 5) Võrrelda, kas ning kuidas erinevad tarnijate täiustatud hindamisprotsessi tulemused olemasoleva hindamisprotsessi tulemustest.

Uue tarnijate perioodilise hindamise protsessi välja töötamiseks viidi läbi intervjuud kuue ostuosakonna töötajaga. Nende seas oli kolm ostjat, ostuanalüütik, hankespetsialist ja hankejuht. Eesmärk oli saada ülevaade kõikide tarnijate hindamisega seotud töötajate arvamustest ning ootustest, et nende põhjal välja töötada uus hindamisprotsess. Intervjuud viidi läbi töötajatega personaalselt. Intervjuud kestsid vahemikus pool tundi kuni tund. Küsimused erinesid mõningal määral ostu- ja hanketöötajate puhul. Küsimuste eesmärgiks oli välja selgitada, kui oluliseks perioodilist hindamist peetakse, milline on see protsess praegu ning kas sellega ollakse rahul ning millised on ootused uuele hindamisprotsessile. Küsimused olid avatud vastustega ning intervjuud poolstruktureeritud. Intervjuu küsimused on leitavad lisas 1. Intervjuude tulemuste kokkuvõtte on leitav peatükis 3.1. Hindamiseks ning protsessi välja töötamiseks vajaliku informatsiooni leidmiseks kasutati ettevõtte tarnijate juhendit, Qlikview programmi, varasemate hindamiste tulemusi ning muid teemaga seonduvaid dokumente.

3. TARNIJA HINDAMISE PROTSESSI ARENDUS

3.1. Intervjuude tulemuste analüüs

Kõik intervjueritavad leidsid, et tarnijate perioodiline hindamine on oluline ning hetkel ei saa tarnijad piisavalt tagasisidet. Mainiti, et hetkel ei toimu perioodilist tagasisidestamist peaaegu üldse (Intervjuu D, 2019). Üks ostja tõdes, et ettevõtte on viimastel aastatel väga kiirelt kasvanud ning seetõttu ei ole hindamisprotsess järele jõudnud (Intervjuu B, 2019). Lisaks ettevõtte hetkevajadustele osati palju rääkida kogemustest eelnevatel töökohtadel ning kuidas eelnevates ettevõtetes tarnijate perioodilist hindamist läbi viidi. Kõigil intervjueritavatel oli oma seisukoht ja ettekujutus, mida hindamisprotsess nende jaoks tähendab ja kuidas see enamvähem välja võiks näha. Kõik intervjueritavad leidsid, et protsess peaks olema võimalikult automatiseeritud, mitmel töötajal oli kogemus, kus varasemal töökohal oli võimalik võtta hindamisraport otse süsteemist. Üks osa intervjuude tulemustest on välja toodud lisas 2.

Tarnijad on ka ise huvitatud sellest, et nende hinnang oleks hea. Paljud tarnijad saadavad ise klientidele küsitlusi, et selgitada välja, kuidas kliendid nende tööga rahul on. (Intervjuu A, 2019) Tagasiside andmine on väga oluline. Pikemas perspektiivis on tagasiside tarnijatele abiks, saadakse aru kliendi ootustest ning see aitab pikaajalistele suhetele kaasa. (Intervjuu F, 2019)

Kõik intervjueritavad leidsid, et hindamine võiks koosneda nii kvantitatiivsetest kui ka kvalitatiivsetest kriteeriumitest. Leiti, et hetkel on hindamine liiga subjektiivne ning see peaks põhinema mingitel mõõdikutel. Üks ostja tõi välja, et kui mõnda kriteeriumit oskab hinnata keegi teine paremini kui ostja, siis võiks ta ka kaasata, ent hindajaid ei tohiks olla liiga palju, et ei peaks pikalt infot ootama ning nii võib kogu protsess muutuda liiga keeruliseks. (Intervjuu A, 2019) Tarnijatele tagasiside edastamisel peaks olema mõõdikud välja kirjutatud, et tarnijad mõistaks selgelt, mille põhjal neid hinnati. Üks ostjatest rõhutas, et osad tarnijad saadavad ise infot oma soorituse kohta, kuid tihti on probleem selles, et saadetud raportis on erinevad lühendid ja numbrid, kasutatud erinevaid värve, mida ei ole lahti seletatud ning seda lugedes tekib tunne, et oleks vaja kedagi seda tõlkima (Intervjuu C, 2019). Ükski ostja ei leidnud, et tema tarnijaid peaks hindama kuidagi erinevalt teistest tarnijatest.

Ostjad ei karda uue protsessi puhul, et see suurendaks oluliselt nende töömahtu. Kõik intervjuueeritavad nõustusid, et tagasisidet peaks tarnijatele andma ostjad ise. Küll aga peaks info olema kokkulepitud kohas kättesaadav, hankeosakond peaks olema hindamistulemustest informeeritud (Intervjuu A, 2019). Suuremate läbirääkimiste puhul peaks hanketöötajad kaasama (Intervjuu D, 2019). Kui on täpselt paika pandud kuidas ja millal tagasisidet antakse, siis tuleb tulemused välja saata, kirjutada juurde kommentaar ning paluda tagasisidet selle osas, kuidas olukorda plaanitakse parandada (Intervjuu A, 2019). Üks ostja tõi välja, et juhul kui põhjalikumalt tarnijaid hinnata kord aastas ning hinnata näiteks 10–15 tarnijat ostja kohta, on maht normaalne, kuid kui hinnata tihemini või suuremat arvu tarnijaid, siis maht muutub liiga suureks ning hindamiseks peaks olema eraldi inimene (Intervjuu C, 2019).

Mitmed intervjuueeritavad mainisid, et tarnijad võiks hindamise tulemuse põhjal kuidagi klassifitseerida, varasemalt oli neil kogemus, et süsteem märkis halva tulemusega tarnijad näiteks punaseks. Üks ostja leidis, et sellisel juhul peaks kokku leppima, kui pikalt peab tarnija olema selles punases tsoonis, et peaks hakkama tõsiseid tagajärgi rakendama. Kui tarnija on pikalt halva sooritusega, siis peaks leidma uusi tooteid ja tarnijaid, kuid ettevõttes on tihti tarnija valitud kliendi poolt ning sellest tulenevalt on kohustus konkreetselt tarnijalt osta. Kuid kui tarnija sooritus on siiski väga kehv, on müügiosakonna töö saada klient nõusse tarnijat vahetama. (Intervjuu A, 2019) Juhul kui tarnija lõppskoor on mingist määratud piirist allpool, asutakse tarnijaga tööle, oodatakse korrigeerivaid tegevusi, antakse aega neid läbi viia, selleks võivad olla näiteks ERP süsteemide täiendamine või protsesside muutmine. Mõned lahendused võivad võtta aega järgmise hindamiseni või kauemgi, see on pikaajaline koostöö. Reklamatsioonide puhul on oluline reklamatsioonide lahendamine nõutud viisil, standardeid jälgides, oluline on näiteks juurpõhjuste analüüs ja kiirus lahenduse leidmiseks. Üks ostjatest leidis, et hetkel tundub tarnijate puhul suurimaks probleemiks olevat kvaliteet, tarnijad ei ole harjunud lahendama reklamatsioone nõutud viisil. Probleemile tähelepanu juhtides peaks andma tarnijale ka reageerimisaja, vajadusel saatma meeldetuletusi ning kirjavahetus ja seonduvad kuupäevad tuleks üles märkida, et see oleks hiljem tuvastatav. Mida rohkem järele anda, seda rohkem töötatakse enda vastu ning lõpuks tekitab see lisakulusid. (Intervjuu B, 2019) Üks ostjatest tõdes, et põhimõtteliselt on võimalik ka panna tarnija valiku ette, et tuleb saavutada mingi etteantud perioodi jooksul mingi konkreetne soorituse skoor, et koostöö jätkuks, kuid seda ei saa teha kõikide tarnijate puhul, spetsiifilisemate toodete puhul on väike arv tarnijaid ja keegi neist ei pruugi vastata nõudmistele (Intervjuu C, 2019).

