

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Infotehnoloogia teaduskond
Informaatikainstituut

IDU40LT

Keidy Arula 135114IABB

**TELEKOMMUNIKATSIOONIETTEVÕTTE
ELISA EESTI AS
RIKKETEAVITUSSÜSTEEMI PROTSESSI
ANALÜÜS**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Enn Õunapuu
PhD
Dotsent

Tallinn 2016

Autorideklaratsioon

Kinnitan, et olen koostanud antud lõputöö iseseisvalt ning seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on töös viidatud.

Autor: Keidy Arula

19.05.16

Annotatsioon

Käesolevas bakalaureusetöös analüüsitakse telekommunikatsiooni Elisa Eesti AS tugiinfo protsesse. Vaatluse all olevateks protsessideks on kliendi poolt hetkel kehtivate rikete leidmine ning rikestest teadaandmine. Töö eesmärgiks on leida protsesside puudused ja võimalused protsesside optimeerimiseks.

Töö sissejuhatavas osas on tutvustatud Elisa AS ettevõtet üldiselt ning kirjeldatud Elisa rikete tasemete määramist. Järgnevalt on kirjeldatud AS-IS äriprotsesse ning selgitatakse, kuidas toimivad praegused rikete teadasaamise protsessid kliendi poolt vaadates ning tuuakse välja nende puudused ja parandusettepanekud. Peale seda on välja toodud küsitluse käigus tekkinud statistika.

Töö tulemusena on nii kirjeldatud kui modelleeritud uus protsessijoonis, mis peaks tõstma nii kasutajamugavust kui ka kliendi rahulolu. Uuele süsteemile on püstitatud nõuded ning protsessi kohta on kirjeldatud vajalikud ärireeglid.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 29 leheküljel, 4 peatükki, 10 joonist.

Abstract

Fault notification system process analysis for telecommunications company Elisa Eesti AS

In this thesis the author is analysing Fault notification system process for telecommunications company Elisa Eesti AS. Subject selection was mainly caused by the author's desire to improve the existing solution, because being Elisa Eesti AS client, author found that existing solution is not the most convenient. Also, it helps to improve user comfort and customer satisfaction.

The thesis is divided into 4 parts: overview, business process analysis (AS-IS), survey results and business process optimization (TO-BE). In the overview the author describes organization and structure of Elisa Eesti AS. This chapter also gives an overview of how the company divides the failures at different levels.

Business process analysis (AS-IS) chapter describes how current process of failures work. The author points out weaknesses in the process. Business process analysis (TO-BE) chapter describes the new optimized process and describes the new requirements and business rules. In the survey results, the author brings out the survey statistics and finds the potential weaknesses. Business processes are described using the Bizagi Process Management software and Business Process Model and Notation language.

Thesis result is a new process, which is modeled and described. Also there have been set new requirements for the process and business rules, that should raise user comfort and customer satisfaction.

The thesis is in Estonian and contains 29 pages of text, 4 chapters, 10 figures.

Lühendite ja mõistete sõnastik

AS	AS Aktsiaselts.
AS-IS protsess	<i>AS-IS process</i> Praegu kasutusel olev protsess.
BPMN	<i>Business Process Model and Notation</i> BPMN on modelleerimiskeel, mis on arusaadav kõikidele, nii äri- kui ka IT osapooltele. [1]
Brauser	<i>Web Browser</i> Brauser on programm, mille abil saab avada kodulehekülgi. Samamoodi nagu tekstide kirjutamiseks kasutame tekstiredaktorit ning fotode vaatamiseks fotoprogrammi. [2]
CO₂	<i>Carbon Dioxide</i> Süsihappegaas on süsiniku stabiilseim oksiid, mille molekul koosneb ühest süsiniku ja kahest hapniku aatomist, mis on kovalentselt seotud süsiniku aatomiga. [3]
Controlling	<i>Controlling</i> Juhtimisfunktsioon mille eesmärk on saavutada seatud eesmärgid ajakava piires. [5]

IT *Information Technology*

IT ehk infotehnoloogia.

Telia *Telia Company*

Telia Company on üks Euroopa suuremaid telekommunikatsiooniettevõtteid, mis tegutseb klientide jaoks aina enam ühtse ettevõttena. [6]

TO-BE protsess *TO-BE process*

Uus optimeeritud protsess.

Vodafone *Vodafone Group*

Vodafone on Briti rahvusvaheline telekommunikatsiooniettevõte. [4]

Jooniste nimekiri

Joonis 1. Elisa struktuur. [7].....	10
Joonis 2. Riketest teadasaamine AS-IS.	14
Joonis 3. Teenusepakkujad.	17
Joonis 4. Rikete esinemissagedus.	17
Joonis 5. Rikete parandamise aeg.	18
Joonis 6. Riketest teadasaamine TO-BE.	19
Joonis 7. Rikkest teadaandmise protsess.	20
Joonis 8. Teenusepakkuja poolt tehtav protsess.	21
Joonis 9. Rikke teadaandmisavaldus kliendi vaates.	22
Joonis 10. Rikke teadaandmisavaldus töötaja vaates.	22

Sisukord

Sissejuhatus	9
1. Ülevaade ettevõttest ja töös kasutatavatest meetoditest	10
1.1 Aktsiaselts Elisa Eesti tutvustus	10
1.1.2 Ettevõtte eesmärgid	11
1.2 Ettevõtte rikete tasemed.....	11
1.2.1 Mõistete seletus	11
1.2.2 Rikete tasemed.....	12
1.3 Töö eesmärk	13
1.4 Metoodika.....	13
1.5 Ülevaade tööst	13
2. Äriprotsessi analüüs (AS-IS).....	14
2.1 Optimeerimata äriprotsess	14
2.2 Rikete teadasaamine AS-IS mudeli probleemkohad	15
3. Küsitluse tulemused.....	17
4. Äriprotsessi optimeerimine (TO-BE)	19
4.1 Optimeeritud äriprotsess.....	19
4.2 Uue süsteemi nõuded ja funktsionaalsus	23
4.3 Ärireeglid.....	24
Kokkuvõte	25
Kasutatud kirjandus	26
Lisa 1	27
Lisa 2	28
Lisa 3	29

Sissejuhatus

Käesoleva bakalaureusetöö teemaks on „Telekommunikatsiooniettevõtte Elisa Eesti AS rikketeavitussüsteemi protsessi analüüs“. Teema valiku põhjustas eelkõige autori enda poolne soov parandada olemasolevat lahendust. Olles ise Elisa Eesti AS klient, leidis autor, et hetkel toimiv lahendus ei ole kõige mugavam. Kindlasti on see oluline ka ettevõttele endale, kuna nii saab ettevõtte tagada klientidele meeldiva kogemuse, väärtustada klientide aega ning tagada informatsiooni kiire liikumise.