Kolm intervjueeritavat leidsid, et oht, et tarnija võib ise koostöö lõpetada, kui talle pidevalt kriitilist tagasisidet anda, on pigem teoreetiline, sest tänapäeval on nii palju alternatiivseid tarnijaid, et tarnijatel ei ole sellist võimu ning ettevõtte on tarnijate jaoks ikkagi pigem suur klient (Intervjuu A, 2019; Intervjuu B, 2019; Intervjuu E, 2019). Kuid selleks, et mitte pidevalt ainult kritiseerida, peaks kriitikat põimima ka positiivsete asjadega, et mitte liialt survestada, sest eesmärgiks on siiski koostöö jätkumine. Ülejäänud kolm intervjueeritavat leidsid, et see on reaalne oht, sest näiteks kui klient tahab pidevamalt odavamalt hinda, siis olukord võib muutuda tarnija jaoks kahjumlikuks ja tal on mõistlikum koostööst loobuda (Intervjuu C, 2019; Intervjuu D, 2019; Intervjuu F, 2019). Samuti kui klient pidevalt kritiseerib, kuid tarnija teeb omaltpoolt kõik, mis tema võimuses, võib olla ka mingeid asju, mida tarnija ei suudagi ise kontrollida (Intervjuu C, 2019). Üks intervjueeritavatest mainis, et vahel kuuleb tarnijaga jutuajamise käigus, kus mõne kliendi kohta öeldakse, et nendega võimalusel koostööd ei teeks, sest neil on koguaeg mingid probleemid ja nad pidevalt virisevad. (Intervjuu D, 2019) Hankejuhi arvates võib pikaajaline jõuline hinnasurve panna tarnija koostööst loobuma. Hanketöö eesmärk on koguväärtuse ostmine ja tarnijatega vastastikku kasulike lepingute sõlmimine, ostuhind ühe kriteeriumina moodustab koguväärtusest umbes 50%. (Intervjuu F, 2019)

Kõik intervjueeritavad tõdesid, et oluline on tarnijaid heade tulemuste eest ka kiita. Leiti ka, et võiks olla nähtav eelmise hindamise lõppskoor, et saaks neid võrrelda, anda tarnijale tagasisidet, kas tulemus on paranenud või halvenenud. Probleemide korral tuleks võimalusel omaltpoolt pakkuda võimalikke lahendusi. (Intervjuu B, 2019) Toodi välja, et oluline on viisakas suhtlus ja koostöö, kui ostja on korrektne ja viisakas, siis tullakse talle vastu. Tarnijate hindamine on pidev töö, kui pidevalt hindad, siis lähevad tulemused ka paremaks. (Intervjuu A, 2019) Juhul kui ostja tellib kaupa kokkulepitust lühema tarneajaga või kaldub kuidagi teistmoodi kokkulepitust kõrvale, siis peaks selle osas enne tarnijaga kontakteeruma ja küsima, kas see on aktsepteeritav, enne kui tellimus välja saadetakse (Intervjuu B, 2019). Üks intervjueeritav tõi välja, et oluline on olla pigem partner ning arvestada, et tarnija tahab ka oma ettevõtet arendada ja kasumis olla, ei saa kõike nii-öelda välja pressida, oluline on kokkuleppeid teha õiglastel alustel. Kui liialt hinda alla nõuda, siis peab keegi seda tegema oma kasumi arvelt. (Intervjuu D, 2019)

Uue tarnija valikuks ettevõttes kindlat protsessi pole. Hankejuht või hankespetsialist on uue toote juurutamise projektimeeskonnas, hange koos inseneridega kaardistab, mida on vaja osta ning kes on potentsiaalsed tarnijad. Erandjuhtudel teevad insenerid valiku ise ning hankeosakonna ülesandeks jääb lepingute sõlmimine. (Intervjuu F, 2019) Hankespetsialist tõi välja, et uue tarnija

valikuks on olemas dokument, kuid seda hetkel eriti ei kasutata ning kindlat küsitlusvormi välja ei saadeta, kuid käib töö selle nimel, et sellised dokumendid ja vormid kasutusele võtta. Hetkel vaadatakse uue tarnija valikul ISO 9001 ja ISO 14001 sertifikaadi olemasolu, otsitakse infot krediidiportaalidest, vaadatakse majandustulemusi, kui kaua on tarnija turul olnud, milline on käive, kas tarnija on kasumis ning palju on töötajaid. See kõik on oluline, et leida pikaajaline tarnija. (Intervjuu E, 2019) Potentsiaalsete tarnijate valikul on abiks inseneride kompetents, kuid tihti tuleb alustada otsimist lihtsalt internetist (Intervjuu F, 2019). Süstemaatiliselt potentsiaalseid tarnijaid külastamas ei käida, käiakse siis, kui on suuremad mahud, olulisemad hanked. Paljud tarnijad on edasimüüjad, kuid ka neid tuleb külastada, et veenduda näiteks laovarude olemasolus või toodete kvaliteedis. Tarnijaid külastavad üldiselt tooteinsenerid ja hankejuht, ka müügidirektor. (Intervjuu E, 2019) Hankejuht tõi välja, et uue tarnija valikuks oleks vaja koostada küsimustik, kus oleks ka tarnija enesehinnangu osa. Tulevikus võiks kasutusele võtta keskkonna, kuhu potentsiaalsed tarnijad saavad üles laadida vajalikke dokumente ja täita teatud küsimustikke, et oleks võimalik saada võimalikult kiire ja põhjalik ülevaade. (Intervjuu F, 2019)

3.2. Uuendatud tarnija hindamise protsess

Uue protsessi koostamisel oli eesmärgiks luua hindamissüsteem, mis on võimalikult automatiseeritud, selgelt kirjeldatud, kõikidele osapooltele arusaadav ning ei ole hindajate jaoks liialt aeganõudev. Uus hindamissüsteem on üles ehitatud programmis Microsoft Excel, kuni IT-arendused võimaldavad muuta hindamise veelgi automaatsemaks.

Läbi töötatud kirjanduse ning ostuosakonna töötajatega tehtud intervjuude põhjal valiti tarnijate hindamiseks 11 kriteeriumit. Kriteeriumid jagunevad kaheks, mõõdikutel ja kindlatel väärtustel põhinevad ning ostja isiklikul kogemusel põhinevad. Ostuosakonna töötajatega koostöös määrati kriteeriumitele sobivad kaalud, mis väljendavad kriteeriumi olulisust ettevõtte ning ostjate jaoks.

Mõõdikutel ja kindlatel väärtustel põhinevad kriteeriumid:

- ISO 9001 sertifikaadi olemasolu (kaal 9%) (1-sertifikaat puudub; 3-sertifikaat on omandamisel; 5-sertifikaat on olemas) – Vastav info leitakse ettevõtte koduleheküljelt või internetist, info puudumisel tuleb seda tarnijalt küsida.
- ISO 14001 sertifikaadi olemasolu (9%) (1-sertifikaat puudub; 3-sertifikaat on omandamisel; 5-sertifikaat on olemas) – Vastav info leitakse ettevõtte koduleheküljelt või internetist, info puudumisel tuleb seda tarnijalt küsida.

- Maksetingimused (10%) – Maksetingimuste info on leitav Microsoft Dynamics AX-st. Hinne sõltub makseperioodi pikkusest:
 - Hinne 5: 60+ päeva;
 - Hinne 4: 45–59 päeva;
 - Hinne 3: 30–44 päeva;
 - Hinne 2: 0–29 päeva;
 - Hinne 1: Ettemaks.
- Tarnekindlus (OTD – *on time delivery*) (20%) – OTD mõõdik on leitav keskkonnas Qlikview. Lattu saabunud kuupäeva võrreldakse soovitud kuupäevaga. Hinne sõltub protsendist:
 - Hinne 5: 95–100%;
 - Hinne 4: 85–94%;
 - Hinne 3: 75–84%;
 - Hinne 2: 51–74%;
 - Hinne 1: 0–50%.
- Tarnetäpsus koguseliselt (10%) – Mõõdik on leitav keskkonnas Qlikview. Tarnetäpsuse kokkuleppeline lubatud koguseline tolerants on -1% kuni 10%. Hinne sõltub protsendist:
 - Hinne 5: 95–100%;
 - Hinne 4: 85–94%;
 - Hinne 3: 75–84%;
 - Hinne 2: 51–74%;
 - Hinne 1: 0–50%.
- Tellimuskinnituste saatmine (10%) – Hindamisel arvestatakse, mitu protsenti tellimusriidest on keskmiselt päevas tarnija poolt kinnitamata. Hinne sõltub protsendist:
 - Hinne 5: 0–2%;
 - Hinne 4: 3–8%;
 - Hinne 3: 9–15%;
 - Hinne 2: 16–20%;
 - Hinne 1: 21–100%.

Ostja kogemusel põhinevad kriteeriumid:

- Klienditeenindus (4%) (1-väga halb; 5-väga hea) – Ostja hindab summaarselt teeninduse kiirust, kontaktisikute abivalmidust ning koostöötahet, reklamatsioonidele reageerimist ja lahenduste leidmist.

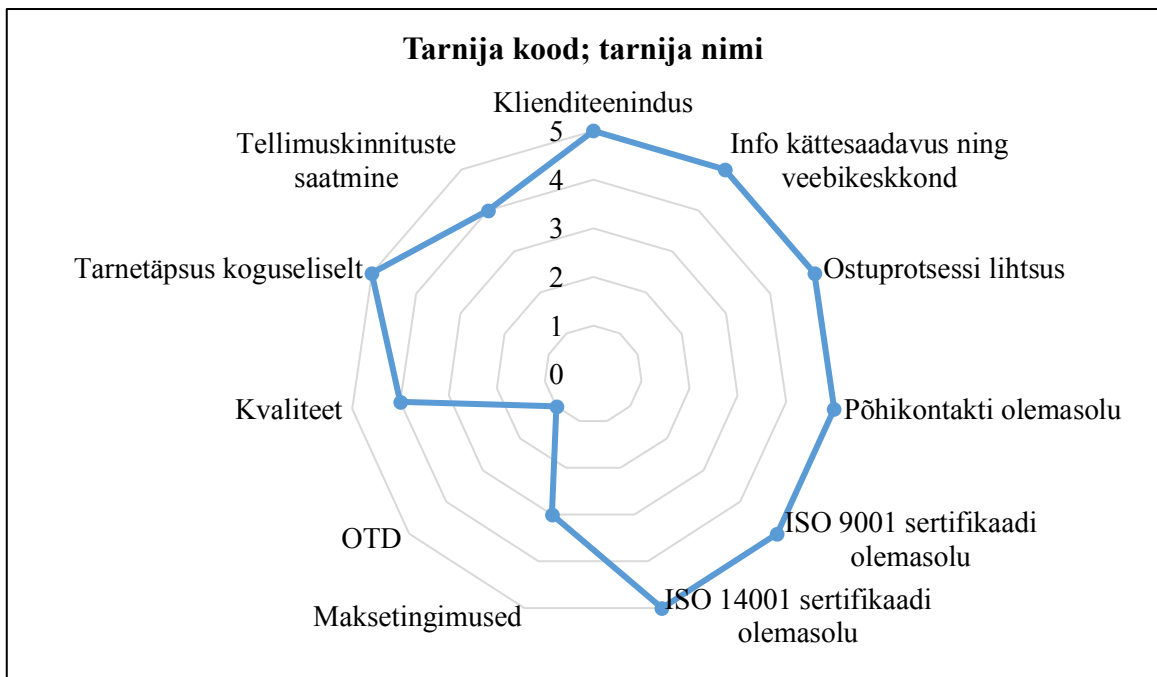
- Info kättesaadavus ning veebikeskkond (3%) (1-väga halb; 5-väga hea) – Ostja hindab summaarselt tooteinfo kättesaadavust, veebikeskkonna kasutusmugavust ning võimalusi.
- Kvaliteet (15%) (1-väga halb; 5-väga hea) – Ostja hindab tarnija toodete kvaliteeti.
- Ostuprotsessi lihtsus (5%) (1-väga aeganõudev; 5-väga lihtne) – Ostja hindab, kas ostuprotsess on lihtne ja kiire või vajab pidevat sekkumist, kirjavahetust, ümberkorraldusi.
- Põhikontakti olemasolu (5%) (1-põhikontakt puudub; 3-põhikontakt on olemas, kuid passiivne; 5-aktiivne põhikontakt on olemas) – Põhikontakt on tarnijaettevõtte kontaktisik, kes vahendab informatsiooni kahe ettevõtte vahel (ostutellimused, reklamatsioonid jne).

Hindamist hakatakse sellel kujul läbi viima kord aastas. Esialgu hakatakse hindama 30 suurimat tarnijat ostumahu järgi. Igat hindamiseks valitud tarnijat hindab selle tarnijaga seotud ostja.

Hindamine toimub Microsoft Exceli failis, kus esimesel töölehel asub hindamise läbiviimise tabel. Ostjal on võimalik filtreerida välja enda tarnijad ning seejärel hinnata tarnijaid eelnevalt mainitud kriteeriumite alusel. Hinded kriteeriumitele maksetingimused, OTD, tarnetäpsus koguseliselt ning tellimuskinnituste saatmine tulevad automaatselt. Kirjutatud valem otsib vastava info olemasolevatest raportitest ning vastavalt hindamiskriteeriumites sätestatud vahemikele kuvab hinde. Hindamistabeli all on välja toodud hindamise alused, millest hindamisel lähtuda. Kui kõik kriteeriumid on hinnatud, kujuneb tarnija lõpphinne.

Kõik hinded saavad automaatselt taustavärvi, hinne 1 ja 2 muutuvad punaseks, hinne 3 ja 4 kollaseks ning hinne 5 roheliseks. Need värvid annavad ostjale kätte suuna, mida kommentaarikasti kirjutada. Hinde 5 korral tuleks tarnijat kiita ja tänada hea tulemuse eest. Hinne 3 ja 4 korral tuleks sellele valdkonnale tähelepanu pöörata ning paluda tarnijapoolset kommentaari ning vabas vormis kirjeldatud parandustegevusi. Hinnete 1 ja 2 korral ei ole tulemus rahuldav ning tuleks paluda juurpõhjuste analüüsi ning tegevuskava probleemide lahendamiseks, vajadusel tuleb kokku leppida kohtumine ning väga halva tulemuse korral on vajalikud perioodilised kohtumised, kuni tulemus on paranenud.

Hindamisfaili teisele töölehele kuvatakse hindamise kokkuvõte. Sealt on leitav kõikide tarnijate lõppskoor, tarnijate järjestus selle põhjal ning graafik iga tarnija jaoks, mis visuaalselt väljendab tarnija sooritust iga kriteeriumi suhtes (vt joonis 2).



Joonis 2. Tarnija sooritus iga kriteeriumi suhtes
Allikas: Autori koostatud tarnijate hindamise fail

Tarnijatele tagasiside andmiseks on loodud igale tarnijale oma Exceli fail (vt lisa 3), mis asub vastava ostja nimelises kaustas. Tulemuste failid on olemas nii eesti- kui ka ingliskeelsed. Sinna kuvatakse kriteeriumid ja nende kaalud, tarnija iga kriteeriumi hinne ning lõppskoor automaatselt hindamisfailist saadava informatsiooni põhjal, hinnitel on samamoodi erivärvilised taustad. Tulemuste tabeli all on lahti kirjutatud, kuidas igat kriteeriumit hinnati. Eraldi on välja toodud OTD väärtus kuude kaupa, hindamisel lähtutakse aasta keskmisest. Samuti on olemas kommentaariväli, mis on mõeldud hindaja kommentaarideks. Samuti on seal nähtav ka ülaltoodud graafik. Selline lahendus võimaldab kiirelt ning väikese vaevaga tarnijale tulemused välja saata, vajalik on lisada ainult kommentaar ning saata fail e-maili teel tarnijale.