Lõputöö koosneb sissejuhatuses, neljast sisulisest peatükist, kokkuvõttest, kasutatud kirjanduse loetelust ja lisadest. Esimeses peatükis antakse ülevaade ettevõttest ja nende struktuurist. Kirjeldatakse, kuidas ettevõtte jagab rikked erinevatesse kategooriatesse. Veel esitab autor lähteülesande, mis sisaldab probleemi kirjeldust ning töö lühikirjeldust koos oodatavate tulemustega.

Teises peatükis kirjeldatakse hetkel kehtivat protsessi, mida tahetakse optimeerida. Lisaks tuuakse välja kitsaskohad, mida uues protsessis parandada.

Kolmandas peatükis toob autor välja küsitluse statistika ning selle abil otsib sealt antud süsteemi võimalikke kitsaskohti. Neljandas peatükis keskendutakse olemasoleva protsessi parandamisele. Analüüsitakse tulemusi ning selle põhjal tehakse uus optimeeritud äriprotsessi mudel. Lisaks tuuakse välja uue süsteemi funktsionaalsed ja mittefunktsionaalsed nõuded.

Kokkuvõttes tuuakse välja analüüsi tulemused.

1. Ülevaade ettevõttest ja töös kasutatavatest meetoditest

Antud peatükis antakse ülevaade ettevõttest, selle töökorraldusest ning rikete tasemetest. Tuuakse välja töös käsitleva protsessi paremaks muutmise ülesandepüstitus ja töö ehitus.

1.1 Aktsiaselts Elisa Eesti tutvustus

Elisa Eesti AS (edaspidi Elisa) on Eestis suuruselt teine mobiilsideoperaator. Elisa pakub oma klientidele laia valikut erinevaid mobiili – ja andmesideteenuseid, seadmeid ning erinevaid internetiteenuseid. Elisa omanikuks on üks Soome suurimaid telekommunikatsiooni ettevõtteid *Elisa Oyj*. Elisa teenindab Põhjamaades ligikaudu kahte miljonit klienti. Eestis on neil 360 000 klienti. Elisa ja Vodafone on sõlminud laiaulatusliku koostöölepingu, mille kohaselt pakuvad ühiseid teenuseid 40 erinevas riigis. [7]

Elisa visioon on tuua igapäevaellu elamusi ning tootlikkust. Elisa missioon on olla esmaklassiline rahvusvaheline infokommunikatsiooni- ja *online*-teenuste pakkuja. [7]

Elisa klientideks on nii era- kui ärikliendid, kes on ettevõtte poolt jaotatud järgmistesse üksustesse: erakliendiüksus, ärikliendiüksus ning võrguteenuste üksus. Üksustesse jagamine on vajalik, kuna klientidel on erinevad vajadused ning seepärast peab ettevõtte suutma pakuda erinevaid lahendusi. Eraklientide seisukohalt on Elisa number 1 teenusepakkuja, äriklientide poole pealt jääb Teliale alla. [7] [8]

Ülevaade organisatsiooni struktuuri kohta on toodud joonisel number 1.



Joonis 1. Elisa struktuur. [7]

Tulenevalt ettevõtte struktuurist on Elisal jaotatud ära funktsionaalsed vastutused. Esimene üksus, milleks on võrkude ja IT üksus, tegeleb kvaliteetse võrgu ja IT-lahenduste loomisega. Teine üksus ehk haldusüksus pakub aga teistele Elisa üksustele toetavaid funktsioone personalitöö, koolituste, *controllingu* ja raamatupidamise näol. [7]

1.1.2 Ettevõtte eesmärgid

Ettevõtte pikaajalised eesmärgid on:

- Elisa soovitusindeksi märgatav paranemine.
- Kasumi suurendamine.
- Töötajate rahulolu suurendamine.
- Sotsiaalse vastutuse märgatav parandamine = CO₂ vähendamine. [8]

1.2 Ettevõtte rikete tasemed

Antud peatükis on kõigepealt lahti seletatud, mis on rike ettevõttele mõistena. Järgmisena tuuakse välja rikete tasemed ning kuidas neid määratakse.

1.2.1 Mõistete seletus

Rikkeline olukord on siis, kui mõni teenus ei tööta või selle töö on häiritud. Riketest saadakse teada kas partneritelt, Elisa klientidelt/töötajatelt või statistika järsust muutumisest. Rikkest teada saades tehakse rikkekommunikatsioon, leitakse selle tekkimise põhjus ning määratakse selle rikke lahendaja.

Intsident on kliendi kaebus, kui klient tunneb, et mõne teenuse toimimine on häiritud või puudulik. Seda võib juhtuda ka rikke ajal, kuid kui rikkekommunikatsioon on tehtud korrektselt ja klienditeenindaja on info kätte saanud, siis peaks klienditeenindaja teadma, et on käimas rike ning asi on lahendamisel, ning tegelikult intsidenti looma ei peaks. Edaspidi mõeldakse töös rikke all intsidenti.

1.2.2 Rikete tasemed

Rikete tasemed on määratud vastavalt sellele, kui oluline on teenus telekom-ettevõttele ja selle klientidele. Loomulikult on kõige olulisem kõneside- ja andmesideteenus ning selle mitte toimimine mõjutab kõige rohkem kliente.

Vastavalt kõneside/andmeside mittetoimimise ulatusele määratakse sellele prioriteet 1-5, millest 1 on kõige suurem rike ning mingi suur ala on levita või osaliselt levita, ning 5, kui on väiksem piirkond (osaliselt) levita.