3.3. Uue ja vana protsessi võrdlus

Uue tarnijate perioodilise hindamise protsessi ning vana protsessi võrdlemiseks viidi läbi kuue tarnija (vt tabel 3) hindamine nii uue kui vana protsessi järgi. Hindamine toimus 2018. aasta põhjal. Valitud kuue tarnija seas on iga ostja kohta kaks tarnijat, et kõikidel ostjatel oleks võimalus hindamist läbi viia ning anda tagasisidet uue protsessi kohta.

Tabel 3. Hindamiseks valitud tarnijad

Jrk nr	Ostetavad tooted	Asukoht	Tarneaeg, kalendripäevades	Osakaal koguostumahust (2018), %	Hindamise lõppskoor (1–5 punkti süsteemis)	
					vana süsteem	uus süsteem
1.	Elektrikomponendid	Soome	keskmiselt 8	33,35	4,17	3,75
2.	Metalltooted	Eesti	keskmiselt 15	10,69	3,33	3,52
3.	Metalltooted	Eesti	21	3,72	3,00	3,58
4.	Betoontooded	Eesti	14–56	2,86	3,67	3,59
5.	Elektrikomponendid	Šveits	14–56	1,61	4,33	3,96
6.	Elektrikomponendid	Leedu	keskmiselt 6	1,52	4,50	3,90

Allikas: autori koostatud

Uue hindamissüsteemi lõpphinne on informatiivsem, sest see arvestab kriteeriumite kaalusid. Seetõttu vähenesid ka uue hindamissüsteemi puhul mitmete tarnijate lõpphinded, sest eelmise hindamissüsteemi puhul kompenseerisid mõne valdkonna halba sooritust head tulemused teistes valdkondades. Metalltoodete tarnijate puhul uue hindamissüsteemi korral lõpphinde väärtus tõusis, sest vana hindamissüsteemi põhjal vähendas nende tarnijate lõpphinnet hinna kriteerium, mida mõlema tarnija puhul hinnati hindega 3. Uuest hindamissüsteemist jäi tootehinna hindamine välja, sest ühiselt ostuosakonna töötajatega leiti, et hinna subjektiivne hindamine ei ole piisavalt informatiivne ja objektiivne kriteerium ning hetkel ei ole piisavalt turu ning alternatiivsete tarnijate hinnainfot, et kindlate arvutuste põhjal tarnijate toodete hindu hinnata. Läbi viidud kuue tarnija puhul oli hea sooritus tarnijatel nende kriteeriumite puhul, mille kaal on väike ning halb sooritus mitme suure kaaluga kriteeriumi puhul. Uue hindamise lõpptulemus väljendab selgemini, et tarnijate sooritus nendes valdkondades, mis just ettevõtte jaoks kõige olulisemad on, on kehv. Kui näiteks kõikide tarnijate puhul hinnati eelmises hindamissüsteemis kokkulepitud tarneaega hindega 3, 4 või 5, siis lubatud tarneaegadest kinni pidamine ehk OTD sai mõõdikute põhjal kõikide tarnijate puhul hindeks 1 või 2. Kui vana süsteem arvestab kokkuleppelisi tarneaegasid, siis uus arvestab realselt kokkulepetest ja lubadustest kinni pidamist, peegeldab rohkem realselt olukorda ja tarnijate sooritust. Lisaks on uuendatud maksetingimuste hindevahemikud ning need arvestavad rohkem ettevõtte hetkevajadusi. Uus hindamissüsteem arvestab lõpphinde arvutamisel ka ISO sertifikaatide olemasolu, mis on ettevõtte jaoks oluline kriteerium, ent mis varasemas hindamissüsteemis tarnija lõpphinnet ei mõjutanud. Kõige olulisem erinevus on see, et uus hindamine on objektiivsem, arvestades reaalseid mõõdikute väärtusi ning seetõttu on ka usaldusväärsem ja põhjendatavam, täielikult subjektiivse hindamise korral jääb alati erineva tõlgendamise võimalus. Üks suurimaid erinevusi on see, et uus hindamine on loodud nii, et on

võimalik tulemusi ka välja saata. Hindamine on vormistatud ja lahti kirjutatud selliselt, et tarnijal oleks võimalik seda mõista ning saada sellest piisavalt infot oma soorituse kohta.

3.3.1. Uue protsessi võimalikud mõjud

Uus hindamisprotsess peaks andma piisavalt infot tarnijate soorituse kohta ning võimaldama selle põhjal teha vajalikke otsuseid. Tarnijatele tagasiside andmine annab neile parema ettekujutuse, millised on ootused nende soorituse suhtes. Pidev andmete kogumine ning perioodiline tulemuste jagamine võimaldab pikaajaliselt analüüsida koostööd, tarnija võimekust, tugevusi ja nõrkusi ning hinnata soorituse muutust ning trende. Pidev suhtlus ja info jagamine võimaldab koostöös areneda ja leida ühiseid lahendusi. Ettevõtte jaoks annab tarnijate hindamine ülevaate tarnijate tegevusest, võimaldab neid järjestada ja omavahel võrrelda. Tagasiside jagamisel ning pideval hindamisel on võimalik ka välja selgitada, kuivõrd tarnija ise soovib ja suudab areneda ning kuivõrd oluliseks ta koostööd peab. Samu või sarnaseid tooteid müüvaid tarnijaid on tulemuste põhjal võimalik kõrvutada, uue protsessi tulemused peaksid võimaldama infot, mille põhjal eelistada ühte tarnijat teisele, võimalusel suunata rohkem ostumahtu parema sooritusega tarnijale. Samuti saab hindamisest infot selle kohta, kui tarnija sooritus on väga halb, kui mitu hindamist järjest ei ole tulemused oluliselt paranenud ning ei ole ka lootust, et need lähiajal paraneks. See info on hea alus koostöö lõpetamiseks. Kui ostev ettevõtte on teinud omaltpoolt kõik, et koostööd ja efektiivsust parandada, on tarnijat informeerinud, kuid tulemused ei ole ikka paranenud, on koostöö lõpetamine ka põhjendatud otsus. Kui kriitiline tagasiside tarnijale on põhjendatud, põhineb kontrollitaval ja usaldusväärsel infol ja mõõdikutel, on põimitud positiivse tagasisidega ning kui tagasisidet antakse mõistliku tihedusega ning nõutakse reaalseid ja teostatavaid lahendusi, ei tohiks tagasisidestamine koostööd negatiivselt mõjutada ning viia tarnijapoolse koostöö katkestamiseni.

Ostjate töömahtu ei tohiks uus protsess oluliselt mõjutada. Tarnijate subjektiivne hindamine 1–5 punkti süsteemis ei ole eriti aeganõudev ning mõõdikutest tulenev info tuleb hindamisfaili automaatselt ning seda ei pea ostjad ise otsima. Kõige aeganõudvam on tarnijatele tagasiside juurde kommentaari kirjutamine, kuid kui plaani kohaselt jääb valikusse umbes 30 tarnijat kolme ostja peale ning hindamine toimub kord aastas, ei tohiks see olla suureks probleemiks. Samuti on edaspidi plaan hindamist läbi viia jaanuari kuus eelmise aasta kohta. Jaanuaris on ettevõttes vaiksem hooaeg, tootmismahud on väiksemad ning ka ostjatel peaks olema rahunud tööperiood.

3.4. Järeldused ja soovitused

Kõige olulisem on tarnijate perioodilise hindamise protsessi edasiseks arendamiseks keskenduda koos IT-osakonnaga ettevõtte süsteemide ning kasutatavate mõõdikute arendamisele ning täpsemaks muutmisele. See on vajalik selleks, et tarnijate hindamine vastaks ostuosakonna töötajate nägemusele võimalikult automaatselt süsteemist ning mis võimaldaks perioodilist ja põhjalikku hindamist ostjate jaoks võimalikult väikese lisa töömahuga. Samuti on täpne info ja täpne mõõdik äärmiselt oluline tarnijatele tagasiside andmiseks, sest kui andmetes ja mõõdikutes on sees vigu, ei ole tagasiside piisavalt usaldusväärne. Selleks, et teha tarnijatele etteheiteid ja paluda probleemide lahendamiseks tegevuskavasid, peab olema info, mille põhjal hinnatakse, võimalikult täpne. Hetkel ei ole süsteemist tulenev info 100% usaldusväärne. Seetõttu on siamaani ka tarnijate hindamine olnud subjektiivne.

Teiseks on vajalik oluliselt rohkem sõlmida tarnijatega lepinguid. Lepingutes kokkulepitu tagab selle, et mõlemad osapooled mõistavad ootusi ja kohustusi koostöö osas samamoodi. Samuti annavad lepingus sätestatud tingimused aluse hindamiseks. Hetkel on lepingulisi tarnijaid liiga vähe.

Kui mõõdikutest tulenev info on saadud täpsemaks ning usaldusväärseks, on vajalik enne esimest hindamise läbi viimist teavitada tarnijaid uuest hindamissüsteemist, kirjeldada tarnijatele, mida ja kuidas mõõdetakse, ning võtta arvesse tarnijate tagasisidet. Samuti on vaja teha vastav muudatus ka ettevõtte tarnijate juhendis, kuhu on vajalik kirjeldada uue hindamise protsess.

Juurde on vaja tuua keskkonnariskide ja keskkonnasäästliku käitumise hindamine. Selleks on vajalik kokku leppida, mida täpselt hinnatakse ja kuidas selle jaoks infot kogutakse. Hetkel ei ole kogutud selliseid andmeid, mis võimaldaks keskkonnamõju hinnata. Äärmiselt oluline on toodete kvaliteedi hindamiseks leida lahendus, mis põhineks mõõtmistel ja ei oleks subjektiivne. Kvaliteedi hindamiseks oleks vajalik mõõta PPM-i (PPM – *parts per million*) ehk tootepõhiselt defektsete toodete osakaalu kõikidest kasutatud toodetest. Hetkel ettevõttes sellised andmed puuduvad. PPM-i mõõtmine on keeruline, sest näiteks metallkomponentide puhul ostetakse kooslusi, mis koosnevad kümnetest erinevatest toodetest ning PPM-i peaks mõõtma nende kõikide toodete jaoks eraldi. Samuti on PPM-i mõõtmiseks vajalik tootmises täpselt teada, millise tarnija toodet kasutatakse, juhul kui toodet on võimalik osta mitme erineva tarnija käest. Hindevahemikud

peaks olema erinevad kaubagruppide põhiselt. Samuti võiks tulevikus kaasata hindamisse ka lao vastuvõtu, kes hindaks kaubaga kaasas oleva dokumentatsiooni korrektsust. Väga oluline on leida võimalus nende tarnijate OTD arvutamiseks, kelle tarnetingimused on sellised, kus tarnija transpordi eest ei vastuta. Hetkel ei ole võimalik nende tarnijate OTD väärtust süsteemist võtta. Kuna suure ostumahuga tarnijate seas on sellise tarnetingimusega tarnijaid mitmeid, on vajalik leida kiiresti OTD mõõtmise lahendus, et ka neile perioodiliselt tagasisidet andma hakata.

Äärmiselt oluline on see, et edaspidi ei jääks hindamisest tulenev info tarnijatele kättesaamatuks. Kui hindamisprotsess on lõpuni viimistletud ning tarnijatega kooskõlastatud, tuleks hindamise tulemusi tarnijatele ka perioodiliselt saata, paluda mitterahuldava tulemuse puhul juurpõhjuste analüüsi ning tegevuskava, vajadusel korraldada ka kohtumisi. See kõik peaks andma ka vajadusel sisendi otsuseks tarnijaga koostöö lõpetada.

Intervjuude põhjal töötati välja protsess, mille järgi hindamiseks valitud tarnijaid hinnatakse ühtemoodi, ühesuguse põhjalikkusega ja samade kriteeriumite alusel. Seda ka seetõttu, et hindamisprotsess ei muutuks liiga keeruliseks ning ajamahukaks. Kui tulevikus otsustatakse hinnata suuremat arvu tarnijaid ning IT-süsteem võimaldab hindamisraporti koostada automaatselt, tasuks kaaluda erinevate tarnijate hindamist erineva süsteemi alusel.

Paralleelselt tarnijate perioodilise hindamisega on oluline tegeleda ka uue tarnija valiku protsessi arendamisega. Esimene samm on potentsiaalsetele tarnijatele saadetava ankeedi koostamine. Hankeosakonna nägemus on jõuda uue tarnija valiku puhul lahenduseni, kus ettevõttel on süsteem, kuhu tarnija esitab ise vajalikke dokumente, vastab ankeedi küsimustele ning täidab enesehinnangu vormi. Selle info põhjal on hankeosakonnal lihtne saada tarnijast ülevaade, tarnijaid omavahel võrrelda, saadud infot üle kontrollida ning vajadusel infot juurde küsida. Samuti on hankeosakonna soov uue tarnija valiku programm võtta kasutusse koostöös sõsarettevõttega Harju Elekter Teletehnika AS. Samasuguse protsessi kasutamine mõlemas ettevõttes võimaldaks vähendada hankeosakonna töötajate töömahtu, sest kui üks ettevõtte on juba tarnija heaks kiitnud, ei ole vajalik teisel ettevõttel seda protsessi korrata.

KOKKUVÕTE

Käesolev lõputöö keskendus tarnijate perioodilisele hindamisele. Lõputöö eesmärgiks oli töötada välja tarnijate perioodilise hindamise protsess ettevõttele Harju Elekter Elektrotehnika AS, mis tugineb olemasolevatele mõõdikutele ning mille tulemuste põhjal antakse tarnijatele perioodiliselt terviklikku tagasisidet.

Autor viis läbi intervjuud kuue Harju Elekter Elektrotehnika AS ostuosakonna töötajaga. Intervjuudest selgus, et ostuosakonna töötajad ei ole rahul ettevõtte tarnijate perioodilise hindamisega. Leiti, et hindamine on liiga subjektiivne ning tarnijad ei saa oma soorituse kohta praktiliselt üldse tagasisidet. Ostjad soovisid, et ettevõtte IT-süsteemid võimaldaks võimalikult automaatset hindamisraportit. Ostuosakonna töötajad ei leidnud vajadust tarnijaid erinevalt hinnata. Leiti, et hindamisprotsess peaks kõigi hindamiseks valitud tarnijate puhul olema sama põhjalik, põhinema samadel kriteeriumitel ning tulemused peaksid olema võrreldavad. Samuti leiti, et erinevate kriteeriumite kasutuselevõtt võib muuta protsessi liiga keeruliseks.

Intervjuude põhjal koostas autor ettevõttele uue tarnijate perioodilise hindamise protsessi. Uus hindamine koosneb nii subjektiivsetest kriteeriumitest, mis põhinevad ostjate kogemusel, kui ka kriteeriumitest, mis põhinevad mõõdikutel ja peegeldavad tarnija reaalsel sooritust. Kõikidele kriteeriumitele omistati kaalud, mis väljendavad kriteeriumi olulisust ettevõtte jaoks. Selleks, et hindamine oleks võimalikult lihtne ja kiire ning ostjate soovi järgi võimalikult automaatne, ehitati hindamiseks kasutatavad failid üles nii, et valemite kaudu oleks failid omavahel seotud ning info liiguks failide vahel ja hinded kuvataks automaatselt. Selleks, et tarnijad saaks ülevaatlikku ning põhjalikku tagasisidet, loodi iga tarnija jaoks oma tulemuste fail, kuhu koondub kokku antud tarnijaga seotud info, kuhu ostja lisab põhjaliku kommentaari ning kus on kõik hindamiskriteeriumid ning põhimõtted põhjalikult lahti kirjutatud.