Tasemete määratlemine:

Esimene tase:

- 5 või enam teenust on maas või häiritud.
- Suur osa klientidest on kõneside levita.

Teine tase:

- 3 - 4 teenust on maas või häiritud.
- Osa klientidest on kõneside levita.

Kolmas tase:

- 1 -2 teenust on maas või häiritud.
- Väike osa klientidest on kõneside levita.

Neljas tase:

- Rohkem kui 1 tugiteenus on maas või häiritud.

Viies tase:

- Üks tugiteenus on maas või häiritud.

1.3 Töö eesmärk

Antud töö eesmärgiks on parandada rikest teadasaamise/andmise protsessi. Tehtud küsitluse käigus selgus, et rikest teada saamine või lahenduse leidmine on ebamugav. Nii arvas 60% küsitletutest. Sellest tulenevalt on teiseks eesmärgiks parandada Elisa klientide rahulolu. Kolmandaks proovitakse vähendada Elisa riketega tegelevate töötajate aega, sest kui rikete teavitamise protsess oleks parem, siis ei oleks ka niipalju kõnesid, mis omakorda vähendaks ootejärjekordi ja ebapiisavaid vastuseid, mis tuli küsitlusest välja. Need olid ka põhiprobleemid tehtud küsitluses.

1.4 Metoodika

Antud lõputöös leiab autor nõuded, mis parandaks olemasolevat protsessi. Töö sisendiks on analüüsi jooksul läbiviidud vaatluste ja küsitluste käigus ilmnunud kitsaskohad rikete teadaandmise ja -saamise protsessis.

Esmalt uuritakse Elisa poolt kasutusel olevaid protsesse ning esitatakse need AS-IS-na ning kirjeldatakse. Teiseks viiakse läbi küsitlus, kus uuritakse klientidelt arvamust praegusest protsessist. Peale seda teeb autor uue TO-BE protsessi, kus on proovitud parandada nii küsitluse käigus selgunud kui ka autori enda poolt leitud kitsaskohad.

Antud töös kasutatakse äriprotsessi kirjeldamiseks *Bizagi Process Managment* tarkvara ning *Business Process Model and Notation* keelt. BPMN on modelleerimiskeel, mis on arusaadav nii äri – kui ka IT osapooltele. [1]

1.5 Ülevaade tööst

Antud töö koosneb neljast peatükist. Esimene peatükk annab üldise ülevaate tööst, Elisa ettevõttest üldiselt. Peatükis on kirjeldatud, kuidas ettevõtte rikkeid erinevatesse tasemetesse jagab ning kuidas käib rikete lahendamine.

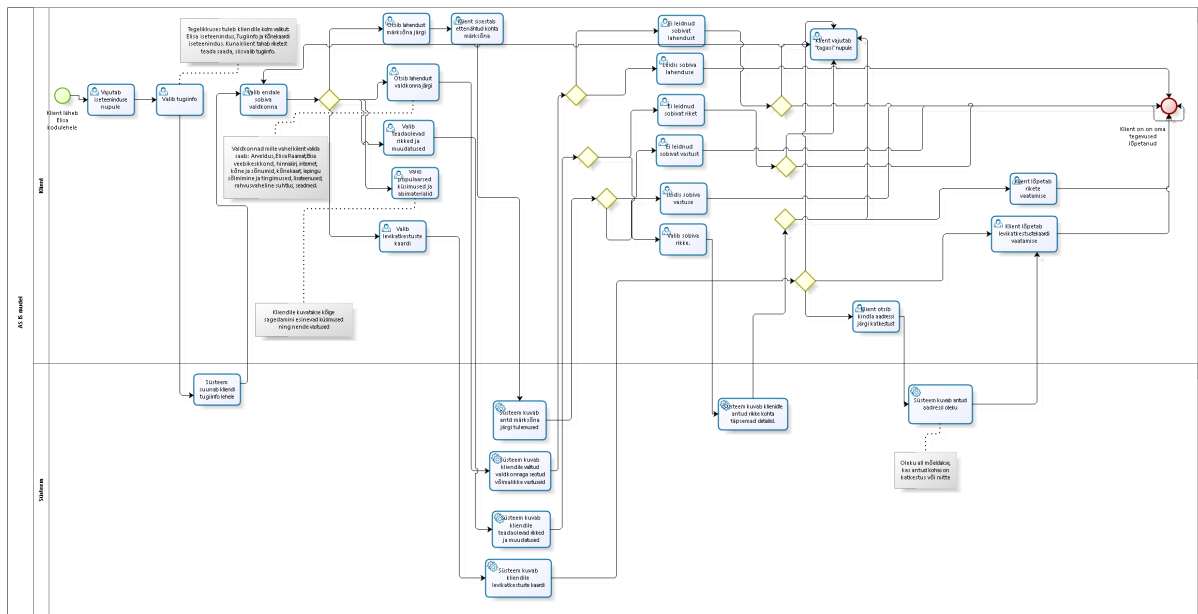
Teises peatükis analüüsib autor hetkel kasutusel olevat protsessi. Protsess on esitatud nii graafiliselt kui ka kirjalikult. Kolmandas peatükis tuuakse välja küsitluse statistika ning otsitakse nende põhjal võimalikud kitsaskohad.

Neljandas peatükis kirjeldab autor uut optimeeritud äriprotsessi. Toob välja uue diagrammi ning kirjeldab uusi nõudeid.

2. Äriprotsessi analüüs (AS-IS)

Antud peatükis analüüsib autor hetkel kasutusel olevat äriprotsessi. Protsess esitatakse graafiliselt ning kirjeldatakse.

2.1 Optimeerimata äriprotsess



Joonis 2. Riketest teadasaamine AS-IS.

Protsessi joonis on esitatud suuremalt lisades. Vaata Lisa 1.