Uue protsessi põhjal läbi viidud kuue tarnija hindamine näitas, et uue protsessi puhul väljendab lõpphinne täpsemalt tarnijate sooritust, sest see võtab arvesse kriteeriumite kaalu, mitte lihtsalt aritmeetilist keskmist. Valitud tarnijate puhul oli suurimaks probleemiks tarnekindlus, mis on ka

kõige suurema kaaluga kriteerium. Vana hindamissüsteem seda väärtust ei hõlmanud. Seetõttu olid ka uue süsteemi põhjal leitud tarnijate lõpphinded halvemad kui eelmise süsteemi põhjal.

Tarnijate soorituse veelgi efektiivsem hindamine eeldab hindamisprotsessi edasi arendamist ka edaspidi. Tuginedes uuringu tulemustele soovitab autor Harju Elekter Elektrotehnika AS tarnijate perioodilise hindamise edasi arendamiseks järgmist:

- Kõige olulisem on andmete õigsuse kontrollimine ning süsteemis andmete korrastamine, et mõõdikutest tulenev info sisaldaks minimaalselt vigu ning oleks ligi 100% täpne ja usaldusväärne.
- Arendada edasi IT-süsteeme, et muuta hindamine veelgi automaatsemaks.
- Samuti tuleb leida lahendused kõikide tarnijate, sõltumata tarneklauslist, tarnekindluse mõõtmiseks, tarnijate toodete kvaliteedi ning tarnijate keskkonnamõjude ja -riskide mõõtmiseks. Nende kriteeriumite hindamiseks on vajalik vastava info pideva kogumise alustamine, et järgmisel hindamisel need protsessi rakendada.
- Uut hindamissüsteemi tuleb tarnijatele tutvustada, arvestada nende tagasisidega ning kirjeldada uus protsess ettevõtte juhendites ning seotud dokumentides.
- Oluline alus ja eeltöö tarnijate perioodilisele hindamisele on põhjalik hindamine ja analüüs uue tarnija valikul. Tarnijasuhete efektiivsemaks juhtimiseks ning põhjalikuma informatsiooni olemasoluks on vajalik töötada välja uue potentsiaalse tarnija valiku protsess ning sellega seotud dokumendid, ankeedid ning vormid.

Antud lõputöö võimalikeks edasiarendusteks on erinevate tarneklauslitega tarnijate tarnekindluse mõõtmise süsteemi loomine ning juurutamine ning toote kvaliteedi mõõtmiseks protsessi loomine ning selle juurutamine.

SUMMARY

IMPROVING SUPPLIER PERIODIC EVALUATION PROCESS ON THE EXAMPLE OF HARJU ELEKTER ELEKTROTEHNIKA AS

Krõõt Jaakson

Supplier development and periodic supplier evaluation is crucial for achieving efficient manufacturing and end customer satisfaction. This thesis focused on periodic evaluation of suppliers. The problem statement for the thesis was that the periodic supplier evaluation of Harju Elekter Elektrotehnika AS is not objective enough, does not contain information collected by different metrics and does not provide sufficient feedback to suppliers. The aim of the thesis was to develop a periodic evaluation process of suppliers, which is based on existing metrics and which is basis for giving suppliers periodic comprehensive feedback on their performance.

To achieve the aim of the thesis, the author set five research tasks:

- 1) Find out how the suppliers are currently periodically evaluated and what are the evaluation process' weaknesses.
- 2) Determine if and how the evaluation process should differ depending on the purchase volume and the supply risk of the suppliers.
- 3) Develop an advanced process for periodic evaluation of suppliers.
- 4) Evaluate six suppliers to test the new evaluation system.
- 5) Compare if and how the results of the suppliers' new evaluation process differ from the results of the previous evaluation process.

The author used both qualitative as well as quantitative methods for the thesis.

Qualitative method: Interviews with the purchasing department employees of Harju Elekter Elektrotehnika AS. Sample size was six employees.

Quantitative method: Processing the literature and existing materials of the company.

In the literature review the assessment and selection of a new supplier, periodic evaluation of existing suppliers and the segmentation of suppliers was addressed.

Interviews revealed that the purchasing department's employees were not satisfied with the periodic evaluation of the company's suppliers. They considered the evaluation to be too subjective and the suppliers receive almost no feedback on their performance. Also, buyers want the company's IT systems to provide as automated evaluation report as possible. Purchasing department's employees did not find the need to evaluate different suppliers differently, it was found that the evaluation should be as thorough for all selected suppliers and the evaluation should be based on the same criteria and also the results should be comparable. It was also found that the use of different criteria makes the process too complex.

Based on the interviews, the author prepared a new periodic evaluation process for the company. The new evaluation consists of both subjective criteria based on buyer's experience as well as criteria based on metrics that reflect the actual performance of the supplier. All criteria were assigned weights that reflect the importance of the criteria for the company. In order for the evaluation to be as simple, as fast and as automated as possible the files used for the evaluation were designed so that they would be connected through the formulas and the information would be automatically moved between the files. Also, the scores would be displayed automatically. In order for suppliers to have comprehensive feedback, a results file was created for each supplier, which summarizes the information related to the given supplier. In the file the buyer adds a comment and all the evaluation criteria and principles are thoroughly written down.

The assessment of the six suppliers on the basis of the new process showed that for the new process, the final score is more true to the performance of the suppliers because it considers the weights of the criteria, not just the arithmetic average. For selected suppliers, the biggest problem was on time delivery (OTD), which is also the criterion with the biggest weight. The previous evaluation system did not include OTD. Therefore, the final scores of the suppliers found in the new evaluation process were lower than the scores in the previous evaluation process.

More effective evaluation of suppliers' performance requires further development of the evaluation process. Based on the results of the study, the author recommends that Harju Elekter Elektrotehnika AS further develops the periodic evaluation of suppliers, taking into consideration:

- The most important thing is to verify the accuracy of the data and to organize the data in the system so that the information for the metrics contains minimal errors and is close to 100% accurate and reliable.
- Further development of IT systems for automated evaluation is needed.
- It is also necessary to find solutions for calculating OTD for all suppliers regardless of the agreed delivery term, also the quality of supplier's products and the environmental impacts and risks related to suppliers' operations. In order to evaluate these criteria, it is necessary to start the continuous collection of relevant data in order to implement these criteria into the next evaluation.
- The new evaluation system should be introduced to the suppliers, their feedback should be considered, and the process should be described in the company's instructions, the supplier's guide and other related documents.
- A thorough assessment of new potential suppliers is an important basis for periodic evaluations of suppliers. For more efficient supplier management and more in-depth information, it is necessary to develop a process for selecting new suppliers and documents and forms related to it.

Possible further developments of this thesis include the creation and implementation of metrics for measuring OTD of all the suppliers with different delivery terms, the creation of metrics for measuring suppliers' product quality and the implementation of these metrics.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- AS Harju Elekter Elektrotehnika*. Kättesaadav: <http://www.harjuelekter.ee/et/as-harju-elekter-elektrotehnika>, 13. aprill 2019.
- Baier, C. (2008). *The Alignment Performance Link in Purchasing and Supply Management*. 1st ed. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Baily, P., Farmer, D., Crocker, B., Jessop, D., Jones, D. (2015). *Procurement Principles and Management*. 11th ed. Harlow: Pearson Education Limited.
- Banfield, E. (1999). *Harnessing value in the supply chain: strategic sourcing in action*. 1st ed. New York: Wiley.
- Barrat, C., Whitehead, M. (2004). *Buying for Business: Insights in Purchasing and Supply Management*. 1st ed. Chichester: John Wiley & Sons.
- Burt, D. N., Doyle, M. F. (1994). *Amerikanisches Keiretsu: Die neue Waffe zur Kostenenkung*. 1st ed. Düsseldorf: ECON Verlag.
- Cavinato, J. L., Kauffmann, R. G. (2000). *The Purchasing Handbook: A Guide for the Purchasing and Supply Professional*. 6th ed. New York: McGraw-Hill.
- Day, M., Lichtenstein, S. (2007). Strategic supply management: the relationship between supply management practices, strategic orientation and their impact on organisational performance – *Journal of Purchasing & Supply Management*. Vol. 12, No. 6, 313-321
- de Araujo, M. C. B., Alencar, L. H. (2015). Integrated model for supplier selection and performance evaluation. – *South African Journal of Industrial Engineering*, Vol. 26, No. 2, 41–55.
- Dobler, D. W., Burt, D. N. (1996). *Purchasing and supply management*. 6th ed. New York: McGraw-Hill.
- Eesti Standardikeskus. EVS-EN ISO 9000:2015. Jõustunud Eesti standardina oktoobris 2015, avaldatud september 2016. Kättesaadav: <https://www.evs.ee/tooted/evs-en-iso-9000-2015>
- Feinstein, A. H., Stefanelli, J. M. (2012). *Purchasing Selection and Procurement for the Hospitality Industry*. 8th ed. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Firmatutvustus*. Kättesaadav: <http://www.harjuelekter.ee/et/content/firmatutvustus>, 13. aprill 2019.

- Gruschwitz, A. (1993). *Global Sourcing – Konzeption einer internationalen Beschaffungsstrategie*. 1st ed. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Harju Elekter Elektrotehnika AS tarnijate juhend 2019.
- Harrison, A., van Hoek, R., Skipworth, H. (2014). *Logistics Management and Strategy: Competing Through the Supply Chain*. 5th ed. Harlow: Pearson Education Limited.
- Helmond, M., Terry, B. (2017). *Global Sourcing and Supply Management Excellence in China: Procurement Guide for Supply Experts*. 1st ed. Singapore: Springer Science+Business Media.
- Intervjuu A. Harju Elekter Elektrotehnika AS ostja. Krõõt Jaakson. Üleskirjutus. Keila. 17. aprill 2019.
- Intervjuu B. Harju Elekter Elektrotehnika AS ostja. Krõõt Jaakson. Üleskirjutus. Keila. 24. aprill 2019.
- Intervjuu C. Harju Elekter Elektrotehnika AS ostja. Krõõt Jaakson. Üleskirjutus. Keila. 29. aprill 2019.
- Intervjuu D. Harju Elekter Elektrotehnika AS ostuanalüütik. Krõõt Jaakson. Üleskirjutus. Keila. 29. aprill 2019.
- Intervjuu E. Harju Elekter Elektrotehnika AS hankespetsialist. Krõõt Jaakson. Üleskirjutus. Keila. 24. aprill 2019.
- Intervjuu F. Harju Elekter Elektrotehnika AS hankejuht. Krõõt Jaakson. Üleskirjutus. Keila. 2. mai 2019.
- Jahns, C. (2005). *Supply Management: Neue Perspektiven eines Managementansatzes für Einkauf und Supply*. 1st ed. St. Gallen/Sternenfels: Verlag Wissenschaft & Praxis.
- Kiisler, A. (2011). *Logistika ja tarneahela juhtimine*. 1. tr. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus.
- Logistika õpik kutsekoolidele*. (2013). / Koost. A. Tulvi. Tallinn: SA Innove. Kättesaadav: <http://haridusinfo.innove.ee/et/kutseharidus/oppematerjalid/logistika-opik-kutsekoolidele> (8. aprill 2019)
- Lysons, K., Farrington, B. (2006). *Purchasing and supply chain management*. 7th ed. Essex: Financial Times/Prentice Hall.
- McLean, T. (2017). *On Time, In Full: Achieving Perfect Delivery with Lean Thinking in Purchasing, Supply chain and Production Planning*. 1st ed. Boca Raton: CRC Press.
- Monczka R. M., Handfield R. B., Giunipero L. C., Patterson, J. L. (2009). *Purchasing and Supply Chain Management*. 4th ed. Mason: South-Western Cengage Learning.

- Nyaga, G. N., Whipple J. M. (2011). Relationship quality and performance outcomes: Achieving a sustainable competitive advantage – *Journal of Business Logistics*. Vol. 32, No. 4, 345–360
- Organisatsioon. Kättesaadav: <http://www.harjuelekter.ee/et/content/organisatsioon>, 13. aprill 2019.
- Purdy, L., Safayeni, F. (2000). Strategies for Supplier Evaluation: A Framework for Potential Advantages and Limitations. – *IEEE Transactions of Engineering Management*, Vol. 47, No. 4, 435–443.
- Rezaei, J., Wang, J., Tavasszy, L. (2015). Linking supplier development to supplier segmentation using Best Worst Method. – *Expert Systems with Applications*, Vol. 42, No. 23, 9152–9164.
- Van Weele, A. J. (2002). *Purchasing and supply chain management: analysis, planning and practice*. 3rd ed. London: Thompson.
- Wagner, S. M. (2011). Supplier development and the relationship life-cycle. – *International Journal of Production Economics*. Vol. 129, No. 2, 277–283.
- Weigel, U., Ruecker, M. (2017). *The Strategic Procurement Practice Guide: Know-how, Tools and Techniques for Global Buyers*. 1st ed. Cham: Springer International Publishing AG.

LISAD

Lisa 1. Intervjuu küsimused

Küsimused kõigile intervjuueeritavatele:

- Kui oluliseks pead tarnijate perioodilist hindamist?
- Kas oled rahul praeguse perioodilise tarnija hindamise protsessiga?
- Kui ei ole rahul, mis võiks olla teistmoodi?
- Kui tihti praegu tarnijate sooritust hinnatakse?
- Kas Sinu arvates saavad tarnijad praegu oma soorituse kohta piisavalt tagasisidet?
- Kui tihti võiks tarnijatele tagasisidet anda?
- Kas tarnijatele peaks tagasisidet andma hanketöötajad või ostjad ise?
- Kas hetkel on tarnijate halval sooritusel mingid tagajärjed?
- Kas on mingeid mõõdikuid tarnijate (või ostuosakonna töö) mõõtmiseks, mida hetkel ei ole, kuid oleks vaja?
- Kas Sinu arvates peaks erineva ostumahuga ja riskiga tarnijaid hindama erinevalt?

Lisaküsimus ostjatele:

- Kas Sinu tarnijaid peaks hindama kuidagi teistmoodi kui teisi tarnijaid?

Lisaküsimused hanketöötajatele:

- Milline on uue tarnija otsimisel tarnija valiku ja hindamise protsess?
- Kust otsite informatsiooni võimalike uute tarnijate kohta?
- Kas uute tarnijate valikul käiakse võimalikke tarnijaid ka kohapeal külastamas ning nende protsessidega tutvumas?