Protsess algab kliendi pöördumisega Elisa kodulehele. Järgmisena vajutab klient iseteeninduse nupule ning sealt avaneb kliendile kolm valikut: Elisa iseteenindus, tugiinfo ja kõnekaardi iseteenindus. Soovides riketest teada saada, selleks vajutab klient tugiinfo nupule. Süsteem suunab kliendi tugiinfo lehele. Järgmisena on kliendil võimalik valida viie erineva valdkonna vahel.

Esimeseks valdkonnaks on lahenduse otsimine märksõna järgi. Selleks sisestab klient ettenähtud kohta mõne märksõna, mille abil süsteem leiab tulemusi. Tulemuseks klient leiab või ei leia oma probleemile vastuse. Järgmise sammuna vajutab klient tagasi nupule, misjärel suunatakse ta tugiinfo lehele või lõpetab klient oma otsingu ja lahkub lehel.

Teiseks valdkonnaks on lahenduse otsimine valdkonna järgi. Klient saab valida järgnevate valdkondade vahel: arveldus, Elisa raamat, Elisa veebikeskkond, hinnakiri, internet, kõne ja

sõnumid, kõnekaart, lepingu sõlmimine ja tingimused, lisateenused, rahvusvaheline suhtlus, seadmed. Klient valib endale vajaliku valdkonna ning seejärel kuvab süsteem kliendile antud valdkonnaga võimalikke vastuseid ning lahendusi. Tulemuseks klient leiab või ei leia oma probleemile vastuse. Järgmise sammuna vajutab klient tagasi nupule, misjärel suunatakse ta tugiinfo lehele või lõpetab klient oma otsingu ja lahkub lehelt.

Kolmandaks valdkonnaks on teadaolevad rikked ja muudatused. Antud valdkonda valides kuvab süsteem kliendile hetkel teadaolevad probleemid. Kui klient leiab endale sobiva rikke, saab ta selle peale vajutades teada täpsema info antud rikke kohta. Kui klient ei leidnud või on lõpetanud rikke kohta uurimise, saab ta vajutada tagasi nupule, misjärel suunatakse ta tugiinfo lehele või lõpetab klient oma otsingu ja lahkub lehelt.

Neljandaks valdkonnaks on korduma kippuvad küsimused ja abimaterjalid. Antud valdkonna valides kuvab süsteem kliendile kõige sagedamini küsitud küsimusi ning nende vastuseid. Tulemuseks klient leiab või ei leia oma probleemile vastuse. Järgmise sammuna vajutab klient tagasi nupule, misjärel suunatakse ta tugiinfo lehele või lõpetab klient oma otsingu ja lahkub lehelt.

Viimaseks valdkonnaks on levikatkestuste kaart. Antud valdkonda valides kuvatakse süsteemi poolt kliendile interaktiivne Eesti kaart, kus katkestuste olemasolul kuvatakse need kaardile. Kliendil on võimalik ka aadressi järgi katkestust otsida. Tulemuseks klient leiab või ei leia oma probleemile vastuse. Järgmise sammuna, vajutab klient tagasi nupule, misjärel suunatakse ta tugiinfo lehele või lõpetab klient oma otsingu ja lahkub lehelt.

2.2 Rikete teadasaamine AS-IS mudeli probleemkohad

Kuna antud töö on keskendunud riketest teadaandmise ning -saamise parandamiseks, siis autor teisi valdkondi ei puuduta. Selleks, et luua klientidele parem kogemus riketest teadasaamiseks ning teadaandmiseks, on autor toonud välja parandusettepanekud:

- Staatilise tugiinfo nupu loomine – tuleb luua Elisa veebilehele staatiline tugiinfo nupp, sellega hoiaks klient tugiinfo otsimisega aega kokku, kuna hetkel on seda raske leida.
- Tugiinfo sisu täiendamine - tugiinfosse tuleb lisada „**anna teada rikkest**“ valdkond. Seda selleks, et kui peaks tekkima olukord, kus klient ei leia juba antud riketest enda

probleemi, saab ta sealt samast kohe jätta oma teate, mitte ei pea otsima uut kohta, kust oma probleemist teada anda.

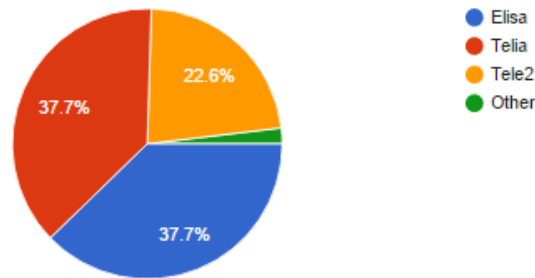
- Tugiinfo sisu korrigeerimine – tugiinfo sisu tuleb nii visuaalselt kui ka süsteemselt parandada. Viie valdkonna võiks kuvada kolme valdkonda ja nende sees alamvaldkondi. Valdkondade jaotused võiksid olla järgmised:
 - Korduma kippuvad küsimused
 - Valdkonnad
 - Rikked
 - Levikatkestuste kaart
 - Hetkel aktiivsed rikked ja muudatused
 - Anna teada rikkest
- Tugiinfo lehe visuaalse poole korrigeerimine – kuna hetkel on visuaalne pool väga segane, siis tuleks ka see kliendile sobivamaks teha.

Lisaks eelnevatele parandusettepanekutele analüüsib autor järgmises peatükis küsitluse tulemusi, kust loodab veel leida antud süsteemi puudusi.

3. Küsitluse tulemused

Antud peatükis tuuakse välja küsitluse osad tulemused, mis peaks aitama leida praeguse lahenduse kitsaskohti. Küsitlus viidi läbi interneti teel, kasutades *Google Forms* tarkvara.

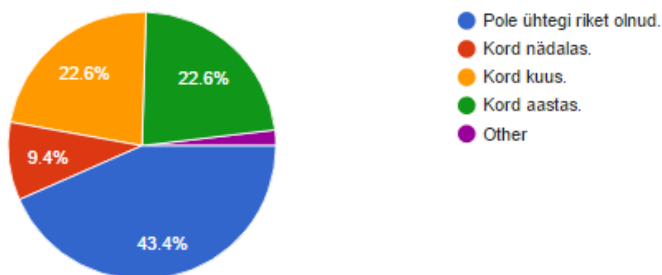
Et saada teada kui palju on üldiselt Elisa kliente, oli autori esimene küsimus teenusepakkujate kohta.



Joonis 3. Teenusepakkujad.

Antud skeem annab aluse Elisa väitele, et nad on Eestis suuruselt teine mobiilsideoperaator.

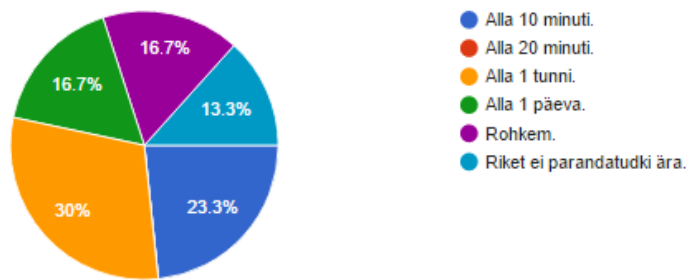
Teiseks uuris autor, kui palju klientidel rikkeid ette tuleb. Mis on vajalik, et näha kui tihedalt kliendid rikete lahendamise tegelema peavad.



Joonis 4. Rikete esinemissagedus.

Elisa klientidest enamus vastas, et neil pole kordagi riket olnud, mis näitab Elisa head taset. Järgmisena oli Elisa klientide seas populaarne, et vähemalt kord kuus esineb neil üks rike. Mis näitab, kui oluline on, et klient leiaks võimalikult mugavalt oma rikkele lahenduse.

Kolmandaks uuris autor, kui kaua on rikete parandamine aega võtnud.



Joonis 5. Rikete parandamise aeg.

Enamus Elisa klientidest vastas, et rikke parandamine võttis alla tunni aega. Populaarsuselt oli järgmine, et võttis rohkem kui 1 päeva aega. Ei esinenud ühtegi Elisa klienti, kes oleks kurnud, et tema riket ei parandatudki ära.

Viimase sammuna uuris autor, mis teeb rikete teadaandmise ning -saamise ebamugavaks. Järgnevalt on välja toodud kõige populaarsemad vastused.

Rikete teadasaamise teeb ebamugavaks:

- Enamus juhtudel ei saagi teada, mis rikkega tegemist oli.
- Aeglane vastamise aeg.
- Ei teavitata rikkest otse lõppkasutajat.
- Klienditeenindus ei anna adekvaatset vastust.
- Infoliinil on pikad ootejärjekorrad.

Rikete teadaandmise teeb ebamugavaks:

- Raske kontakti leida.
- Keegi ei vasta teavitustele.
- Pikad ootejärjekorrad.
- Ei tea kus kohast infot otsida.
- Pikad telefonijärjekorrad.

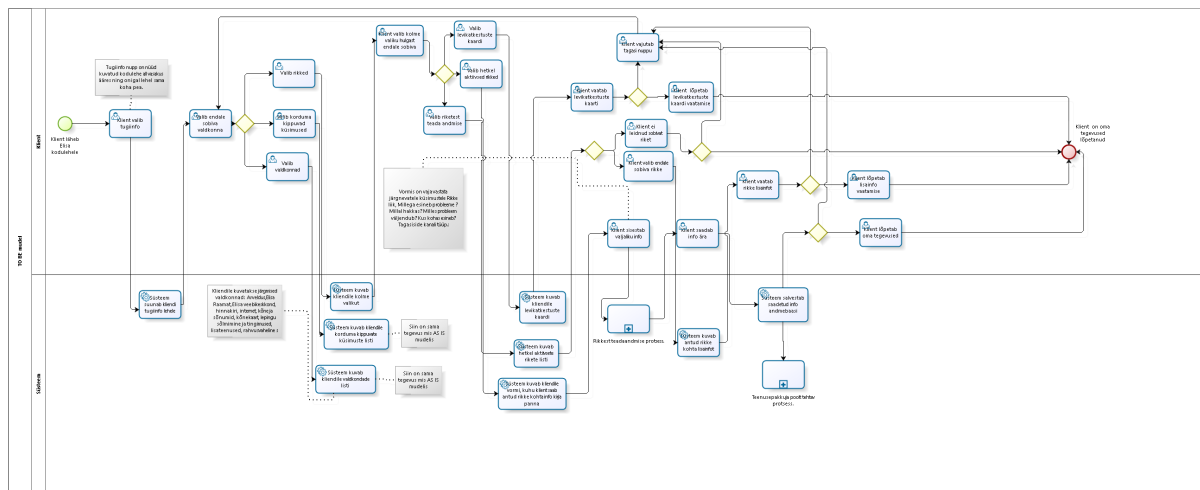
Nüüdseks on leitud vajalikud kitsaskohad ja järgmises peatükis kirjeldab autor uut ning optimeeritud protsessi.

4. Äriprotsessi optimeerimine (TO-BE)

Rikete teadasaamise protsesside kirjeldamisel selgus, et hetkel kasutusel olevad protsessid ei ole piisavalt efektiivsed. Põhiliseks probleemiks on info laialivalgumus, mis raskendab kliendi võimalust leida enda probleemile lahendust.

Järgnevas peatükis kirjeldatakse optimeeritud äriprotsessi. Tuuakse välja optimeeritud diagramm, kirjeldus, kirjeldatakse uusi nõudeid protsessile.

4.1 Optimeeritud äriprotsess



Joonis 6. Riketest teadasaamine TO-BE.

Graafik on esitatud suuremalt lisades. Vaata Lisa 2.

Uus riketest teadasaamise protsess on välja töötatud parandusettepanekute alusel. Valdkonnad on jaotatud kolmeks: korduma kippuvad küsimused, valdkonnad, rikked. Juurde on lisatud ka rikete teavitamise valdkond.

Korduma kippuvad küsimused ning valdkonnad antud äriprotsessis välja ei ole toodud, kuna antud töö keskendub rikete teadaandmise/saamise parandamisele ning ülejäänud protsessid jäid muutumatuks.

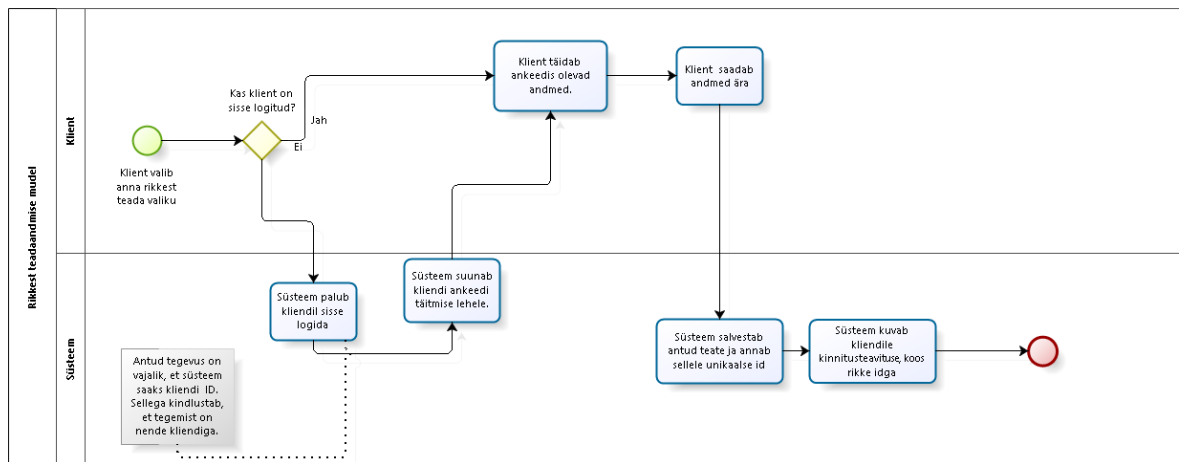
Endiselt peab klient minema Elisa kodulehele, kuid nüüd oleks kodulehe all vasakus ääres stacionaarne tugiinfo nupp. Nupule vajutades avaneks kliendile kolm valikut: korduma

kippuvad küsimused, valdkonnad, rikked. Kui klient näiteks otsustab valida rikke valdkonna, kuvaks süsteem kolme valikut: levikatkestuste kaart, hetkel aktiivsed rikked, anna teada rikkest.

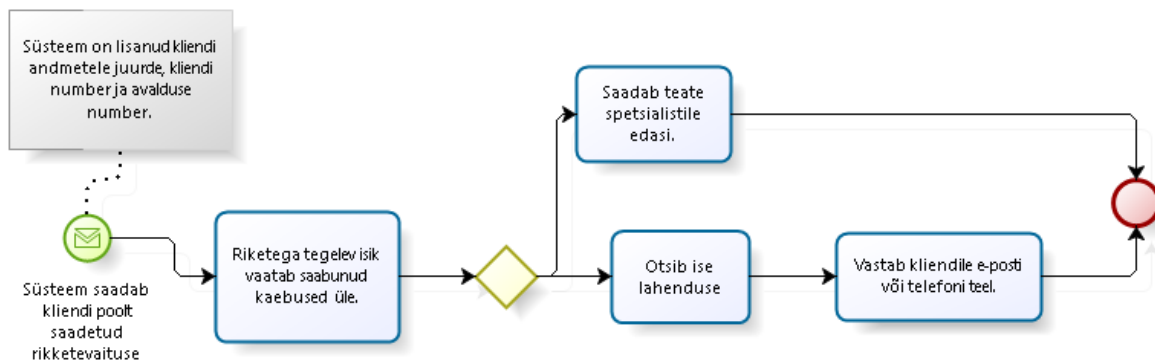
Klient valib levikatkestuste kaardi. Antud juhul kuvaks süsteem kliendile interaktiivse Eesti kaardi, kus katkestuste olemasolul kuvatakse need kaardile. Kliendil oleks võimalik ka aadressi järgi katkestust otsida. Tulemuseks klient kas vajutab tagasi nuppu ja ta suunatakse tagasi tugiinfo lehele või ta lõpetab kaardi vaatamise ning lahkub lehelt.

Klient valib hetkel aktiivsed rikked. Antud juhul kuvaks süsteem kliendile listi, kus Elisa poolt märgitud aktiivsed rikked või muudatused. Soovi korral saaks klient endale sobiva rikke peale vajutada ning süsteem kuvaks antud rikke kohta detailsema info.

Klient valib anna teada rikkest. Antud juhul laseks süsteem kliendil sisse logida, kui klient pole seda eelnevalt teinud. Antud samm oleks vajalik, et kindlustada, et tegemist on antud ettevõtte kliendiga. Järgmisena suunaks süsteem ankeedile, kus klient vastaks küsimustele ning saadaks vastused ära. Peale seda salvestaks süsteem antud info andmebaasi, andes sellele ankeedile unikaalse koodi ja peale seda saadaks kliendile kinnitusteate koos koodiga. Graafik on esitatud suuremalt lisades. Vaata Lisa 3.



Joonis 7. Rikkest teadaandmise protsess.




Powered by
bizagi
 Modeler

Joonis 8. Teenusepakkuja poolt tehtav protsess.

Kliendi poolt saadetud rikke teavitus saadetakse ettevõttes riketega tegelevale isikule, kes võib tegutseda antud teatega kahte moodi.

Esiteks, kui mitu klienti kirjutavad sama murega võib tegemist olla suurema rikkega, mis vajab antud ala spetsialisti sekkumist. Teiseks, kui antud rike puudutab ainult ühte klienti, siis leiab klienditeenindaja ise lahenduse ja vastab kliendile e-posti või telefoni teel.



Rikke liik:

Millega esineb probleeme?

Millal probleem algas?

Milles probleem väljendub?

Mis numbriga probleeme esineb?


Kus kohas esineb?
 Sisesta aadress: [Kaart](#)

Kuidas soovid tagasiside saada?
 Kõne teel
 SMSi teel
 E-posti teel
 Ei soovi tagasisidet

Sisesta oma kontaktandmed:
 Telefoni number:
 Email:

Sinu kirjale vastame 2 tööpäeva jooksul [Saada](#)

Joonis 9. Rikke teadaandmisavaldus kliendi vaates.



[Eelmine](#) [Järgmine](#)

Rikke liik: Halb interneti püsiühendus.

Probleemi kirjeldus:

Probleemi algus:

Probleem väljendub:

Probleem on seotud:

Antud probleemiga seotud telefoni number: +37256753235

Probleemi asukoht: Suurna 15, Pärnu, Pärnumaa, 65436.

Avaldus nr. 2123
 Kliendi number: AA1234334

Kontaktandmed:
 +37256905643
 kati.karu@gmail.com

Soovib tagasisidet e-posti kaudu.

[Vasta kliendile](#)

[Saada spetsialistile](#)

Joonis 10. Rikke teadaandmisavaldus töötaja vaates.

4.2 Uue süsteemi nõuded ja funktsionaalsus

Antud peatükis kirjeldatakse uue süsteemi nõuded ning ärireeglid.

Süsteemi funktsionaalsed nõuded:

- Süsteem peab aktiivsete rikete listis näitama ainult aktiivseid rikkeid.
- Süsteem peab kuvama kliendi poolt valitud rikke kohta õiget lisainfot.
- Süsteem peab levikatkestuste kaardil kliendile kuvama kliendi poolt otsitud aadressi.

Süsteemi mittefunktsionaalsed nõuded:

- Süsteem peab olema kättesaadav 95% ajast aastas.
- Süsteem peab olema piisavalt vastupidav erinevatele tekkida võivatele tõrgetele ning peab toimima vastavalt seatud kriteeriumitele.
- Süsteemi arendusprotsess peab vastama ettevõttes kasutatavatele standarditele.
- Uus lahendus töötab erinevates brauserites (*Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Microsoft Edge*).
- Koormusel 100 inimest kuvab lahendus päringuid keskmiselt 4 sekundiga või vähem.
- Uus lahendus peab visuaalselt meeldiv ning kasutajamugav olema.

4.3 Ärireeglid

- Klienditeenindaja peab vastama kliendi kirjale kahe tööpäeva jooksul.
- Klienditeenindaja tegeleb väikeste probleemidega, suuremad probleemid suunab antud probleemi ala spetsialistile.
- Rikke kadumisel tuleb see koheselt aktiivsete rikete listist eemaldada.

Kokkuvõte

Käesolevas töös analüüsis autor „Telekommunikatsiooniettevõtte Elisa Eesti AS rikketeavitussüsteemi protsessi. Vajadus antud protsessi analüüsida ja optimeerida tuli välja küsitlusest, kus 60% vastanutest vastas, et riketest teada saamine või lahenduse leidmine on ebamugav. Lisaks oli eesmärgiks veel vähendada riketega seotuid kõnesid ning rohkem kirja teel suhtlemist, sest see vähendaks ootejärjekordi ning ebapiisavaid vastuseid.

Töö tulemusena on välja pakutud uus optimeeritud protsess. Esialgne protsess on kindlasti ka hea ettevõtte vaates, kuid kliendi vaates, olid asjad liiga keeruliselt ära paigutatud. Antud töös tõi autor välja eelneva lahenduse kitsaskohad ning pakkus uue lahenduse. Lahenduse kirjeldamisel lähtus autor eelkõige küsitluse käigus saadud tagasisidest ning autori enda poolsest analüüsist. Analüüsi tulemusena määratleti lahenduste sisu ja skoop, püstitati nõuded valminud lahendustele, ärireeglid ning modelleeriti uus protsess.

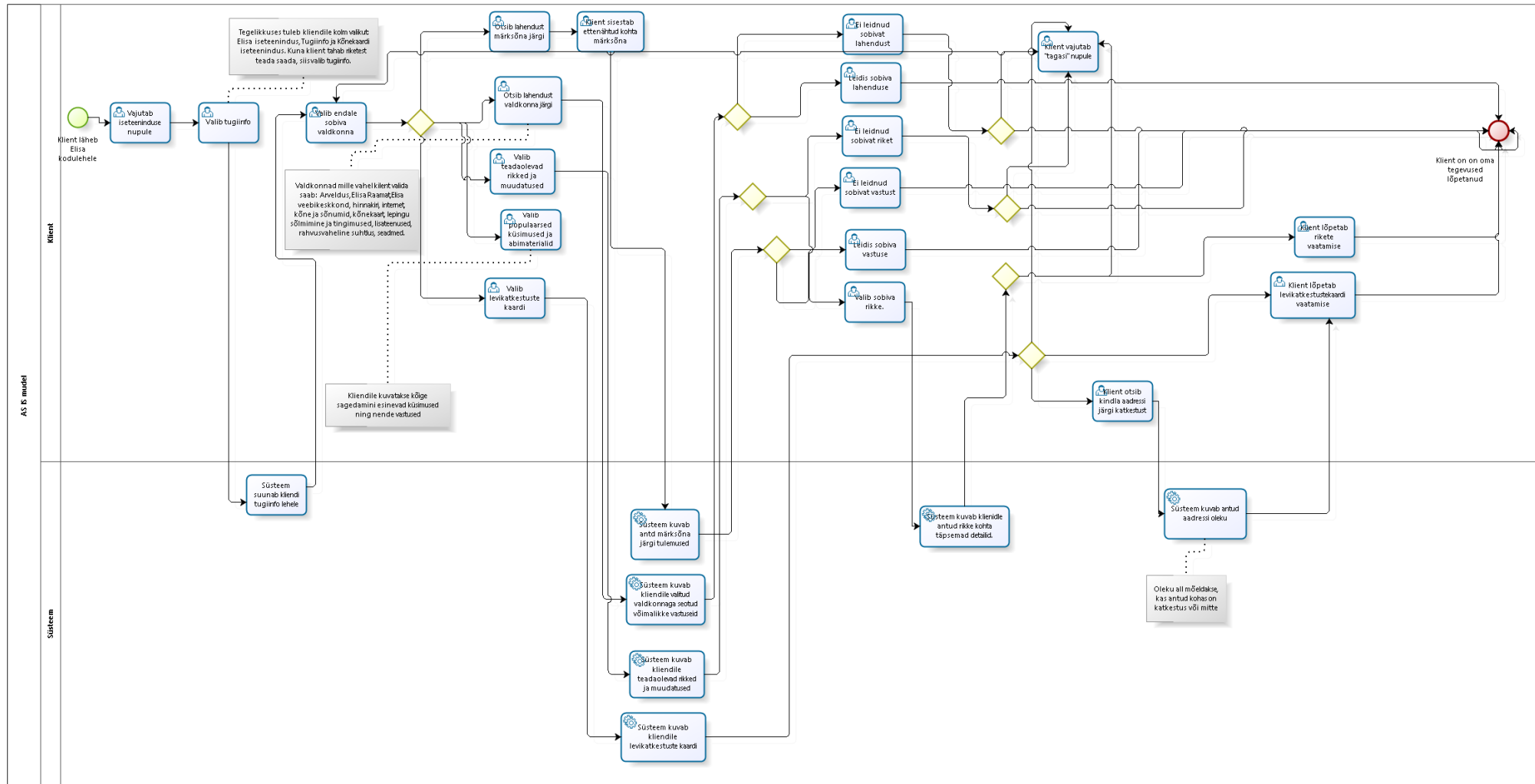
Kuna antud töö käsitles protsessi suhteliselt pinnapealselt, siis edaspidi võiks rohkem süsteemi siseneda ning leida veel mugavama mooduse, kuidas klient rikketest teada või teada anda saaks.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et antud arenduses sai ettevõtte klientide rahulolu tõsta, samamoodi vähendada tugiinfosse tulevaid kõnesid ning antud töö eesmärk sai täidetud. Töös tutvustatud lahendusi võeti arvesse ning loodetavasti võetakse ka kasutusele.

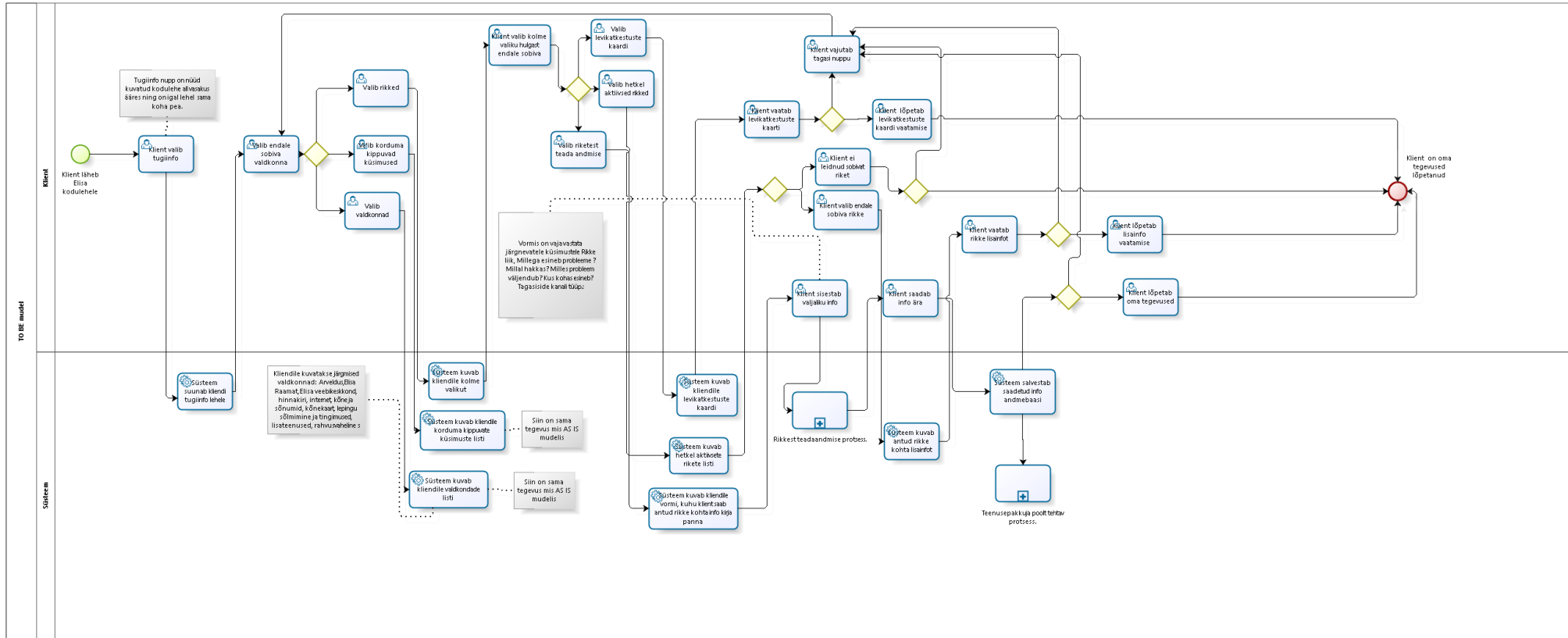
Kasutatud kirjandus

- [1] „Object Management Group Business Process Model and Notation,“ [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.bpmn.org/>. [Kasutatud 2016].
- [2] „New Media Guru,“ New Media Guru OÜ, [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.newmediaguru.com/brauser-selle-versioon-ja-uuendamine/>. [Kasutatud 2016].
- [3] „Vikipeedia,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://et.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCsihappegaas>. [Kasutatud 2016].
- [4] „Vodafone Homepage,“ Vodafone UK, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.vodafone.co.uk/>. [Kasutatud 2016].
- [5] „Cambridge Dictionaries Online,“ University of Cambridge, [Võrgumaterjal]. Available: <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/control?q=controlling>. [Kasutatud 2016].
- [6] „Telia koduleht,“ Telia Company, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.telia.ee/ettevottest/uldinfo>. [Kasutatud 2016].
- [7] „Elisa,“ Elisa Eesti AS, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.elisa.ee/et/elisast/organisatsioonist/juhtimine/arifilosoofia>. [Kasutatud 2016].
- [8] U. Sakk, Interviewee, *Elisa Siseportal*. [Intervjuu]. 2016.

Lisa 1



Lisa 2



Lisa 3