Lisa 2. Intervjuude tulemused

	Ostja (intervjuu A)	Ostja (intervjuu B)	Ostja (intervjuu C)	Ostuanalüürik (intervjuu D)	Hankespetsialist (intervjuu E)	Hankejuht (intervjuu F)
Rahulolu praeguse protsessiga	Ei ole eriti praeguse protsessiga tuttav.	Ei ole rahul, süsteem on nõrk.	Ei ole rahul, ebapiisav protsess.	Ei ole rahul, protsess on liiga primitiivne ning ühepoolne.	Ei ole rahul, protsess põhimõtteliselt puudub, kuid olukord on juba paranenud tänu mõõdikute kasutuselevõtule.	Praegu tarnijate hindamist põhimõtteliselt polegi.
Mis võiks olla teist-moodi?	Hindamis-kriteeriumid peaks põhinema mõõdikutel.	Võiks olla ERP süsteem, mis annab hindamisraporti automaatselt.	Tarnijate peaks olema seletatud põhjalikult, kuidas ja mida mõõdetakse.	Hindamise tulemusi peaks tarnijatele saatma ja hindamise sisend võiks tulla toimivast süsteemist.	Hindamiseks peaks olema kindlad kriteeriumid ja vorm ning selgitus, kuidas ja mida hinnatakse.	Hindamine peaks olema põhjalikum, tarnija peaks ise esitama vajalikke dokumente.
Vajalikud hindamis-kriteeriumid	<ul style="list-style-type: none"> Reklamatsioonide arv perioodis; Tarnekindlus (eesmärk 98-100%); Kauba vastuvõtul dokumentatsioon korrektsus; Tarnetäpsus koguseliselt; Klienditeenindus. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarnekindlus (eesmärk 98-100%); Olemasolevad lepingud; Sertifikaatide olemasolu; Põhikontakti olemasolu; Tarneagade pikkus ja paindlikkus; Maksetähtaeg; Reklamatsioonide arv. 	<ul style="list-style-type: none"> Suhtlus; Tarnekindlus. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarneparameetrid: täpsus ajaliselt ja koguseliselt; Ostutellimuse protsessi lihtsus; Hinnatase; Suhtlus; Juurdepääs infole ja veebikeskkond; Sertifikaatide olemasolu; Kogemus ja ajalugu. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarnekindlus ajaliselt ja koguseliselt; Tellimuskinnituste saatmine nõutud aja jooksul; Reageerimiskiirus, vastamise kiirus; Sertifikaatide olemasolu. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarnekindlus; Tellimuskinnituste saatmine; Hinnakirja selgus; Paindlikkus hinnaläbirääkimistes (hindaks hankesakond); Sertifikaatide olemasolu.

	Ostja (intervjuu A)	Ostja (intervjuu B)	Ostja (intervjuu C)	Ostuanalüütik (intervjuu D)	Hankespetsialist (intervjuu E)	Hankejuht (intervjuu F)
Kui tihti peaks tagasisidet andma?	Kord kvartalis.	Hinnata võiks kord aastas, tarnekindluse raporti võiks saata iga kuu.	Põhjalikum hindamine kord aastas, raporteid iga kuu või kord kvartalis.	Tarneparameetrite raport kord kvartalis, põhjalikum hindamine kord aastas.	Kord aastas.	Kord kuus või kvartaalselt, põhjalikum hindamine kord aastas.
Kas sitamaani on tarnija halval sooritusel olnud tagajärgi?	Ei.	Ei.	Otseselt mitte, kuid otsitakse kõrvale alternatiive, kui mingi tarnijaga on probleeme.	Kaudselt on, välja on vahetatud tarnijaid, kes ei ole sobinud, aga mitte otseselt hindamise põhjal.	Otseselt mitte, pigem tunde järgi otsitakse kõrvale alternatiive.	Põhimõttelisi otsuseid ei ole järgnenud, on otsitud alternatiive kõrvale.
Kas on mõõdikuid, mida oleks vaja, kuid mida hetkel ei ole?	Tellimuskinnituste saatmisel peaks arvestama seda, kas tarnija üldse ei kinnita tellimusi või tellimuskinnitused hilinevad.	–	Võiks olla eraldi tarnekindluse mõõdik, mis näitab ainult hilinemisi.	Ei, pooleliolevad mõõdikud tuleb korralikult toimima saada.	Olemasolevad mõõdikud peaks olema täpsemad.	Ostuhinna dünaamika ehk tarnijapõhiselt ostuhinna muutus mingis perioodis.
Milliseid tarnijaid peaks hindama?	Iga ostja 10 suurimat tarnijat ostumahu järgi, vajadusel veel oluliste toodete tarnijaid, kes 10 sekka ei mahu.	A-klassi tarnijaid rahalise ostumahu järgi, mõningaid B-klassi tarnijaid samuti.	30 suurimat tarnijat ostumahu või 10-15 suurimat igalt osjalt.	10 suurimat ostumahu, lisaks selekteerida välja need olulisemad tarnijad, kes esikümnesse ei mahu.	Iga ostja 5-10 suurimat tarnijat ostumahu järgi.	30 suurimat tarnijat ostumahu või iga ostja 10 suurimat, lisaks veel kriitilisemad (väga pikad tarneajad, mingi toote ainitarnijad).
Kas erineva ostumahuga ja riskiga tarnijaid peaks hindama erinevalt?	Ei, see muudab protsessi liiga keeruliseks, peab säilima võrreldavus ja võimalus tarnijaid järjestada.	Ei, vajalik on võrreldavus ja ühtne süsteem. Tulemuse põhjal punasesse alasse sattunud tarnijatega peaks suhtlema tihedamini.	Kriteeriumid peaks olema samad, aga näiteks 5 suurimat tarnijat võiks hinnata sagedamini.	Ei.	Ei.	Ei, samad alused hindamiseks, sest oluline on võrreldavus.

Allikas: Autori koostatud intervjuu

Lisa 3. Tarnija hindamistulemuste fail

Tarnijate perioodiline hindamine

Harju Elekter Elektrotehnika AS

Hindamise kuupäev	10.05.2019
Järgmine hindamine	5.2020
Hindamise viis läbi	
Tarnija	

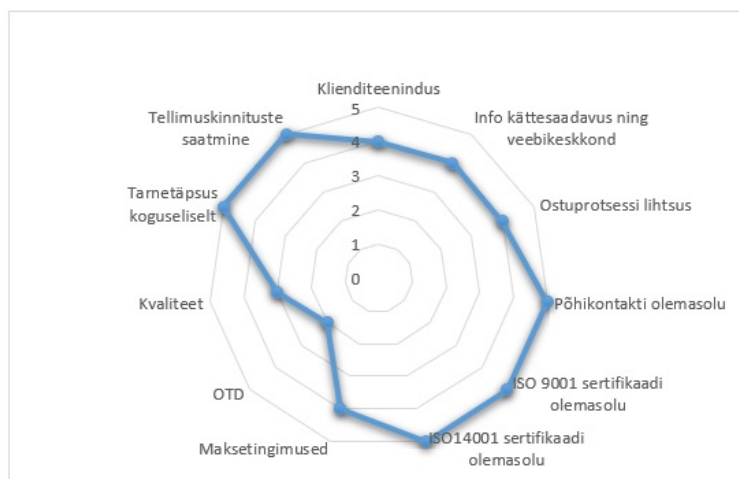
Kaal	4%	3%	5%	5%	9%	9%	10%
Kriteerium	Klienditeenindus	Info kättesaadavus ning veebikeskkond	Ostuprotsessi lihtsus	Põhikontakti olemasolu	ISO 9001 sertifikaadi olemasolu	ISO14001 sertifikaadi olemasolu	Maksetingimused
Hinne	4	4	4	5	5	5	4

Kaal	20%	15%	10%	10%	
Kriteerium	OTD	Kvaliteet	Tarnetäpsus koguseliselt	Tellimuskinnituste saatmine	Kokku
			100,00%	1,07% kinnitamata	
Hinne	2	3	5	5	3,88

Hindamisperioodi tarnekindlus (OTD) kuude kaupa

Periood	jaanuar 2018	veebruar 2018	märts 2018	aprill 2018	mai 2018	juuni 2018	juuli 2018
OTD, %	28,6%	91,4%	80,0%	82,4%	71,4%	41,2%	57,1%

Periood	august 2018	september 2018	oktoober 2018	november 2018	detsember 2018	2018
OTD, %	77,8%	-	-	-	-	64,2%



Hindaja kommentaar: