

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
Infotehnoloogia teaduskond

Marian Mäeots 183290IABM

**ÄRIPROTSESSIDE DOKUMENTEERMISE  
METOODIKA JA SEDA TOETAV  
INFOSÜSTEEM**

Magistritöö

Juhendaja: Mart Roost  
MSc

Tallinn 2020

## **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: Marian Mäeots

04.01.2021

## **Annotatsioon**

Magistritöö eesmärk on anda kirjanduspõhine ülevaade äriprotsesside dokumentatsiooni vajalikkusest ja probleemkohtadest, analüüsida praegust äriprotsesside dokumenteerimise praktikat ühe ettevõtte näitel ning luua seda praktikat toetav ning parendav äriprotsesside dokumenteerimise meetodika, mida toetab ettevõtte infosüsteem. Töös püstitatakse uurimisküsimus – kuidas tagada ettevõtte äriprotsesside teadmiste ühtne talletamine ja tarbimine?

Töös analüüsitakse ettevõtte äriprotsesside dokumenteerimise praegust olukorda ning tuuakse välja kitsaskohad. Lähtuvalt kitsaskohtadest kavandatakse tulevane äriprotsesside dokumenteerimise meetodika ning seda toetav infosüsteem. Nende põhitulemuste rakendamine hõlmab muudatusi töökorralduses ja kvaliteedisüsteemis ning eeldab keskse äriprotsesside teadmiste registri kasutusele võtmist.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 44 leheküljel, 7 peatükki, 25 joonist, 1 tabelit.

## **Abstract**

### **Business Process Documentation Methodology with Supporting Information System**

The aim of the master's thesis is to provide a literature-based overview of the necessity of business process documentation and its problem areas, to analyze the current documentation of business processes practice on the example of one company and to create a business process documentation methodology supported by the company's information system. The research raises the research question - how to ensure the unified storage and consumption of the company's business process knowledge?

The thesis analyzes the current situation of documenting the company's business processes and points out the shortcomings. Based on the shortcomings, the future methodology for documenting business processes and the information system supporting it will be planned. The implementation of these key results will involve changes in the organization of work, compliance in quality system as today's requirements are not fulfilled as needed and will also require the implementation of a central register of business process knowledge.

This thesis is written in Estonian and is 44 pages long, including 7 chapters, 25 figures and 1 table.

## Terminoloogia ja lühendite loetelu

AS-IS	Praegune olukord
TO-BE	Planeeritud olukord
BPM	<i>Business Process Management</i> Äriprotsesside juhtimine
BPMN	<i>Business Process Management Notation</i> Äriprotsesside modelleerimise notatsioon
UML	<i>Unified Modeling Language</i> Unifitseeritud modelleerimiskeel

## Sisukord

1 Sissejuhatus .....	10
1.1 Taust ja probleem .....	10
1.2 Eesmärgid .....	12
1.3 Metoodika.....	13
1.4 Ülevaade tööst .....	14
2 Kasutatud metoodika .....	15
3 Äriprotsesside juhtimine ja dokumentatsioon vajalikkus .....	19
3.1 Äriprotsesside juhtimine.....	19
3.2 Dokumentatsiooni vajalikkus .....	20
3.3 Teadmiste haldamise süsteem .....	21
4 Praeguse olukorra kaardistus ettevõttes äriprotsesside teabe dokumenteerimises .....	23
4.1 Äriprotsesside juhtimisega seotud osapooled.....	23
4.2 Äriprotsessi dokumenteerimist toetavate rakenduste ülevaade .....	24
4.3 Dokumentatsioon äriprotsessi juhtimises .....	26
4.3.1 Dokumendikuup .....	26
4.4 Äriprotsesside juhtimise ja dokumenteerimise protsess AS-IS .....	31
4.4.1 IT-arenduste tellimise protsess tekkiva dokumentatsiooniga AS-IS .....	35
4.5 Äriprotsesside dokumenteerimise peamised kitsaskohad.....	36
5 Äriprotsesside juhtimise ja dokumenteerimise protsess TO-BE .....	39
5.1 Äriprotsesside dokumentatsioon ja toetavad rakendused TO-BE .....	39
5.2 Äriprotsesside juhtimine ja dokumenteerimine TO-BE .....	42
5.2.1 Äriprotsessi teadmiste registrisse dokumenteerimine ja selle haldamine .....	44
5.2.2 IT-arenduste tellimise protsess tekkiva dokumentatsiooniga TO-BE .....	45
6 Töö tulemuste analüüs ja järeldused .....	47
6.1 Ühtne töökorralduslik süsteem .....	49
6.1.1 Uurimisküsimused ja vastused .....	51
6.2 Alternatiivsed lahendused.....	52
6.3 Edasiarendus .....	53
7 Kokkuvõte .....	54

Kasutatud kirjandus .....	55
Lisa 1 – Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks .....	57
Lisa 2 – Dokumendikuubi TO-BE vaated .....	58

## Jooniste loetelu

Joonis 1. ADR metoodika [6].	15
Joonis 2. Archimate raamistik [8].	17
Joonis 3. Dokumendikuup [12].	18
Joonis 4. Äriprotsesside juhtimise elutsükli mudel [17].	20
Joonis 5. Süsteemi ja protsessi arhitektuur 1&1 [24].	22
Joonis 6. Väärtusvahetuste mudel AS-IS.	23
Joonis 7. Dokumendikuup – Valdkonnad/Detailsus	27
Joonis 8. Dokumendikuup – Struktuursus/Detailsus	28
Joonis 9. Dokumendikuup – Valdkond/Struktuursus.	29
Joonis 10. Äriprotsesside juhtimine.	32
Joonis 11. Nõuded äriprotsessi dokumentatsioonile AS-IS.	32
Joonis 12. Hetke nõuetel vastav äriprotsessi dokumenteerimise arhitektuur.	33
Joonis 13. Ettevõtte äriprotsesside dokumenteerimise rakenduse arhitektuur AS-IS. ...	34
Joonis 14. Äriprotsesside dokumenteerimise transaktsiooniline vaade.	35
Joonis 15. Üldisel tasemel IT-arenduse protsess koos tekkiva dokumentatsiooniga. ....	36
Joonis 16. Dokumendikuup TO-BE – Struktuursus/Detailsus.	40
Joonis 17. Äriprotsessi teadmiste registri kontseptuaalne mudel.	41
Joonis 18. Äriprotsesside dokumenteerimise rakenduse arhitektuur TO-BE.	42
Joonis 19. Äritransaktsioonide vaade äriprotsesside dokumenteerimises TO-BE	43
Joonis 20. Äriprotsessi olekudiagramm dokumenteerimise vaates.	44
Joonis 21. Äriprotsessi registri kasutamine.	45
Joonis 22. Üldisel tasemel IT-arenduste tellimise protsess koos tekkiva dokumentatsiooniga TO-BE.	46
Joonis 23. Peamised muudatused.	50
Joonis 24. Dokumendikuup TO-BE – Detailsus/Valdkond	58
Joonis 25. Dokumendikuup TO-BE – Struktuursus/Valdkond.	59



## **Tabelite loetelu**

Tabel 1. Peamised kitsaskohad ja pakutud lahendused. ....	47
---	----

# 1 Sissejuhatus

## 1.1 Taust ja probleem

Digitaalse transformatsiooni ajastul on kasvanud ettevõtetele vajadus optimeerida olemasolevaid protsesse ning samal ajal leida innovatiivseid lahendusi. Äriprotsesside juhtimisel (*Business Process Management, BPM*) keskendutakse ettevõtte tulemuslikkuse parandamisele ja seda läbi optimeeritud äriprotsesside [1]. Üks osa äriprotsesside juhtimisest on protsesside modelleerimine ja ärireeglite ning teadmiste dokumenteerimine. Edukat äriprotsesside juhtimist peetakse sõltuvaks asjaolust kui hästi on protsess mõistetav. Selleks, et protsesse hästi mõista on vaja, et protsessid oleksid dokumenteeritud [2]. Protsesside dokumentatsiooni all mõistetakse nii struktureeritud tekstina kirjeldatud protsessi kui ka graafiliselt modelleerituna [3]. Kõige paremini toimivaks kombinatsiooniks teabe edastamisel peetakse teksti ja mudeli kooslust [4], [5] ehk protsess võiks olla esitatud nii struktureeritud tekstina kui ka graafilise joonisena. Äriprotsesside informatsiooni talletamiseks on loodud erinevaid infosüsteeme, rakendusi ja meetodeid. Modelleerimise rakendused võimaldavad erinevatel viisidel sisestada mudelite või elementide juurde teksti, kuid probleemiks on see, et modelleerimine on ettevõtetes sageli väga väikese kasutajaskonna oskus. Modelleerimise rakenduse kasutajaid on vähe ning osapooled, kes vajaksid samuti teadmist kuidas ja milliste ärireeglite alusel äriprotsessid realiseeritud on sealt seda infot leida ei oska. Ettevõttes on tekkinud olukord, kus teadmist ja informatsiooni, mis aitaks edukalt äriprotsesse juhtida, ei ole dokumenteeritud või see ei ole leitav.

Üks enamlevinud probleeme BPM valdkonnas on nõ. mudeli-reaalsuse erinevus [1]. Protsessijuhtimises modelleeritakse/kavandatakse protsesse, kuid kui kaua ja kas see üldse vastab reaalsusele? Üheks põhjuseks, miks mudel ei vasta reaalsusele peetakse asjaolu, et õiged inimesed ei ole kaasatud protsesside disainimisse [1]. Palju teadmist on inimeste peades ning kui need õiged inimesed pole kaasatud või on ehk juba ettevõtetest lahkunud, siis koos nendega lahkeb ka oluline ettevõtte teadmus. Teine põhjus on ka see, et mudelit ei ole õigeaegselt värskendatud. On dokumenteeritud teadmine mõne projekti või arenduse alguses, kuid hilisemas arengufaasis jäävad algsed dokumendid

tähelepanuta. Ajakulu ning ressurss, mida kulutatakse tagantjärgi olemasoleva olukorra välja selgitamiseks, on autori enda kogemusel märkimisväärne. Sageli ostetakse sisse konsultante, kes aitaksid välja selgitada hetke olukorda. See on suuresti selle tulemus, et pole suudetud luua ühtset dokumenteerimise loogikat, mida terve ettevõtte järgiks. Muidugi tuleb ka arvestada, et dokumenteerimine igal juhul on ajakulu, tehes seda siis kas õigeaegselt või hiljem tagantjärgi. Seega on ka oluline leida piisav ning optimaalne tase dokumentatsiooni detailsuses. Autori kogemusel ei teadvustata sageli, kui palju ebaefektiivsemad ollakse, sest puudub ülevaade AS-IS äriprotsessidest ja -reeglitest, võrreldes sellega kui äriprotsesside teadmine oleks keskselt dokumenteeritud. Väga palju aega kulutatakse täna olukordadele, kus on vaja välja selgitada kuidas mõni protsess töötama peaks, kas ta ka vastavalt realiseeritud sai või läbi viia põhjalikum analüüs mõne protsessi muudatuse eel. Selliseid olukordi annaks vähendada ning seeläbi olla palju efektiivsem äriprotsesside juhtimises, kui luua üks ühtne lähenemine äriprotsesside dokumenteerimisel, mida järgida. Kuidas aga tagada ettevõtte äriprotsesside teadmiste ühtne talletamine ja tarbimine, mis oleks vastav ka kasutajate vajadusele?

Magistritöö on koostatud ühe keskmisest suurema ettevõtte näitel, kus on protsessijuhtimist rakendatud aastaid. Autor puutus kokku antud temaga asudes ettevõttesse ühe põhiprotsessi protsessijuhiks. Antud protsess toetab seitset teenusevaldkonda. Protsess on realiseeritud neljas peamises rakenduses, mille peal on omakorda erinevad kasutajaliidesed. Kokku teeb see üle 100 alamprotsessi, mille toimimist ja ärireegleid on vaja teada. Tutvudes olemasoleva äriprotsesside dokumentatsiooniga, oli üsna ruttu selge, et see annab küll üldisel tasemel arusaama, mis on äriprotsessi peamised tegevused, kuid puudu oli dokumentatsioon, mis aitaks igapäevases töös, et aru saada, millised alamprotsessid on olemas teenuste lõikes ning milliste ärireeglite alustel protsessid realiseeritud on.

## 1.2 Eesmärgid

Selle magistr töö eesmärk on:

- Anda kirjanduspõhine ülevaade protsesside dokumenteerimise vajalikkusest
- välja selgitada praktika põhjal ettevõtte äriprotsesside dokumenteerimise protsess
- analüüsida praegust äriprotsesside dokumenteerimist ühe ettevõtte põhiprotsessi alusel ja leida kitsaskohad
- luua kitsaskohti ületav äriprotsesside dokumenteerimise metoodika, mida toetab ettevõtte infosüsteem
- Kavandada infosüsteemi tugi sellele metoodikale.

Magistr töös eesmärke aitavad täpsustada järgmised uurimisküsimused:

Kuidas tagada ettevõtte äriprotsesside teadmiste ühtne talletamine ja tarbimine?

1. Millisel kujul ja millist äriprotsesside dokumentatsiooni praegu ettevõttes luuakse?
2. Kuidas praegu äriprotsesse dokumenteeritakse ja millised probleemid sellega kaasnevad?
3. Kuidas tuleks äriprotsesse dokumenteerida tulevikus?
4. Kuhu dokumenteerida äriprotsesse selliselt, et need oleksid ühtselt kätte saadavad?

Need uurimisküsimused on püstitatud juhindudes järgnevas osas (1.3) esimesena nimetatud uurimismetoodikast.

### 1.3 Metoodika

Magistritöös rakendatakse töö eesmärkide täitmiseks ja uurimisküsimustele vastamiseks tegevusliku disainuuringut (*Action Design Research, ADR*) [6] kombineerituna arendusliku tööuuringuga (*Developmental Work Research, DWR*) [7]. ADR annab tööle valideerimise metoodika ning DWR-i analüüsi läbiviimise viisi. Uurimustöö läbiviimisel rakendatakse dokumendikuupi dokumentidest ülevaate loomiseks. Äriprotsessid on modelleeritud kasutades Archimate [8] ja BPMN (*Business Process Management Notation*) [9] modelleerimiskeeli. Infosüsteemi kontseptide ja nõuete modelleerimisel on kasutatud ka UML keelt [10]. Äriprotsessid ja nende dokumenteerimisega seotud infosüsteemi vaated on modelleeritud rakenduses Sparx Enterprise Architect [11]. Kasutatud metoodika põhikomponentide täpsem ülevaade antakse osas 2.

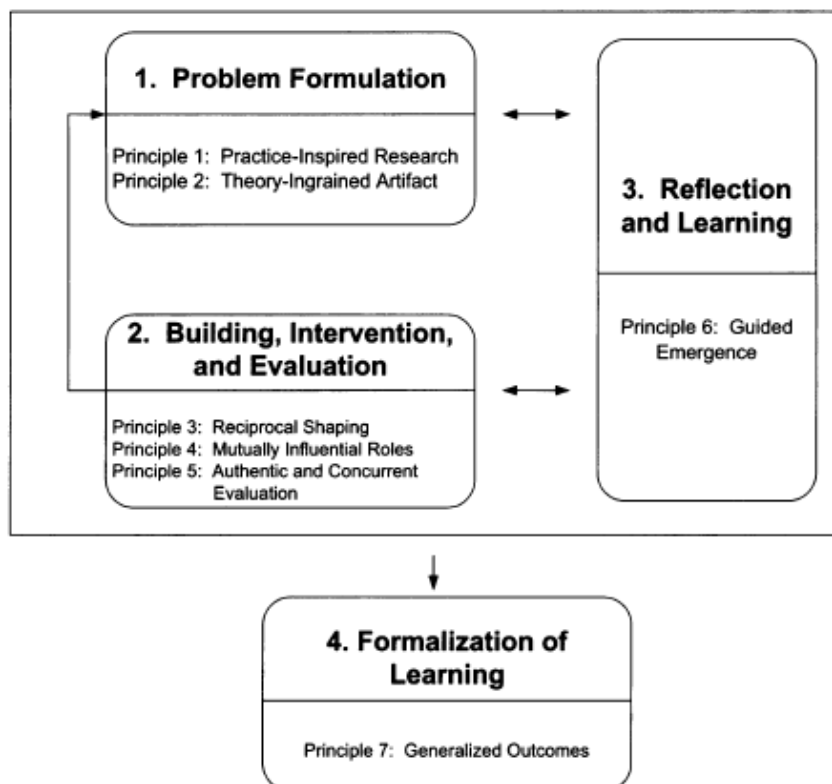
## **1.4 Ülevaade tööst**

Magistritöö koosneb sissejuhatuses, kokkuvõttest ja 5 sisupeatükist. Sissejuhatuses käsitletakse teema tausta ja probleemi, püstitatakse magistritöö eesmärgid ja uurimisküsimused ning antakse ülevaade kasutatud metoodikatest. Teises peatükis kirjeldatakse detailsemalt kasutatud metoodikat, modelleerimiskeeli ning raamistike. Kolmandas peatükis antakse kirjandusest ülevaade äriprotsesside juhtimisest ning dokumentatsiooni vajalikkusest. Neljandas peatükis kaardistatakse hetke olukord ettevõttes ning tuuakse välja peamised kitsaskohad. Viiendas peatükis pakutakse välja tuleviku ehk TO-BE olukord. Kuuendas peatükis analüüsitakse töö tulemusi ning tehakse neist lähtuvalt järeldused.

## 2 Kasutatud metoodika

Magistritöö eesmärkide täitmiseks on töö algfaasis koostatud sobiv metoodika erinevatest komponentidest, mida järgnevalt tutvustatakse.

ADR on infosüsteemide valdkonnas tunnustatud uurimismeetod, mis võimaldab genereerida (disaini)teadmust läbi IT-ga seotud artefakti (näiteks äriprotsesside dokumenteerimise lahenduse) ehitamise ja hindamise vahetult organisatsioonilises kontekstis (ehk konkreetses ettevõttes). ADR koosneb neljast etapist (joonis 1) ning iga etapp sisaldab põhimõtteid, mida on tarvis järgida. Esimeses tegevussammus formuleeritakse probleem, identifitseeritakse uurimisvõimalus. Uurimisvõimalusest lähtuvalt formuleeritakse uurimisküsimused. Teises tegevussammus luuakse/disainitakse oodatav põhitulemus ehk artefakt. Kolmandas tegevussammus peegeldatakse tulemust kasutajatele või vastavatele spetsialistidele, kelle tagasiside alusel parendatakse ja täiustatakse põhitulemust. Neljanda sammuna formuleeritakse ja dokumenteeritakse teaduslikud tulemused ning formaliseeritakse teadmine, mis on loodud [6]. Esimese kolme sammu vahel saab vabalt navigeerida ehk vajadusel edasi-tagasi liikuda.



Joonis 1. ADR metoodika [6].

ADR sobib magistritöö läbiviimise raammetoodikaks, kuid seda oli tarvis kombineerida täiendavate meetodite ja tehnikatega.

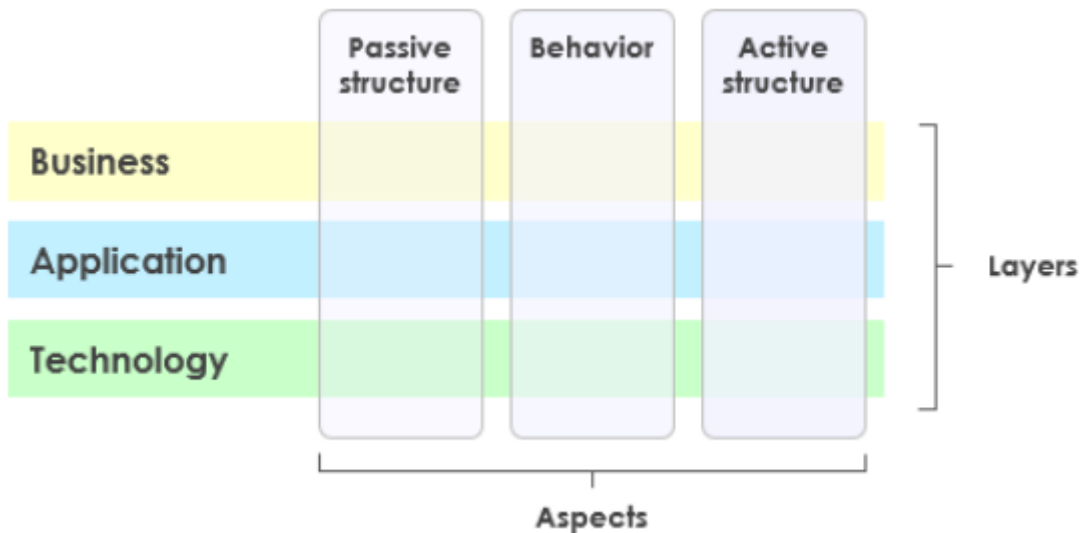
DWR on meetodika, kus inimesed, kes on uuritava tööga seotud analüüsivad ja kujundavad ümber oma tööd ise. See tähendab, et valmis lahendused ei ole väliselt sisse toodud, vaid pakutakse välja ettevõtte siseselt. Inimesed, kes omavad pikemat kogemust ja teavad kuidas ettevõttes protsessid käivad, saavad koos välja pakkuda efektiivsemaid toimimisviise. DWR'i üheks alammetoodikaks on *Change Laboratory*, mille eesmärk on töökohas pakkuda eraldi ruumi ja ka aega, et tegeleda ideede ja analüüsi teostamisega inimestele, kes on ise praktikud. Sellised projektid üldiselt jagunevad kolme etappi. Esimesena kogutakse andmeid, tagasiside, intervjuueeritakse inimesi ning kirjeldatakse protsesse. Teine etapp koosneb analüüsist, kus püütakse võrrelda praegust olukorda kas siis mineviku olukorrale või näiteks vastu ettenähtud nõudeid. Kolmas etapp on visioonide ja uuenduste jaoks, mis põhinevad eeldustele, et praegused lahendused on liiga lühinägelikud ning tuleks mõelda ka edasi kaugemale tulevikku [7].

ADR ja DWR hõlmavad endast suurt ühisosa väikeste erinevustega. DWR meetodikal ei ole IT fookust nagu ADR-il. Samuti ei eelda ADR, et uurija rollis isik oleks ettevõtte enda töötaja. DWR aga on keskendunud ettevõtte enda töötajate kestvale õppimisele, et hakkama saada pidevas muutumises oleva keskkonnaga.

Kuna uurimustöö vajadus ilmnis autori enda kogemusest ja igapäevasest tööst asudes ettevõttes tööle protsessijuhi rolli, siis on DWR meetodika sobiv, mida uurimistöö läbiviimisel rakendada. Lisa teadmise kogumiseks ja probleemi valideerimiseks viis autor ettevõttes läbi intervjuusid, vaatles töötajate harjumusi ning käitumismustrit.

Ettevõtte äriprotsessi juhtimise olemuse mõistmiseks ja kitsaskohtade leidmiseks kaardistas autor ettevõtte ja tema infosüsteemi ülesehituse äriprotsesside juhtimise, sealhulgas dokumenteerimise vaates võttes aluseks ArchiMate modelleerimiskeele. ArchiMate on loodud, et toetada ettevõtteid nende arhitektuuri kirjeldamisel, analüüsimisel ning visualiseerimisel. ArchiMate raamistik jagab ettevõtte arhitektuuri kolme kihti. Äriarhitektuur, rakenduste arhitektuur ning tehnoloogia arhitektuur (joonis 2) [8].

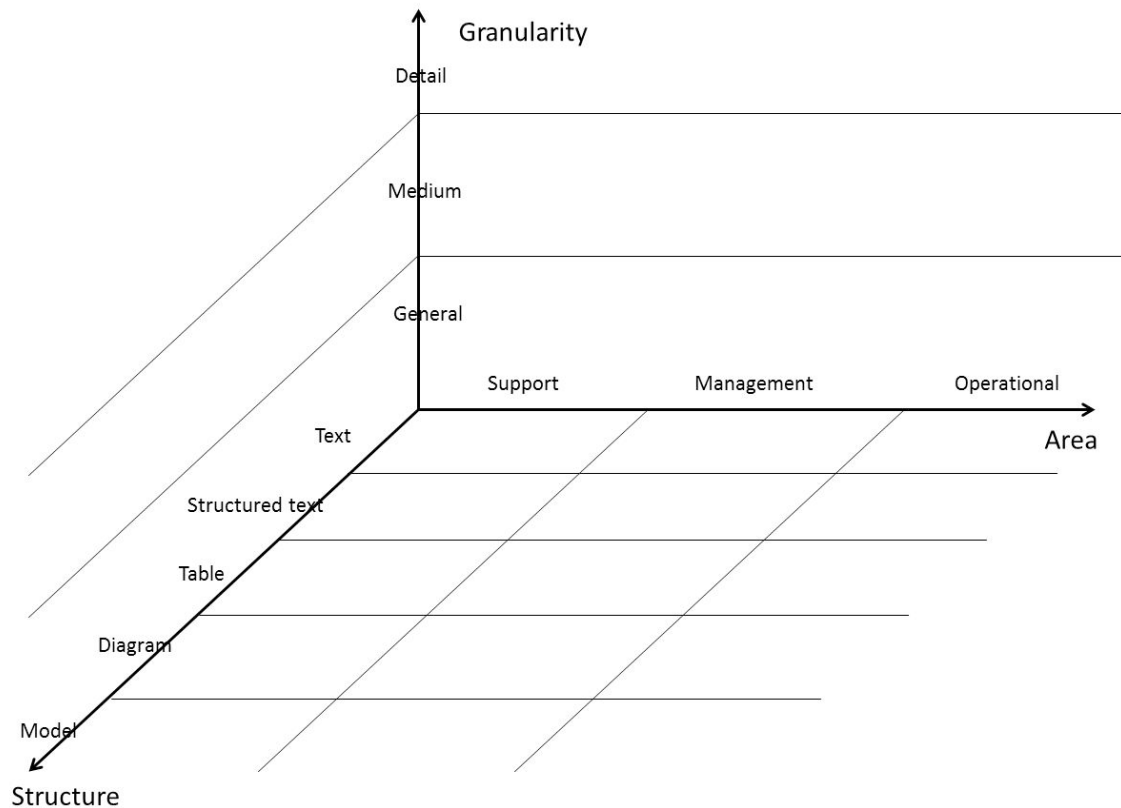




Joonis 2. Archimate raamistik [8].

Igas kihis on ka kolme-aspektiline vaade. Aktiivne struktuur käsitleb organisatsioonilist vaadet, mis on edasi antud näiteks ärirollide või rakenduse komponentidena. Käitumuslik vaade annab edasi protsesse, funktsioone, sündmuseid, mille on äriroll või muu aktiivse struktuuri komponent teostanud. Kolmas aspekt on passiivne struktuur, mis annab edasi informatsioonilise vaate, kus kajastatakse informatsiooni objekte [8]. Magistritöös käsitletakse ArchiMate kahte esimest kihti – äriarhitektuur ja rakendusearhitektuur.

Äriarhitektuuri informatsioonilises vaates äriprotsessi toetava dokumentatsiooni ülevaate loomiseks kasutas autor dokumendikuupi. Dokumentatsioonikuup on Saarseni ja Dumas' välja pakutud mudel, mis võimaldab klassifitseerida ja analüüsida ettevõtte äriprotsesside dokumentatsiooni struktuurselt läbi erinevate vaadete. Dokumendid süstematiseeritakse kasutades 3-mõõtmelist struktuuri – valdkonnad, struktuursus, detailsus. (vt joonis.3). Dokumendikuubi autorid on välja pakkunud valdkonna jaotamise tugi-, juhtimis- ja põhiprotsessideks [12]. Kuna magistritöö keskendub põhiprotsesside vaatele, siis töö autor jagas põhiprotsessi omakorda ettevõtte funktsioone täitvateks alamprotsessideks. Seda mudelit kasutatakse konkreetse äriprotsessi juhtimise protsessi dokumentatsiooni visualiseerimiseks ja struktureerimiseks.



Joonis 3. Dokumendikuup [12].

Äriprotsesside dokumenteerimise protsessi AS-IS ja TO-BE modelleerimiseks on kasutatud ka BPMN (*Business Process Model and Notation*) notatsiooni. BPMN annab võimaluse visualiseerida ettevõtte äriprotsesse graafiliselt ühtse notatsiooniga ning neid kommunikeerida standardiseeritud vaate alusel [9]. Rakendusena on kõigi mudelite modelleerimiseks kasutatud Sparx Enterprise Architecti.

Töö tulemusena analüüsitakse nii kirjanduse ülevaatest välja tulnud ning ettevõttes esinenud kitsaskohti, millega arvestada äriprotsesside dokumenteerimise meetodika ja infosüsteemi loomisel. Saadud teadmiste alusel pakutakse välja lahendus antud ettevõtte põhiprotsessi osas, mida võib ka laiendada teistele protsessidele ja ettevõtetele. Analüüsi käigus valideeritakse lahendust seotud osapooltega ning viiakse sisse täiendusi äriprotsesside dokumenteerimisse.

## **3 Äriprotsesside juhtimine ja dokumentatsioon vajalikkus**

### **3.1 Äriprotsesside juhtimine**

Äriprotsesside juhtimist peetakse juhtimisdistsipliiniks, mis näeb äriprotsesse olulise osana saavutamaks ettevõtte eesmärgi läbi protsessi parenduste ja eesmärgistatud juhtimise. Protsess on viis, kuidas teatud tegevusi teha nii, et jõuda eduka lõpptulemuseni ning vajadusel kaasates sinna tehnoloogilisi abivahendeid [13].

Põhjalikult juurutatud äriprotsesside juhtimine mõjutab ettevõtte tulemuslikkust nii käibe kasvu, kulude kokkuhoiu, efektiivsuse kui ka kliendi rahuolu kaudu. Efektive protsess tähendab, et vähema tööjõuga on võimalik luua sama või veel suuremat tulu ning tehes seda kõike sujuvalt ning teadlikult kasvab nii protsessis osaleja kui ka selle lõpptarbija rahulolu [14].

Äriprotsesside üks peamisi soovituslike dokumenteerimise viise on protsesside modelleerimine ja visualiseerimine. Visuaali (diagramm, joonis) abil on võimalik anda edasi infot efektiivsemalt ning mitmeti tõlgendamise võimalus on väiksem. Protsessi ainult tekstina esitades võib mõtte kaduma minna või saadakse erinevalt aru. Sellest tuleneb ka teksti selgitamise vajadus. Visuaal aitab paremini ka leida ebakõlasid ja liigseid samme protsessis. Teksti kujul kirjeldatud äriprotsessid on pikad ja raskemini hoomatavad [15]. Teemat tundev valdkonna spetsialist võib ära unustada kelle jaoks protsesse disainitakse. Lähtutakse seest välja vaatest, mitte väljast sisse. Selleks, et disainitud teenus, protsess või lahendus looks kliendile kõige rohkem väärtust, on hakatud looma klienditeekonna kaardistusi. See tähendab, et kogu kaardistuse vältel püütakse lahendust näha läbi kliendi silmade ja kogemuse [15]. Selline kaardistusviis tagab kliendikesksema lähenemise, kuid ei kata alati ettevõtte sisemisi protsesse.

Tähelepanu on juhitud asjaolule, et BPM-metoodikad ja juurutamise põhimõtted on üldised, aga tegelikult üks vorm ei sobi kõigile ja oluline on seda oma ettevõtte vaatevinklist kohandada [2].

### 3.2 Dokumentatsiooni vajalikkus

Protsessi parendused, standardiseerimine, koolitused, teadmiste jagamine ning olulise ettevõtte väärtuse kirjeldamine on põhjused, miks on oluline ettevõttel teadmisi dokumenteerida ning panustada ühtse ja efektiivse dokumenteerimisloogika loomisesse [16]. Selleks, et protsesse parendada, on protsessi dokumentatsioon oluline vahend, mis võimaldab tuvastada väärtust lisavaid ning mitte väärtuslikke tegevusi ja sel moel protsesse lihtsustada [2].

Omamata teadmist, millised on ettevõtte tänased protsessid ja ärireeglid, tuleb alustada kõigepealt selle teadmise kogumisega. Äriprotsesside juhtimise elutsükli mudel annab ülevaate (joonis 4), millised kuus peamist etappi tuleks läbida, et äriprotsesse edukalt juhtida ning hallata. Alustuseks tuleks äriprotsessid tuvastada ja teadvustada. Teiseks sammuks on protsessi detailsem kirjeldamine. Selleks tuleb aga sageli leida ettevõttes inimesed, kes oskaksid neid protsesse detailsuseni kirjeldada, see teadmine tuleb kirja panna ning alles siis saab alustada protsessi analüüsiga, millele võivad järgneda parendusettepanekud [17].

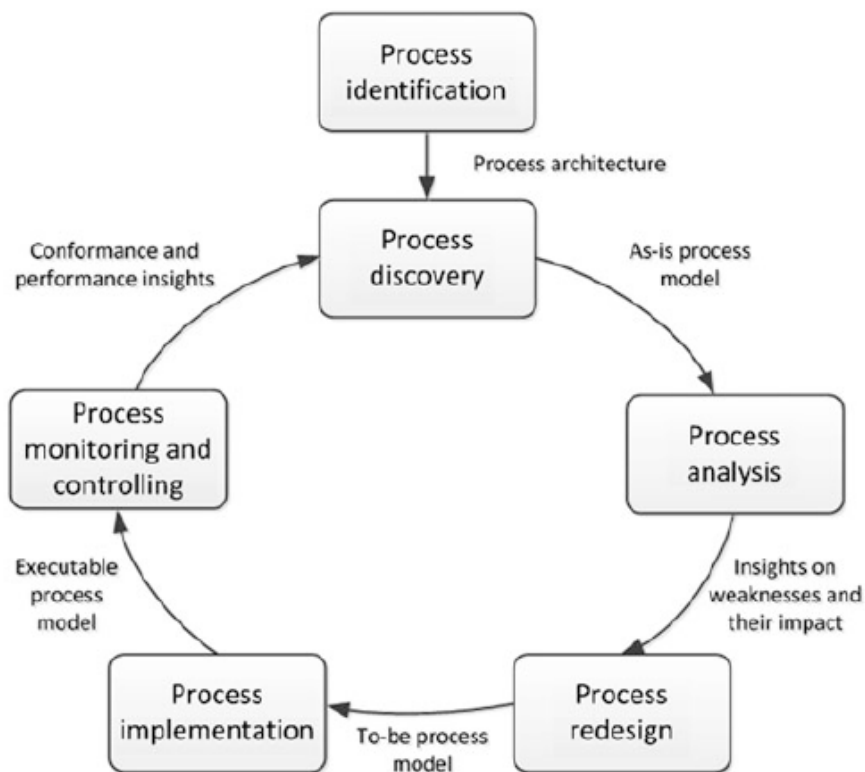


Fig. 2 The BPM lifecycle (Dumas et al. 2013)

Joonis 4. Äriprotsesside juhtimise elutsükli mudel [17].

Informatsiooni võib vaadelda kui ettevõtte vara, samal ajal kui operatiivselt tasandil on asjakohane teave oluline projekti edukaks õnnestumiseks. Lihtne ei ole määrata standardset taset ja ulatust informatsiooni mahust, mis oleks vajalik protsessis osaleja/tarbija vaatenurgast. Olulisteks aspektideks peetakse aga informatsiooni kättesaadavust ja kasutatavust [18]. Katse tulemusena, kus osales 50 protsessidega seotud inimest ütles ligi 70% vastanutest, et nad ei ole rahul protsessi dokumentatsiooniga ja see mõjutab nende dokumentatsiooni tarbimist. Sellise dokumentatsiooni loomine, mis ei rahulda tarbijaid, on negatiivse mõjuga kogu protsessijuhtimisele, sest selle tulemusena inimesed huvituvad järjest vähem protsessi dokumentatsioonist, sest arvavad juba ennatlikult, et nad ei leia sealt vajaminevat teadmist [19]. Kõige sagedamini välja toodud puudused dokumentatsioonis on:

- liiga üldine äriprotsessi kirjeldus;
- ebaselged nõuded/reeglid;
- informatsioon, mis ei paku sellele tarbijale huvi;
- olukord, kus dokumenteeritud teadmist ei ole võimalik reaalsuses kasutada [19].

Dokumenteerimine on ettevõtetele suur väljakutse. Dokumentatsiooni loomist peetakse väga ajakulukaks ning paljudel ettevõtetel puudub töökorraldus ja kokkulepe, kuidas dokumenteerimise protsess peaks toimima [20]. Vastava dokumentatsiooni loomiseks ning kasutamiseks on oluline, et informatsiooni jagamine ettevõttes oleks hea ja läbimõeldud, kasutades selleks nt infosüsteeme, sest see mõjutab oluliselt protsessijuhtimist ja protsesside juurutamist [21].

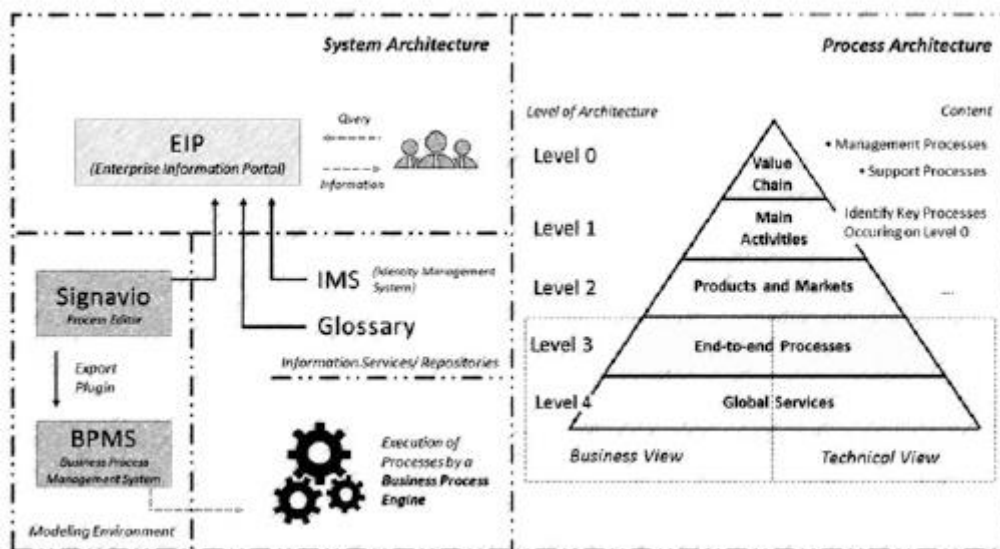
### **3.3 Teadmiste haldamise süsteem**

Teadmiste haldamise süsteemi eesmärgiks on ettevõttes toetada teadmiste teket, hoiustamist ja jagamist. Süsteemi loomise üks võimalik lähenemine on protsessikeskne lähenemine, mis tuvastab protsessi jaoks vajamineva informatsiooni ja teadmise [22].

Ettevõtte teadmiste süsteemi edu sõltub suuresti kahest olulisest aspektist. Esiteks kui hea on süsteem, mida kasutatakse ning milline on selle kättesaadavus ja teiseks ettevõtte üksikisikute soovist oma väärtusliku teadmist süsteemi lisada [23].

Saarsen ja Dumas on läbi viinud kirjanduse analüüsi, mille alusel töid välja erinevad kõige enam mainitud edukuse faktorid nii teadmiste baasi kui ka protsessi mudelite taaskasutuse kohta. Teadmiste baasi kõige sagedamini mainitud edukuse faktoriks on rakenduse või tööriista kasutamise lihtsus, kus teadmiste baas on realiseeritud. Samuti kasutajate kompetentsus, motivatsioon ning positiivne kogemus teadmiste jagamisest ettevõttes. Oluliseks on peetud ka ettevõtte tuge [16]. Antud faktoreid kasutasid Saarsen ja Dumas selleks, et välja töötada mudel, mis selgitaks protsessimudelite püsivat kasutamist. Ka antud mudelis on olulisel kohal töövahendi lihtne kasutamine, tarbijate motivatsioon panustada, ettevõtte tugi, modelleerijate oskused ja kogemus ning protsessi mudelite struktuur ehk kasutaja usub, et ta leiab vajamineva informatsiooni lihtsasti [16].

Ettevõttes 1&1 on kasutusel ise loodud teadmiste haldamise süsteem EIP (joonis 5), mis on integreeritud mitme erineva ettevõtte süsteemiga sh Signavioga, mis on kasutusel modelleerimise tarkvarana [24]. Ettevõtte protsessijoonised on modelleeritud ühes rakenduses, aga need on publitseeritud teise rakendusse, mis on kasutusel laialdasemalt üle ettevõtte.



Joonis 5. Süsteemi ja protsessi arhitektuur 1&1 [24].

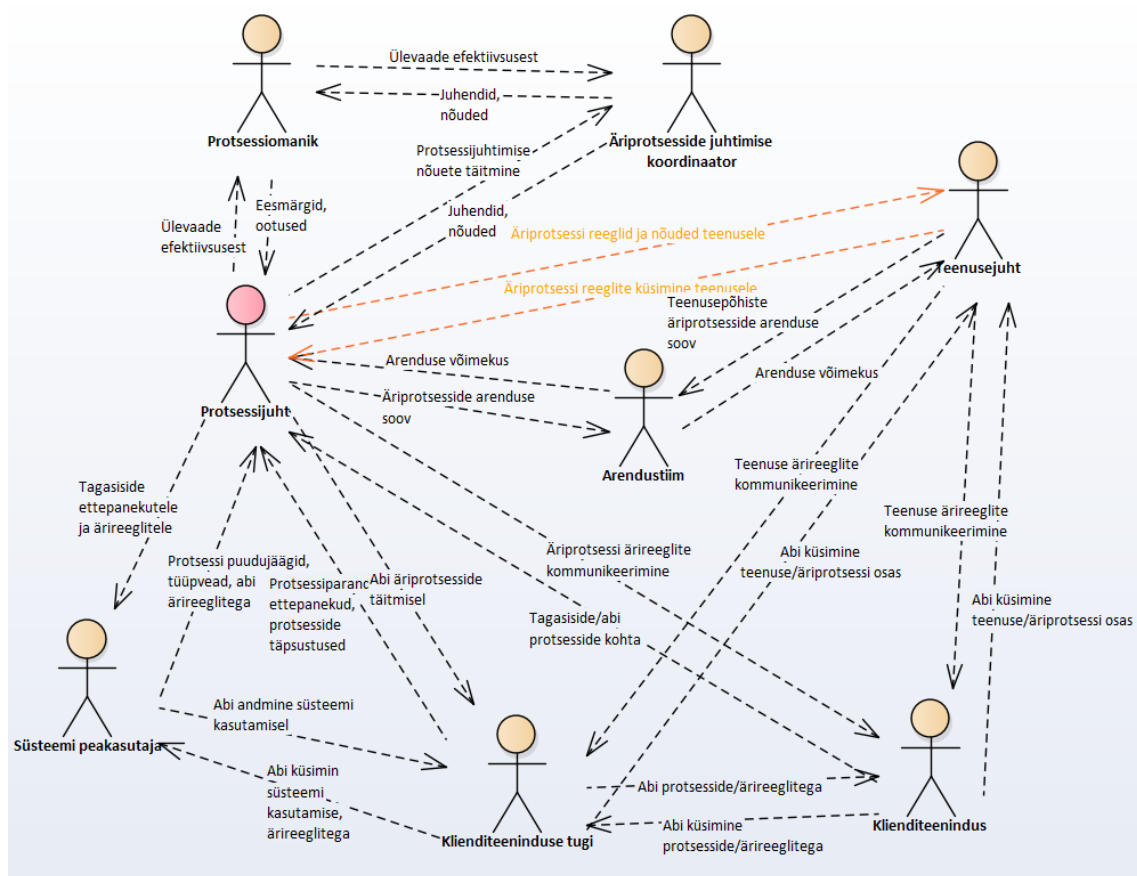
Sellist lähenemist nagu 1&1 saab aluseks võtta ka vaadeldava ettevõtte äriprotsesside dokumenteerimise infosüsteemi loomisel.

## 4 Praeguse olukorra kaardistus ettevõttes äriprotsesside teabe dokumenteerimises

Peatükis antakse ülevaade praegusest toimimisest ettevõttes – millised rollid on kaasatud, milline on koostöö mudel. Tuvastatakse peamised äriprotsessi dokumendid, vahendid, kuidas dokumente luua ning milline on üldine töökorraldus dokumentide loomiseks. Analüüsi tulemuseks on tuvastatud peamised kitsaskohad kehtivas olukorras.

### 4.1 Äriprotsesside juhtimisega seotud osapooled

Tuvastatud on peamised rollid või rolli grupid, kes on seotud äriprotsessi juhtimisega, mille keskseks rolliks on protsessijuht. Joonisel 6 on seoste välja toomiseks on kasutatud väärtusvahetuste mudelit. Väärtusvahetuste mudel on viis kuidas visualiseerida ja selle abil analüüsida väärtuse – teenuse, kauba või ka teadmise vahetamist rollide vahel [25].



Joonis 6. Väärtusvahetuste mudel AS-IS.

**Protsessiomanik** – tema peamine ootus on efektiivselt toimiv protsess, pidev parendamine, eesmärkide seadmine koos protsessijuhiga ning nende täitmise jälgimine.

**Protsessijuht** – peab tagama efektiivse protsessi toimimise. Omama ülevaadet ja teadmist tema valdkonda kuuluvatest protsessidest. Vastutab protsessid dokumentatsiooni ja nõuete täitmise eest.

**Äriprotsessi juhtimise koordinaator** – Äriprotsessi juhtimise koordinaatori esitab nõuded protsessijuhtimisele ning samuti juhendid, kuidas neid nõudeid täita. Vastutab äriprotsessijuhtimise koordineerimise eest ettevõttes.

**Teenusejuht** – vastutab teenuse kasumlikkuse eest ning uute äriideede realiseerimise eest. Osaliselt on võtnud teenusejuhid ka vastutuse oma teenuse protsesside eest.

**Süsteemi peakasutaja** – jälgib süsteemis protsesside toimimist ning aitab kasutajaid valesti vormistamiste korral. Vajab äriprotsessi reegleid, et kasutajaid juhendada.

**Klienditeeninduse tugi** – aitab klienditeenindust äriprotsesside vormistamisega. Selgitab ärireegleid. Vajab korrektset dokumentatsiooni, et kasutajaid aidata.

**Klienditeenindus** – teenindab klienti, täidab äriprotsesse. Vajab juhendeid, et teada kuidas äriprotsessid ja teenused toimivad.

**Arendustiim** – realiseerib teenuseid ja äriprotsesse rakendustes. Loob vastava funktsionaalsuse lõppkasutajatele.

## **4.2 Äriprotsessi dokumenteerimist toetavate rakenduste ülevaade**

Äriprotsesside modelleerimise eesmärk on omandada, talletada ja jagada teadmist. Üks suurimaid väljakutseid selle juures on IT süsteemi juurutamine, mis toetaks äriprotsesside modelleerimist nii, et informatsiooni juhtimine ja jagamine oleks efektiivne ning toetaks ettevõttes koostööd [26]. Peatükis antakse ülevaade rakendustest, mis on ettevõttes kasutusel ning mille vahendusel on võimalik äriprotsesside dokumentatsiooni luua.

**Sparx Enterprise Architect**



Rakendus, mis on mõeldud kasutamiseks üle ettevõtte, et visualiseerida, analüüsida, mudeldada, testida erinevaid süsteeme, lahendusi, protsesse ja arhitektuuri. Sparx Enterprise Architectil, EA-1, on ka veebiversioon, mis võimaldab veebist vaadata, kuid mitte modelleerida [11]. EA on ettevõttes kasutusel väga kitsa kasutajagrupil, kes omavad modelleerimise oskust.

Sparx Enterprise Architect Prolaborate võimaldab integreerida EA-s modelleeritud mudelid erinevate keskkondadega sh Confluence Wiki ja Jiraga. See võimaldab teha mudelid kättesaadavaks inimestele, kes ei tegele modelleerimisega ning lihtsustada sel viisil mudelite tarbimist [27]. Antud ettevõttes ei ole Prolaborate hetkel kasutusel.

### **Confluence Wiki**

Confluence Wiki on töövahend, mis hõlbustab efektiivset koostööd ja teadmiste jagamist. See on mõeldud projekti reeglite kirjeldamiseks, võimaldab määrata tööülesandeid konkreetsele töötajale ning dokumenteerida teadmist. Võimalik on kasutada ka erinevaid lisafunktsionaalsusi – nt. modelleerimine Gliffy vahendusel [28]. Gliffyt kasutatakse ka praegu Wikis jooniste tegemiseks. Miinuseks on see, et Gliffy vahendusel tehtud joonised ei ole kuidagi seostatavad, puudub ühtne hoidla.

### **Jira**

Jira on töövahend, milles planeeritakse ja jälgitakse arendustöid [29]. Jira kaudu saab ülevaate arendusprotsessis toimuvast. Jirasse on kogunenud väga suur hulk teadmist realiseeritud arendustööde kohta, milles on ka teadmine protsessi muudatustest.

### **Juhendite keskkond**

Uuritavas ettevõttes on eraldi kasutusel juhendite keskkond, kuhu kogutakse kokku kõik teenindusele mõeldud tööprotsesside juhendid, teenuste ja seadmete info ning milles on ka operatiivne uudiste jagamise funktsionaalsus.

### **Dokumendihaldussüsteem**

Uuritavas ettevõttes on kasutusel dokumendihaldussüsteem, mis koondab endas laiemalt ettevõtte eri valdkondade dokumentatsiooni. Süsteem võimaldab luua kaustasid ja üles laadida erinevaid dokumente (teksti ja pildifaile). Süsteemi kasutamine nõuab

juurdepääsuõigusi, kasutajale saab määrata lugemis- või muutmisõigused. Seega võimaldab rakendus jagada oma faile teistega ning. Peamine funktsionaalsus protsessijuhtimise vaates on failide talletamine keskses kohas. Peamised failid: üldine äriprotsessi kirjeldus, riskianalüüsid, auditi materjal jne.

## **PowerPoint**

Leidub ka dokumentatsiooni, kus äriprotsess on visualiseeritud PowerPointi, mis ringleb enamasti e-kirja vahendusel. Powerpoint faile laetakse ka dokumendihaldussüsteemi.

### **4.3 Dokumentatsioon äriprotsessi juhtimises**

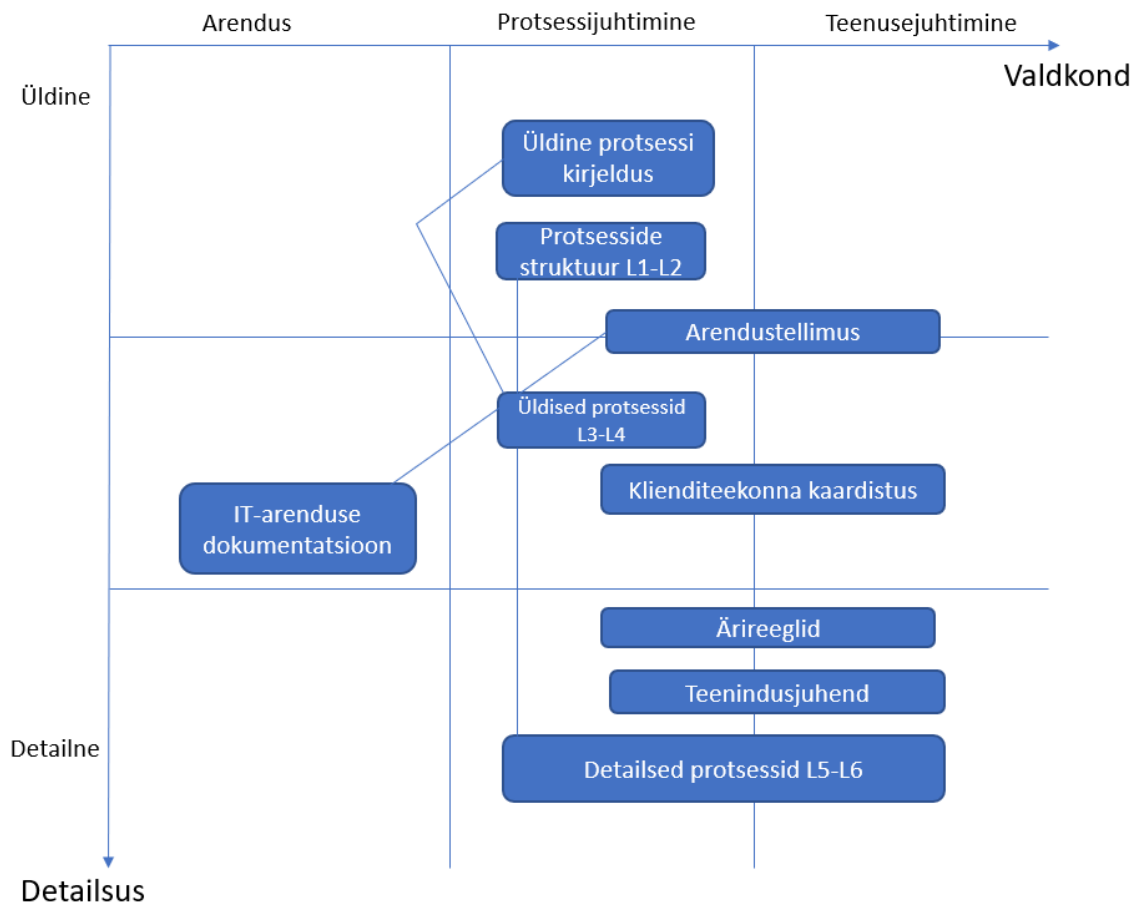
Selles peatükis tutvustatakse ettevõttes olemasolevat dokumentatsiooni, mida kasutatakse äriprotsesside juhtimises. Dokumendid visualiseeritakse ning struktureeritakse kasutades dokumendikuupi.

#### **4.3.1 Dokumendikuup**

Dokumentatsiooni visualiseerimiseks ning struktureerimiseks luuakse dokumendikuup. Kui dokumentide vahel on seos, siis seda kuvatakse ühendava joonega.

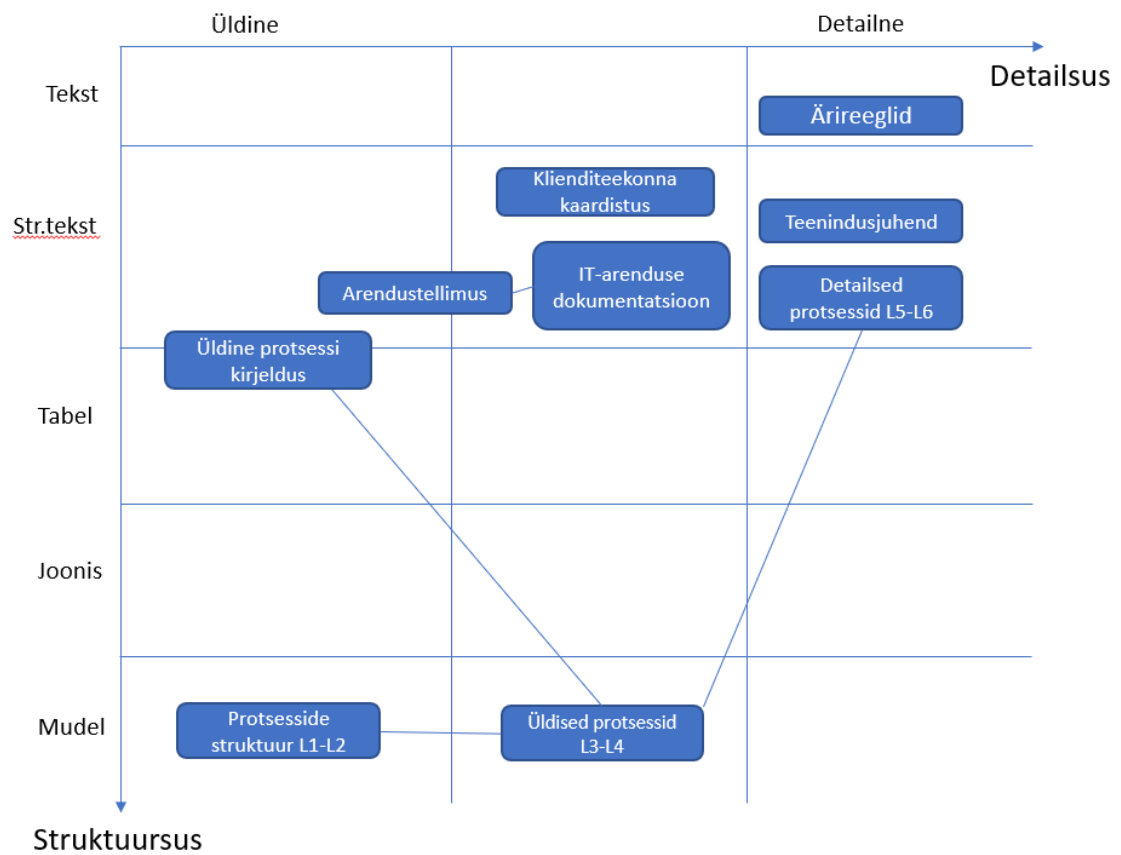
Selleks, et joonis ja struktuur oleks paremini loetav, soovivad Saarsen ja Dumas jagada kuubi kolmeks 2-mõõtmeliseks vaateks: Valdkonnad/detailsus (joonis 7), struktuursus/detailsus (joonis 8), valdkonnad/struktuursus (joonis 9) [12].

## Vaade 1



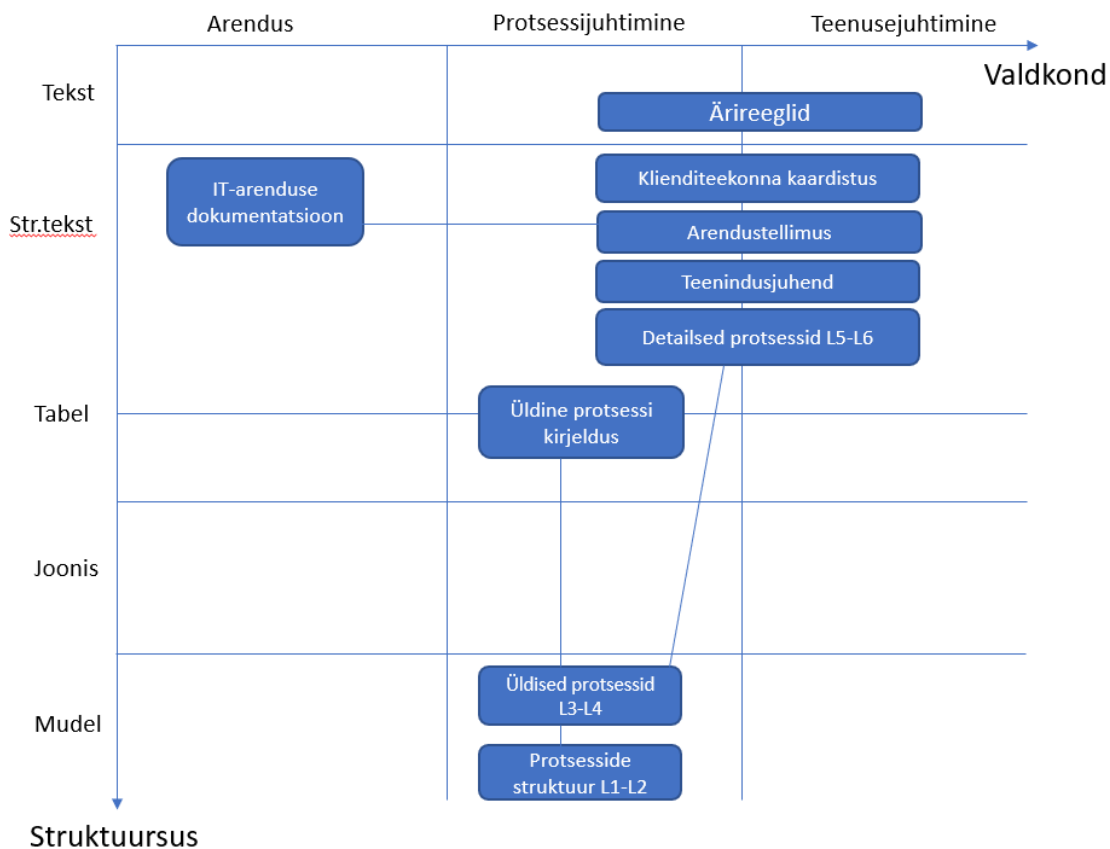
Joonis 7. Dokumendikuup – Valdkonnad/Detailsus

## Vaade 2



Joonis 8. Dokumendikuup – Struktuursus/Detailsus

### Vaade 3



Joonis 9. Dokumendikuup – Valdkond/Struktuursus.

### Äriprotsessid

Kehtiv nõue on, et äriprotsessid peavad olema modelleeritud rakenduses Enterprise Architect. Äriprotsess saab alguse sisendist, nt sündmustest, läbib teatud tegevusi ja jõuab lõpuks väärtustloova lõpuni. Äriprotsess seob endas rolle, andmeid ja infot ja süsteeme. Äriprotsessid modelleerimisel on kasutatud tasemete hierarhiat [30]. Üldisel tasemel protsessid L1-L4 on EA-s ajakohased ja struktureeritud, sealt edasi juba detailsel tasemel L5-L6 tase on väga juhuslik, sageli puudulik ning mitte enam struktureeritud. Äriprotsesside modelleerimisel kasutatakse enamasti BPMN-notatsiooni.

Väga sageli aga kirjeldatakse äriprotsesse teksti kujul. Heal juhul on see tekst ka talletatud mõnda infosüsteemi. Arenduste ja arenduse analüüsi raames loodud protsessikirjeldusi võib leida ka rakendusest Confluence Wiki. Sageli liigub aga teadmine e-kirjades või Jira

arendustellimustes ning sinna see jääbki. Äriprotsesside modelleerimise ja kirjeldamise tase varieerub nii struktuurilt kui ka detailsuselt.

## **Ärireeglid**

Ärireeglid on list väidetest, mis käsitlevad, kas ja mis reeglite alusel või piirangutega on teatud sorti otsused või toimingud lubatud [31]. Ettevõttes on täna ärireeglid enamasti teksti kujul ning struktureerimata. Ei ole nõudeid ega ühtset töökorraldust, kuidas peaksid ärireeglid kirjeldatud olema. Ärireegleid leidub nii Confluence Wikis, Jiras, EA-s, teenindusjuhendites, e-mailides kui ka vestluskanalites.

## **Klienditeekonna kaardistus**

Klienditeekonna kaardistus on ettevõttes uudsem lähenemine. Uute teenuste ja protsesside analüüsi käigus püütakse kirjeldada kõik kliendi sammud alates esimesest kontaktist kuni kliendi vajaduse realiseerimiseni. Seda kasutatakse nii uue teenuse kui ka äriprotsessi sammude läbi mõtlemisel. Klienditeekonna kaardistused koosnevad enamasti ettevõtte mitmest erinevast äriprotsessist, mis kliendi jaoks moodustavad terviku.

Üldiselt on tegemist struktureeritud tekstiga, mis on piisavalt detailne, et katta ära peamised protsessid ja kliendisammud.

## **IT arenduse käigus loodav dokumentatsioon**

IT arenduse käigus loodava dokumentatsiooni all mõistetakse teadmist, mille dokumenteerivad või loovad arendustiimi liikmed. Siia kuuluvad süsteemi funktsionaalsed nõuded, kasutajalood, kasutajaliidese pildid, detailsemad arendustellimuste kirjeldused.

IT-arenduste dokumentatsioon on enamasti loodud struktureeritud teksti kujul või kasutajaliideste piltide näol.

## **Arendustellimus**

Ettevõttes kirjeldatakse suuremaid ja väiksemaid arendustellimusi Jiras. Arendustellimus sisaldab endas justkui äriplaani – millist probleemi lahendatakse, mida soovitakse saavutada ning millist ärilist kasu see loob. Samasse Jira ülesandesse kirjutatakse sageli tekstina ka protsess, vahel on viited Confluence Wikisse, kus on detailsem kirjeldus, vahel

EA-'s protsessijoonisele ning mõnikord pole ühtegi neist. Enamik teadmist vahetatakse koosolekutel või suhtluskanalites ning see teadmine jääb inimeste pähe.

Arendustellimused on enamasti struktureeritud tekstina ning keskmise detailsus astmega.

### **Üldine äriprotsessi kirjeldus**

Üldine äriprotsessi kirjeldus katab ära protsessi skoobi, selle eesmärgid ning annab ülevaate peamistest edukuse mõõdikutest. Samuti on välja toodud protsessis osalevad rollid, rakendused ning peamised riskid.

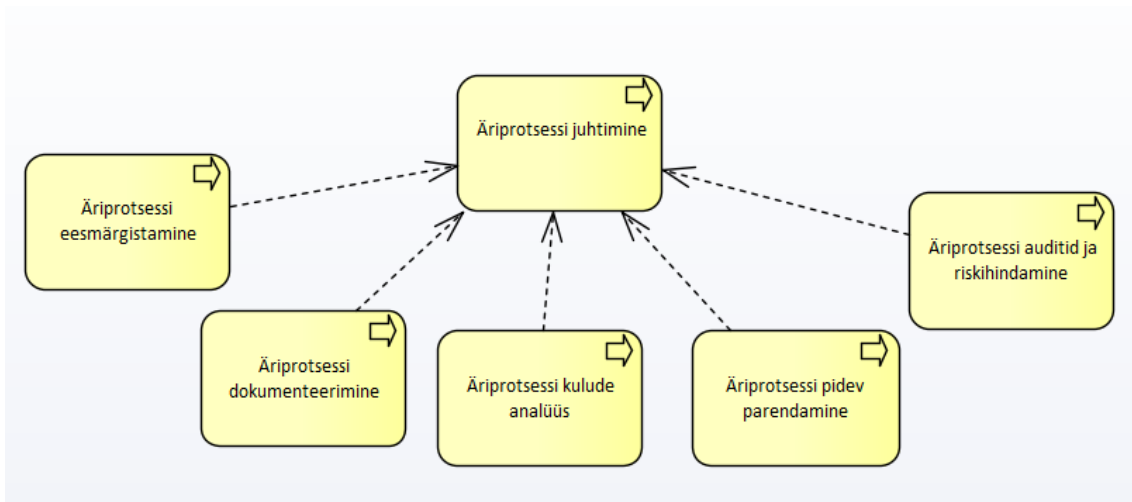
Üldine äriprotsessi kirjeldus on enamasti esitatud struktureeritud tekstina suure pildi loomiseks ja sisaldab mõningaid tabeleid.

### **Teenindusjuhendid**

Teenindusjuhendid koostavad enamasti protsessijuht või teenusejuht. Teenindusjuhend annab klienditeenindusele juhised nii teenuse kui ka protsessi sammude osas ehk siis äriprotsess ja sinna juurde kuuluvad ärireeglid. Juhend sisaldab enamasti struktureeritud teksti, rakenduse ekraanikuva pilte ning on üsna detailne.

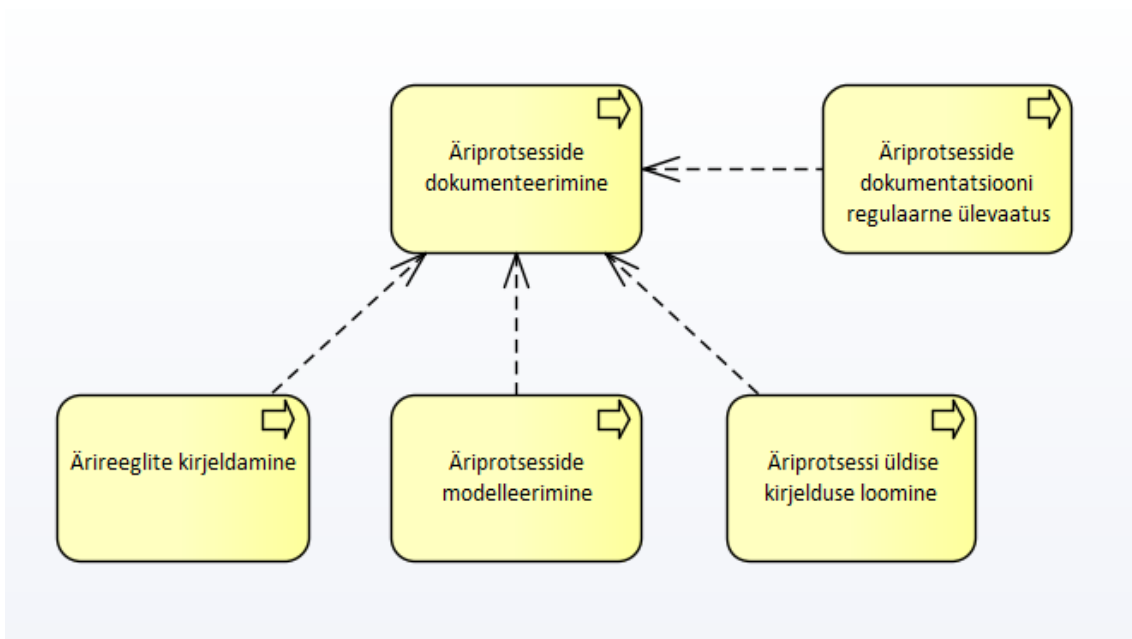
## **4.4 Äriprotsesside juhtimise ja dokumenteerimise protsess AS-IS**

Praegu on ettevõttes kokku lepitud, et äriprotsesside juhtimise ja nende dokumenteerimise eest vastutab protsessijuht. Äriprotsesside juhtimise peamised protsessid on kirjeldatud joonisel 10. Üks osa äriprotsesside juhtimisest on äriprotsessi teadmiste dokumenteerimine. Äriprotsessi dokumenteerimise vajadus võib tekkida töökorralduslikust muudatussoovist või protsessis kasutuses oleva infosüsteemi funktsionaalsuste täiendamise vajadusest. Enamik protsessi muudatusi toimub praegu IT-arendusena, kus on vaja luua täiesti uus protsess või täiendada olemasolevat. Protsessijuhi rollist vaadates toetab uuritav protsess mitmeid ettevõtte teenusevaldkondasid. Igal teenusel on samuti tema elukaare eest vastutav isik, kes tellib teenuse parendamise jaoks täiendusi.



Joonis 10. Äriprotsesside juhtimine.

Äriprotsessijuhtimise koordinaatorite poolt on püstitatud nõuded protsesside dokumenteerimiseks protsessijuhile, mis on välja toodud joonisel 11.

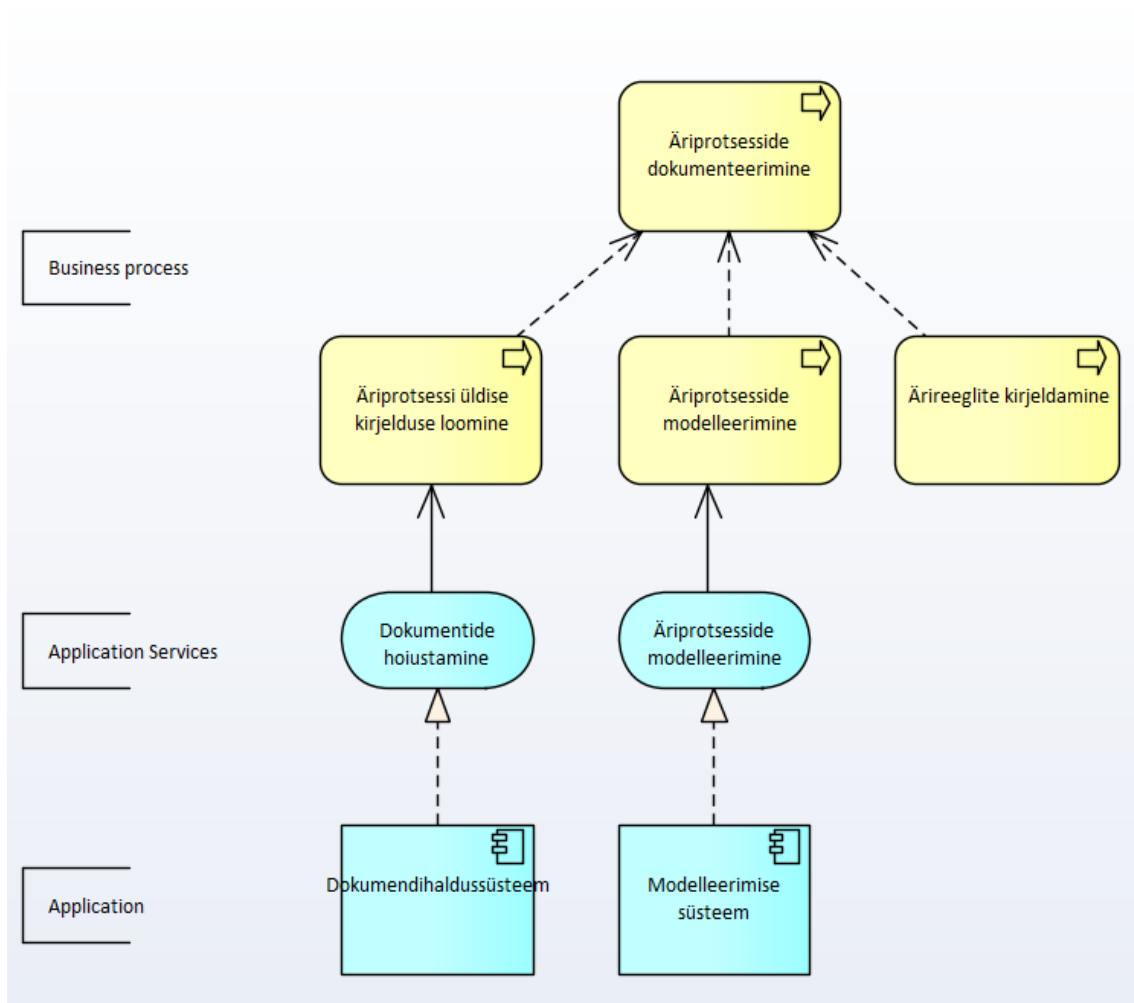


Joonis 11. Nõuded äriprotsessi dokumentatsioonile AS-IS.

Nõuded jagunevad neljaks – Äriprotsesside mudel EA-s, üldine protsessi kirjeldus vormistatud Powepointis ja laetud dokumendihaldussüsteemi, protsessi ärireeglite kirjeldamine ja äriprotsessi dokumentatsiooni regulaarne ülevaatus.

Nõuetele vastav ettevõtte äriprotsesside dokumenteerimise arhitektuur näeb välja nagu on kujutatud joonisel 12.



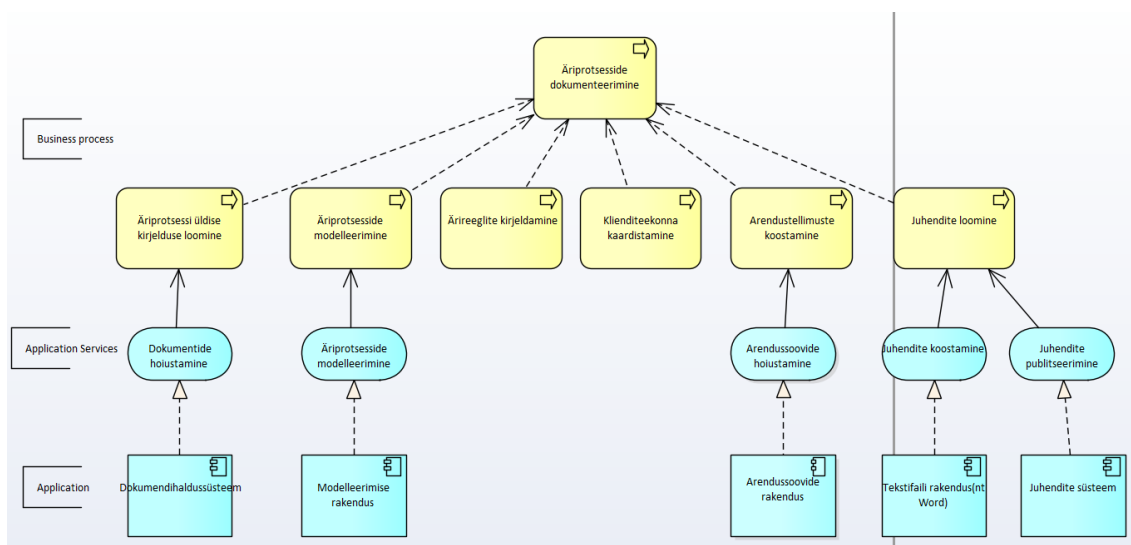


Joonis 12. Hetke nõuetel vastav äriprotsessi dokumenteerimise arhitektuur.

Kaardistades ettevõttes dokumentatsiooni selgus, et äriprotsesside teadmist on palju rohkem ettevõttes erineval kujul kui nõuded ja juhendis dokumentatsiooni loomisel käsitlevad. Autori arvamusel jaguneb äriprotsesside dokumenteerimise protsess järgnevateks alamprotsessideks.

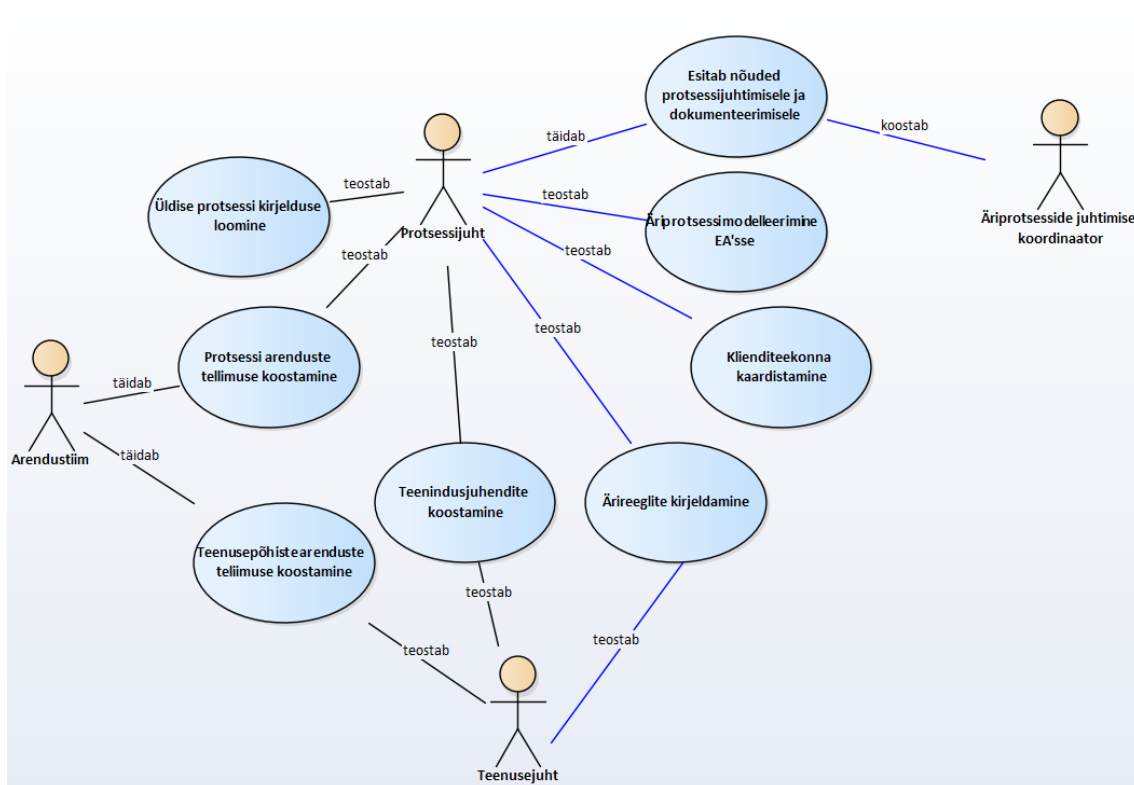
- Äriprotsesside üldine kirjeldamine/ülevaade.
- Äriprotsesside modelleerimine.
- Ärireeglite kirjeldamine.
- Klienditeekonna kaardistamine.
- Juhendite koostamine.

Võttes arvesse ka täiendavad äriprotsessi dokumentatsiooni loomise viisid, on joonisel 13 modelleeritud ettevõtte äriprotsesside dokumenteerimist toetav rakenduse arhitektuur, mis koosneb äriprotsesside dokumenteerimise protsessist ja selle alamprotsessidest ning rakendustest, mis neid protsesse toetavad. Joonisele on lisatud ka arendustellimuse koostamine, mis ei ole küll äriprotsesside dokumenteerimise loogiline osa, kuid täna on arendustellimustesse talletatud väga palju olulist protsessi teadmist. Ärireegleid ja klienditeekonna kaardistusi tehakse juba täna, kuid nende osas puudub lahendus, kus neid talletada ning millise rakenduse abil dokumenteerida.



Joonis 13. Ettevõtte äriprotsesside dokumenteerimise rakenduse arhitektuur AS-IS.

Joonisel 14 on toodud ettevõtte äriprotsesside dokumenteerimise transaktsiooniline vaade, mis annab ülevaate iga rolli vastutuses olevast väärtust loovast tegevusest [25]. Sinisega on märgitud jooned, mille täitmine on täna mõnevõrra juhuslik ning ei ole välja kujunenud konkreetset süsteemi kuidas neid täita või on esitatud nõuded puudulikud.



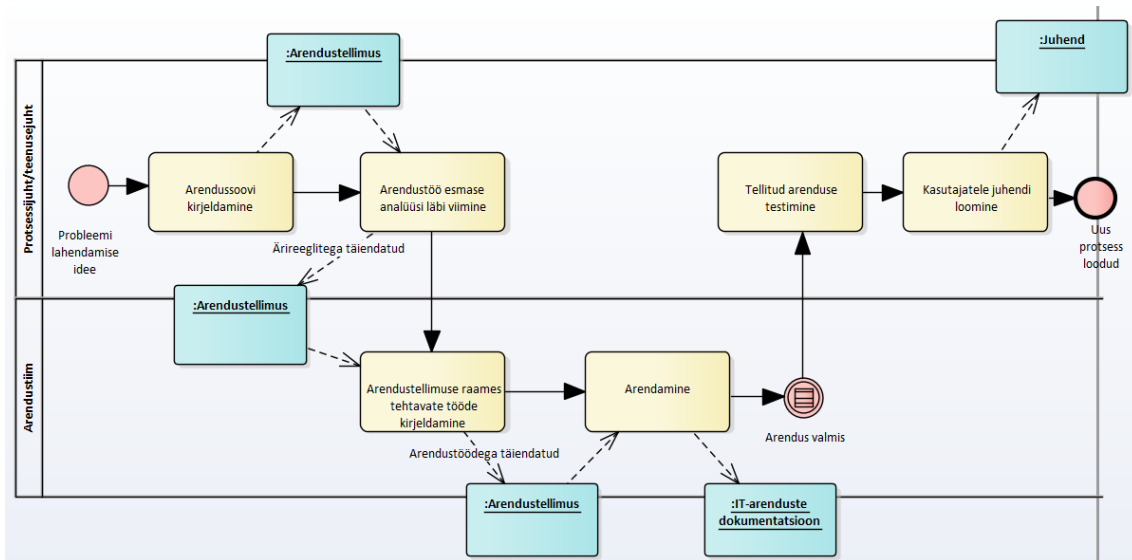
Joonis 14. Äriprotsesside dokumenteerimise transaktsiooniline vaade.

Praegust olukorda analüüsid selgub, et esitatud nõuetel, nende täimisel ning ka töövahendites on puudujäägid, mis takistavad ettevõtte äriprotsesside dokumenteerimist.

#### 4.4.1 IT-arenduste tellimise protsess tekkiva dokumentatsiooniga AS-IS

Praegu on arenduste tellimise eelduseks kirjeldatud arendustellimus. Arendustellimuse alusel planeeritakse koosolekul tiimidele detailsemad tööd. Mõnikord on aruteludeks ette valmistatud ning protsess ja üldisemad ärireeglid mõnda keskkonda kirja pandud – tavaliselt on see kas Confluence Wiki või PowerPoint. Sageli on aga protsess kirjeldatud tekstina koos ärireeglitega arendustellimuse sisse. Jooniselt 15 on näha, kuidas arendustellimus liigub ühest tegevussammus järgmisesse ning täieneb ajas teadmisega. Pärast arenduse valmimist tuleb tavaliselt muudatusest teavitada teenindust ning selle tarbeks koostatakse juhendid. Juhendid võtavad üldisel tasemel kokku loodud funktsionaalsuse, kuid ei kata terviklikku vajadust hiljem, kui on tarvis minna äriprotsessi

või infosüsteemi funktsionaalsust muutma. Pärast arendusi arendustellimus tavaliselt arhiveeritakse ning sinna kirjeldatud teadmine koos sellega.



Joonis 15. Üldisel tasemel IT-arenduse protsess koos tekkiva dokumentatsiooniga.

## 4.5 Äriprotsesside dokumenteerimise peamised kitsaskohad

Praeguse olukorra analüüsi tulemusena ilmnesid äriprotsesside dokumenteerimise kitsaskohad:

- **Dokumentatsiooni vastavus nõuetele.** Kui võrrelda nõutud dokumentatsiooni olemasolevaga, siis nõuete täitmine on puudulik. EA-s ei ole modelleeritud kõik põhiprotsessid. Ärireegleid on küll kirjeldatud, kuid see on väga juhuslik.
- **Puuduvad juhised, kuidas dokumenteerida ärireegleid.** Äriprotsesside dokumentatsiooni nõuete all on välja toodud, et ärireeglid peavad olema kirjeldatud, kuid puuduvad juhised ja kokkulepped kuidas seda teha.
- **Dokumentatsiooni ajakohasus.** Ettevõtte erinevatesse rakendustesse on väga palju infot dokumenteeritud. Enamasti aga on nii, et viimane teadmine on inimeste peades ning dokumendi sisu on jäänud aega, millal see loodi. Dokumenti värskendatakse siis, kui keegi sellele tähelepanu juhib või meelde tuleb.
- **Dokumentatsiooni loojaid on rohkem kui ainult protsessijuht.** Suures ettevõttes tulevad teenusepõhised protsessitäiendused või uued arendused ka

teistelt rollidelt peale protsessijuhi. Sageli ei ole protsessijuhti sellesse kaasatud või ta ei tea kõikidest muudatustest. Kuna teistel rollidel ei ole teadmist või vajadust dokumenteerida, siis jäävad mõned muudatused keskselt kirja panemata. Selles kitsaskoha põhjuseks on ka ebaselge vastutuste jagunemine rollide vahel. Kes ning millises detailsuses vastutab teenusepõhiste protsesside dokumentatsiooni eest.

- **Mudeli vastavus reaalsusele.** EA-sse on modelleeritud väga palju erinevaid protsessijooniseid nii projektide raames, AS-IS olukorra kaardistamiseks, tuleviku TO-BE joonised. Peamine mure on järjepidevuse puudumine modelleerimisel, on keeruline aru saada, milline protsessijoonis kehtib ning milline mitte. Paljud protsessijoonised ei loo väärtust, sest on modelleeritud liiga üldisel tasemel ning protsessi tegelik toimimine jääb arusaamatuks.
- **Peamise nõutud dokumenteerimiskeskonnas keerukus.** Praegune äriprotsesside modelleerimiseks mõeldud keskkond Sparx Enterprise Architect on väga võimekas süsteem, kuid vajab teadmisi ja koolitust, et seal hakkama saada. Kuna süsteem on keerukas, siis väga kergekäeliselt seal dokumenteerimist ette ei võeta ning sageli leitakse mõni alternatiiv või loobutakse üldse. Samuti ei ole kõikidel dokumentatsiooni loovatel ning tarbida soovivatel inimestel sinna ligipääsu ega ka oskusi süsteemi kasutamiseks. EA-l on ka veebiversioon, kuid ka selle kasutamine ei ole väga laialdaselt levinud, sest rakendus ei ole väga intuiitiivne.
- **Äriprotsesside dokumenteerimisele kuluv aeg.** Modelleerimine on ajakulukas tegevus. Selleks, et vastata ettevõtte püstitatud äriprotsesside dokumenteerimise nõuetele, oleks vaja rohkem inimressurssi ja aega. Sellisel kujul toimetamine oleks aga ettevõtte jaoks väga kulukas ning tuleks kaaluda, kas ka kõige kasumlikum.
- **Kontrollpunkt, millal äriprotsessi dokumenteerida.** Igapäevases töös, kus peamine infovahetus käib koosolekutel või suhtluskanalites, ei teki kohustuslikku momenti äriprotsessi dokumenteerimiseks. Töökultuuris, kus rakendatakse agiilset lähenemist puudub loogiline kontrollpunkt, kes, millal ja kuhu äriprotsessi ja reeglid kirjeldab.

- **Äriprotsesside dokumentatsiooni terviklikkus.** Dokumenteeritakse, kuid see on juhuslik ning võib ka öelda, et vaba valik, kas üldse midagi kirja panna. Kui mõni äriprotsessi teadmine on ühte kohta kirja pandud ning seda ka uuendatakse, siis sageli jääb info teistest rakendustes uuendamata, nt juhendites või mudelis. Erinevate rakenduste teadmiste vahel ei ole linke, et dokumente teises kohas üles leida või uuendada.
- **Puudub kontroll, järjepidevus ning nõuete täitmise mõõtmine.** On esitatud nõue dokumentatsiooni regulaarselt üle vaadata, kuid pole töökorraldust, kuidas ja kes seda tegema peaks ega ka kontrolli, kas seda on tehtud.

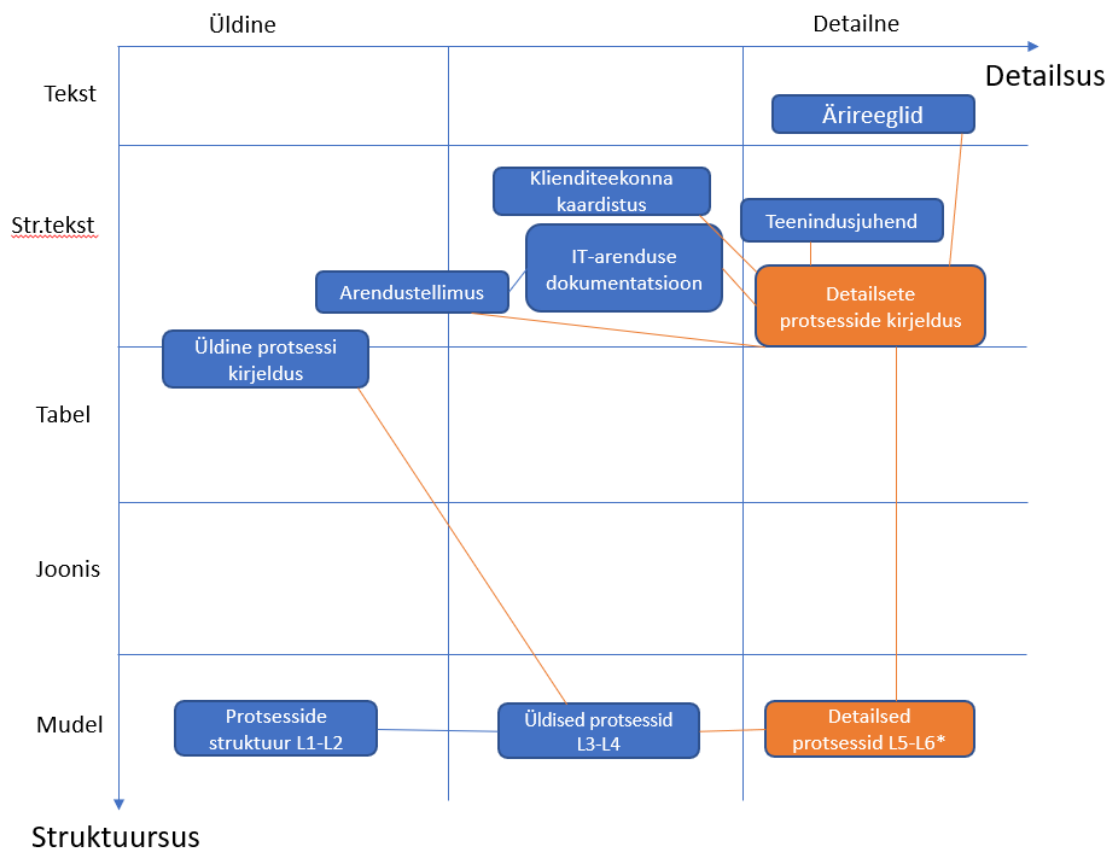
Puudulikud kokkulepped süsteemseks dokumenteerimiseks ning selle toimivuse kontroll viivad olukorrani, kus äriprotsesside dokumentatsioon ei ole ajakohane, see ei täida oma otstarvet ning sellesse ei soovita panustada. Äriprotsesside toimivaks dokumenteerimiseks, on vaja süsteemset järjepidevust. Ühekordsest nõuete järgi tegutsemisest kasu ei ole.

## **5 Äriprotsesside juhtimise ja dokumenteerimise protsess TO-BE**

Selles peatükis pakutakse välja TO-BE metoodika, kuidas võiks ettevõttes edaspidi äriprotsesside dokumenteerimine olla tagatud. TO-BE vaate loomisel on arvestatud analüüsist välja tulnud peamisi kitsaskohti.

### **5.1 Äriprotsesside dokumentatsioon ja toetavad rakendused TO-BE**

Selleks, et tagada äriprotsesside dokumentatsiooni terviklikkus, on oluline, et kõik informatsioon oleks omavahel seostatav. Joonisel 16 on oranži ühendava joonega toodud välja seosed, kuidas peaksid erinevad dokumendid omavahel terviku moodustama. TO-BE vaates on juurde lisatud joonisele dokument nimetusega detailne protsessi kirjeldus. On teada, et mudeli tarbimine on efektiivsem, kui selle juurde on lisatud ka selgitav tekst. Samuti ei ole alati ajakasutuse seisukohtalt kõige otstarbekam kõiki protsesse väga detailsete mudelitena esitada ning piisab ka struktureeritud tekstist. Detailsed protsessid L5-L6 on just selle tõttu märgitud ka tärniga, et vajadusel on protsess dokumenteeritud ka mudeli kujul.

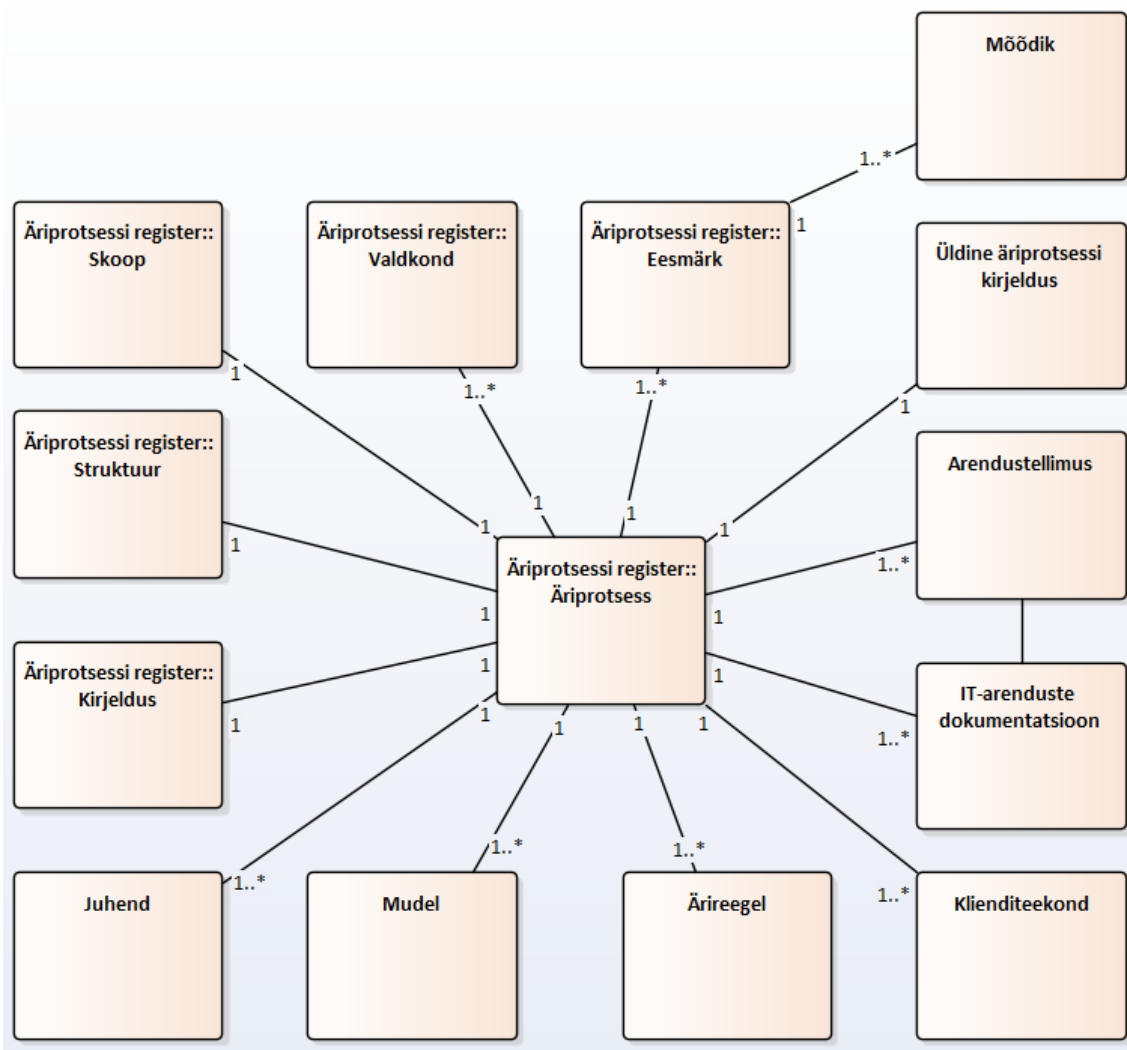


Joonis 16. Dokumendikuup TO-BE – Struktuursus/Detailsus.

Lisas 2 on välja toodud ka dokumendikuubi vaated Struktuursus/Valdkond ja Detailsus/Valdkond.

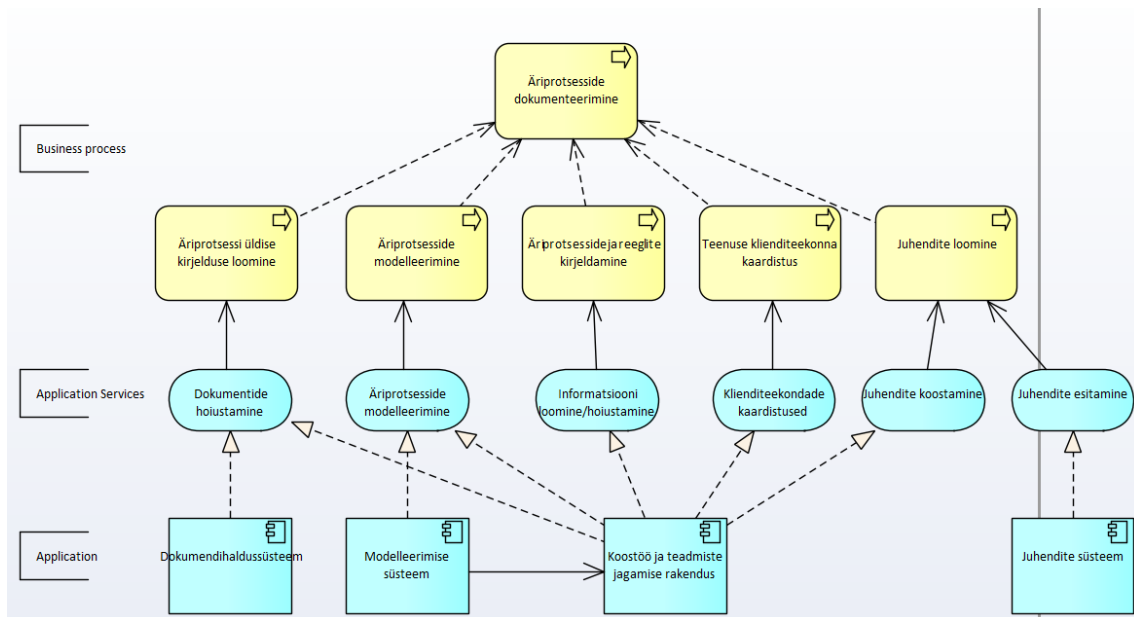
Paremaks äriprotsesside dokumentatsiooni haldamiseks on joonisel 17 välja pakutud teadmiste baas/register, mis peaks koondama ühtsesse struktuuri ettevõtte äriprotsesside kogu dokumentatsiooni ja ülevaate. Register võib sisaldada viiteid teistele rakendustele, kus on algne teadmine loodud, kuid äriprotsesside dokumentatsiooni vaatest peab olema üks keskne sidus koht. Äriprotsessi dokumentatsioon võib olla kirjeldatud struktureeritud tekstina, mis annab edasi ka ärireegleid. Kui äriprotsess on modelleeritud mõnes teises süsteemis, siis selle pilt on pandud äriprotsessi dokumentatsiooni registrisse. Luues äriprotsessi registrist juhendit teenindusele, pannakse ka sellekohane viide äriprotsessi dokumentatsiooni. Kui äriprotsessi muudetakse, siis leiab seda muudatust realiseerinud arendustellimuste lingid äriprotsessi registri kommentaaridest – nii püsib ka muudatuste ajalugu.





Joonis 17. Äriprotsessi teadmiste registri kontseptuaalne mudel.

Joonisel 18 on välja toodud äriprotsesside dokumenteerimise rakenduse arhitektuur TO-BE. Rakenduse puhul on oluline, et see toetaks kasutajaid ning oleks nende jaoks lihtne ning käepärane. Kui anda kasutajatele liiga keeruline rakendus, ei hakka nad sinna protsesse dokumenteerima või jätavad dokumenteerimise pooleli ning hakkavad otsima alternatiive, kuhu info kirja panna. Kasutajatega valideerides ning nende käitumist jälgides on ilmnenud, et eelistatakse koostöö ja teadmiste jagamise rakendust Confluence Wiki, mis täna on olnud kasutusel pigem IT-arenduste dokumentatsiooni loomiseks.

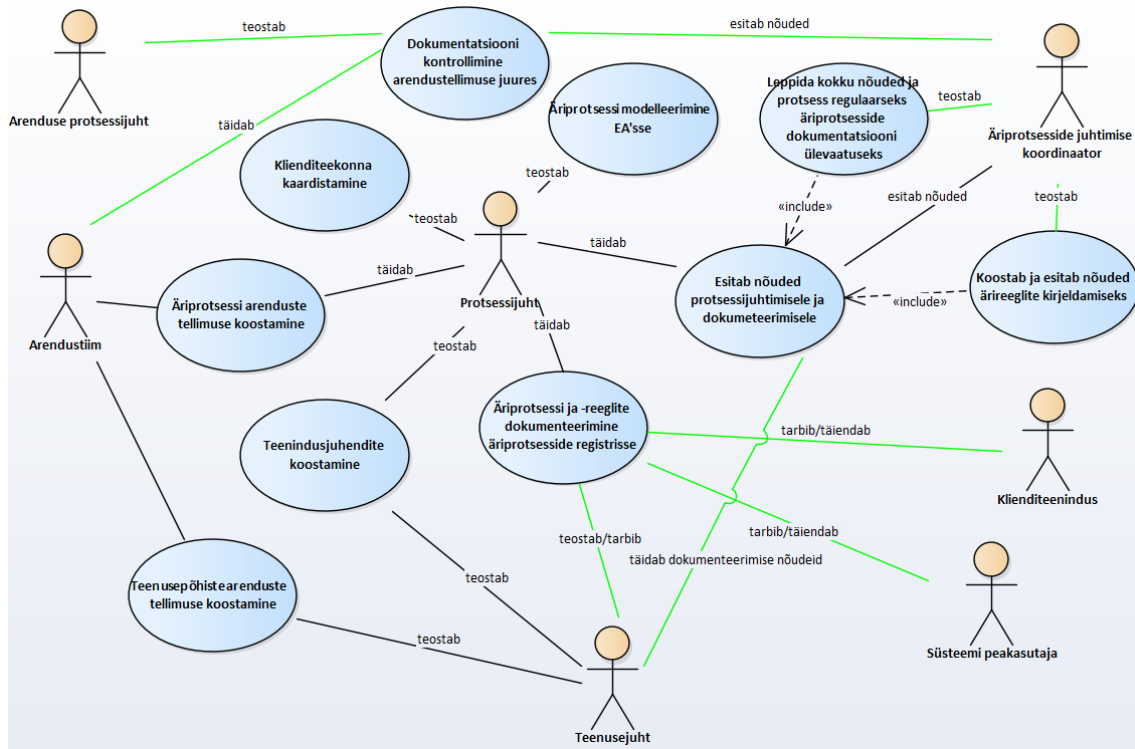


Joonis 18. Äriprotsesside dokumenteerimise rakenduse arhitektuur TO-BE.

Ettevõttes juba toimivad rakendused jäävad ikkagi alles ja nende funktsionaalsust on võimalik kasutada – need oleksid oluline osa terviklikust äriprotsesside dokumenteerimise infosüsteemist. Peamine eesmärk on saavutada üks keskne süsteem, mille abil kogu äriprotsesside dokumentatsioon kokku saaks. Selleks, et ka laialdasemalt ja ka efektiivsemalt ära kasutada juba modelleeritud mudeleid, tuleks ettevõttes integreerida Sparx Enterprise Architect ja Confluence Wiki. Seda on võimalik teha läbi sellise lisafunktsiooni nagu Prolaborate. Selline lähenemine annaks võimaluse mudelit luua ühes süsteemis ning sinna vajalikud ärireeglid juurde kirjeldada struktureeritud tekstina teises rakenduses, kus see on kasutajasõbralikum ja efektiivsem.

## 5.2 Äriprotsesside juhtimine ja dokumenteerimine TO-BE

Tagamaks jätkusuutliku ja toimiva äriprotsesside dokumenteerimise, on vaja sisse viia muudatusi ka töökorralduslikul poolel. Joonisel 19 on rohelistega märgitud jooned, mille jõustamiseks oleks tuleviku vaates vajalik panustada, et saavutada soovitud olukord.



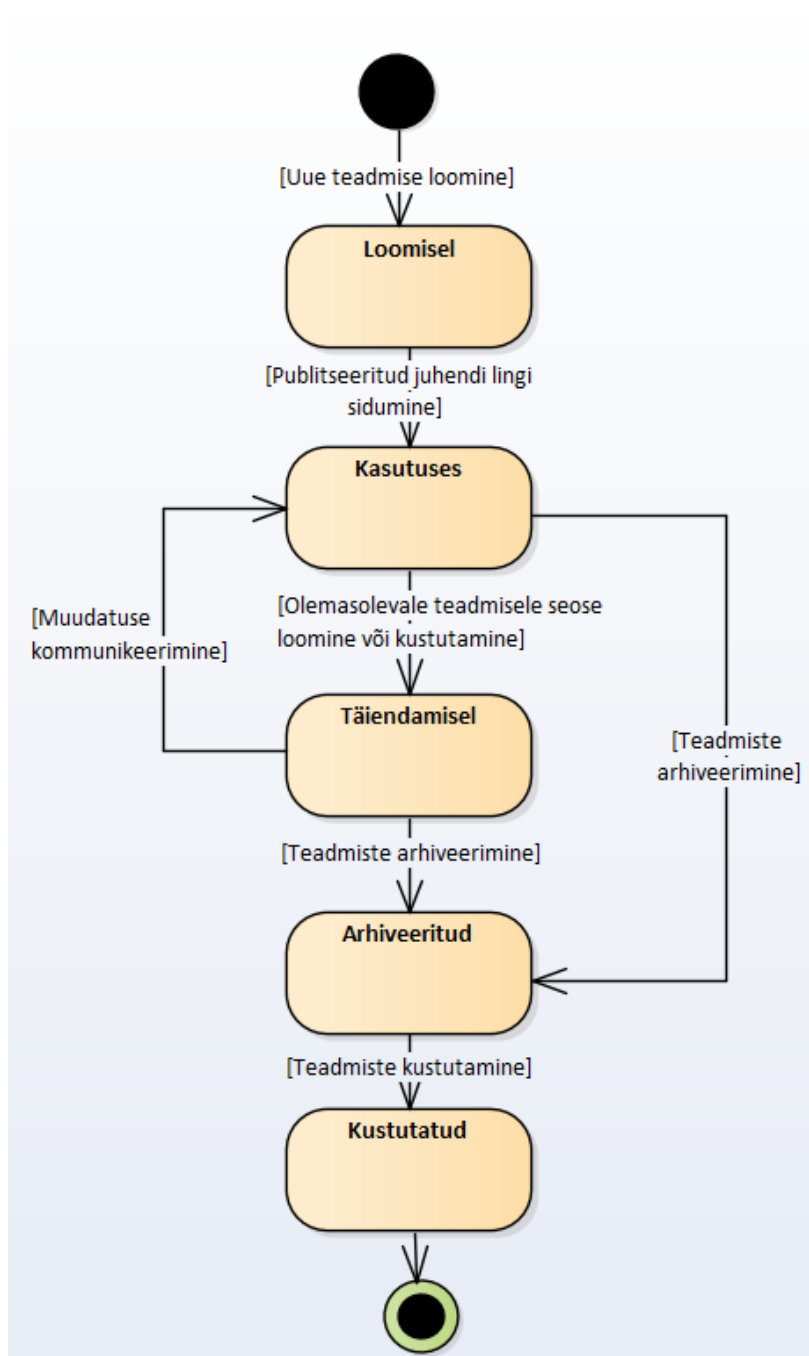
Joonis 19. Äritransaktsioonide vaade äriprotsesside dokumenteerimises TO-BE

Peamised muudatused võrreldes AS-IS olukorraga on järgmised:

- Äriprotsesside juhtimise koordinaator koostab ja esitab nõuded ning juhised ärireeglite kirjeldamiseks.
- Teenusejuhtidele tuleb samuti esitada nõuded dokumenteerimiseks, sest paljud ärireeglid ja ka protsessitäiendused tulevad nende poolt.
- Protsessijuht ja teenusejuhid panustavad loodud äriprotsesside teadmiste registrisse dokumenteerimisel ja täidavad ettenähtud nõudeid.
- Äriprotsessijuhtimise koordinaatori poolt on koostöös arendusprotsessijuhiga kokku lepitud äriprotsesside ja ärireeglite dokumenteerimise kontroll äriprotsesside teadmiste registrisse enne arendust.
- Luues keske äriprotsesside teadmiste registri, saavad ka töötajad, kes EA kasutamise oskusi ei oma, käia ise teadmist tarbimas ja panustada ka selle täiendamisesse.
- Äriprotsesside juhtimise koordinaatoril ja protsessijuhtidel tuleb kokku leppida protsess, kuidas tagatakse äriprotsessi dokumentatsiooni regulaarne kontroll ja selle mõõtmine.

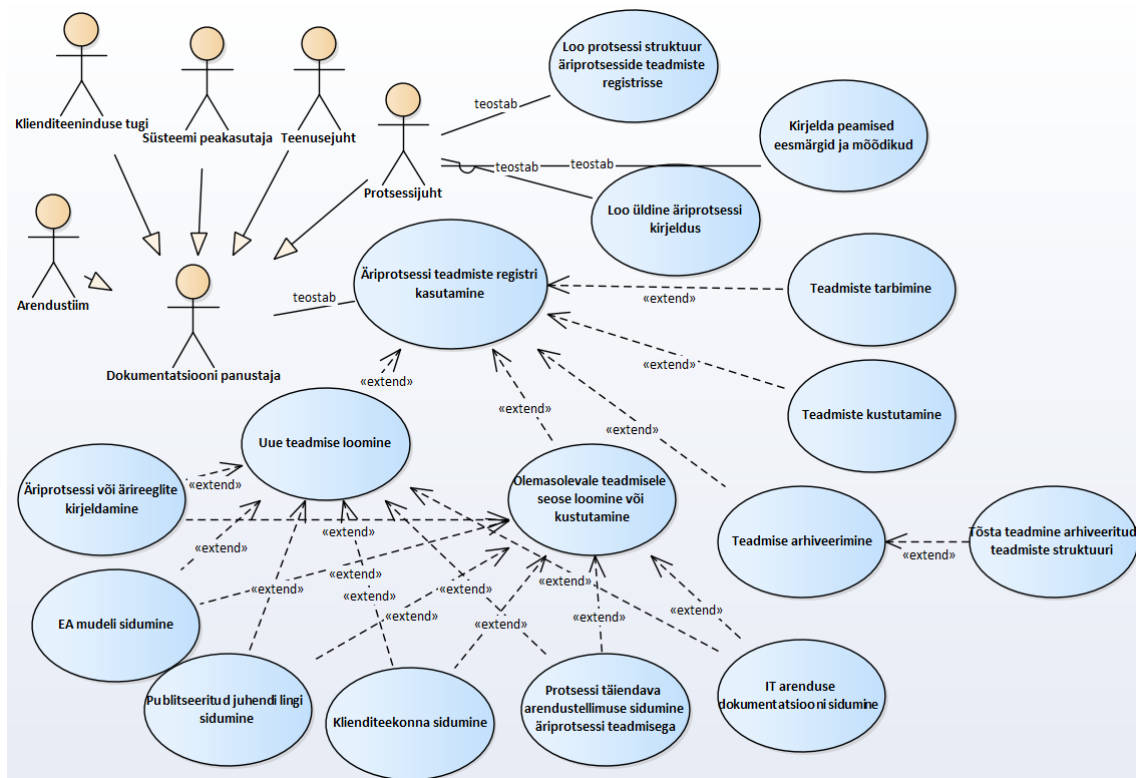
### 5.2.1 Äriprotsessi teadmiste registrisse dokumenteerimine ja selle haldamine

Äriprotsessi elutsüklil on olekud. Joonisel 20 on välja toodud ettevõtte äriprotsesside olekud ning nende võimalikud üleminekud koos üleminekuid käivitavad sündmused või tegevustega. Kui mingi äriprotsess ei ole enam kasutuses, siis tuleks selle dokumentatsioon esialgu arhiveerida ning siis kustutada, et vähendada nii info küllust kui ka digiprügi. Luues ühe keskse äriprotsesside teadmiste registri on lihtsam hallata äriprotsesside dokumentatsiooni ning ebavajalik info õigeaegselt kustutada.



Joonis 20. Äriprotsessi olekudiagramm dokumenteerimise vaates.

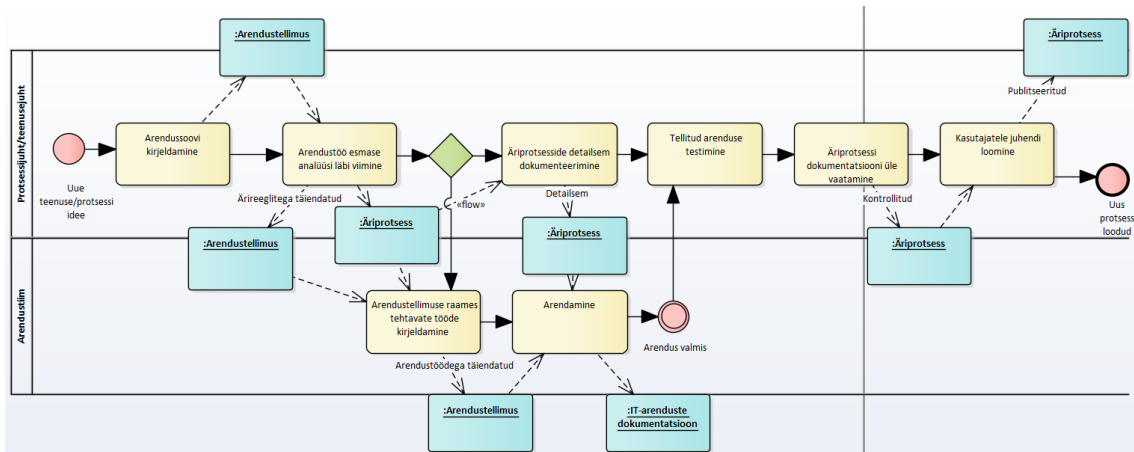
Joonisel 21 on välja toodud kasutusjuhud, mille kaudu peaks olema tagatud äriprotsesside teadmiste registrisse vajalike teadmiste dokumenteerimine.



Joonis 21. Äriprotsessi registri kasutamine.

### 5.2.2 IT-arenduste tellimise protsess tekkiva dokumentatsiooniga TO-BE

Kui varem piisas idee või muudatuse realiseerimiseks arendustellimusest, edaspidi tuleks protsessile lisada ka valideerimispunkt. Oluline on, et esmase analüüsi käigus saaks kirja pandud, millist protsessi mõjutatakse ning kui juba ka teada, siis esimesed üldisel tasemel protsessi sammud. Kui arendustellimus läheb tiimidele konkreetsemateks alamtöödeks analüüsimiseks, saaks arenduse tellija paralleelselt kaardistada juba detailsema protsessi ja sinna juurde kuuluvad ärireeglid. Selline kaardistus oleks hea sisend ka arendustiimile, mida nemad saaksid täiendada infosüsteemi funktsionaalsete nõuetega. Niimoodi arendusprotsessi kaudu äriprotsessi muudatuse dokumenteerides on võimalik anda sama info sisendiks teenindusjuhendite loomisesse ning pole vaja hakata eraldi juhendit koostama.



Joonis 22. Üldisel tasemel IT-arenduste tellimise protsess koos tekkiva dokumentatsiooniga TO-BE.

## 6 Töö tulemuste analüüs ja järeldused

Magistritöö eesmärgiks oli luua ettevõtte näitel äriprotsesside dokumenteerimise meetodika ja kavandada seda toetav infosüsteem ehk terviklik lahenduse selle kohta, kuidas tagada äriprotsesside teadmiste ühtne talletamine ja tarbimine.

Praegust olukord analüüsid selgus, et väga palju äriprotsesside teadmist on keskkondades laiali, osaliselt dokumenteeritud, kuid mitte efektiivselt leitav. Informatsiooni ja dokumentatsiooni kogus kasvab iga päev ning selle haldamine muutub järjest keerulisemaks kui ei ole ühtset ja järjepidevat lähenemist dokumenteerimisele. Ettevõtte poolt on esitatud nõuded, kuid nende täitmine ei toimi alati. Jälgides ning analüüsid äriprotsessi dokumenteerimisega seotud rollide tööprotsesse on selge, et tänane äriprotsesside dokumenteerimine ei toimi hästi ega loo oodatud väärtust. Tabelis 1 on välja toodud tuvastatud kitsaskohad ning neile pakutud lahendused.

Tabel 1. Peamised kitsaskohad ja pakutud lahendused.

<b>Peamised kitsaskohad</b>	<b>Lahendused</b>
Dokumentatsiooni vastavus nõuetele	Kokku leppida kontroll ja nõuded dokumentatsiooni osas.
Puuduvad juhised, kuidas dokumenteerida ärireegleid	Luu äriprotsesside teadmiste register Confluence Wikisse, kuhu saaks dokumenteerida ka ärireegleid.
Dokumentatsiooni ajakohasus	Töökorralduslikud muudatused. Üks keskne äriprotsesside register, kus peab info olema ajakohane. Lihtsustab haldamist.
Dokumentatsiooni loojaid on rohkem kui ainult protsessijuht	Dokumenteerimise nõude laiendamine teenusejuhtidele.
Mudeli vastavus reaalsusele	Töökorralduslikud muudatused. Üks keskne äriprotsesside register, kus peab info olema ajakohane. Lihtsustab haldamist ja soosib ebavajalike mudelite kustutamist.
Peamise nõutud dokumenteerimiskeskonnas keerukus.	Luu kokkulepped dokumenteerimaks, ka struktureeritud tekstina äriprotsesside teadmiste baasi, ei ole nii paljudel ja sageli vaja EA-d kasutada. Tulevikus

	mõelda veebimodelleerimist võimaldavale rakendusele.
Äriprotsesside dokumenteerimisele kuluv aeg	Andes käepärasemad vahendid ning kokkulepe ka struktureeritud tekstina protsessi teadmist kirjeldada, on see oluliselt kiirem, kui kõike mudelisse dokumenteerida.
Kontrollpunkt, millal äriprotsessi dokumenteerida	Suure osa katab ära IT-arendusprotsessis olev kontrollpunkt. Kommunikatsioon ja teadvustamine, et äriprotsessi muudatused tuleb dokumenteerida äriprotsesside registrisse.
Äriprotsesside dokumentatsiooni terviklikkus	Luu äriprotsesside teadmiste register Confluence Wikisse.
Puudub kontroll, järjepidevus ning nõuete täitmise mõõtmine	Ettepanek kokku leppida kontrolli protsess. Nt 1x aastas korrastatakse äriprotsessi registris teave, samuti kõikides juhendites ja mudelites, kuhu sealt on viide. Dokumentatsiooni auditid.

Üks oluline osa kitsaskohtade lahendusest on keskne äriprotsesside teadmiste register, kust oleks võimalik vajalik äriprotsesside teadmine või asjakohased viited üles leida. Ettevõtte seisukohast oli piiranguks, et infosüsteem tuleks luua olemasolevate rakenduste abil. Kuna kasutusel on niigi mitmeid rakendusi, siis uue rakenduse kasutusele võtmine ei tundu hetkel otstarbekas. Tööprotsesse jälgides ja kasutajate intervjuude põhjal jõuti järeldusele, et äriprotsesside teadmiste registri rakenduseks sobib hästi Confluence Wiki. Seda järgmistel põhjustel:

- Kõigil töötajatel on sinna ligipääs ning ei vaja kasutamiseks koolitust.
- Confluence Wiki on peamine keskkond kus töötavad arendustiimid ja teenusejuhid, kes vajavad sisendit protsessijuhtimiselt. Keskkond on kasutusel ka süsteemi peakasutajate ja klienditeeninduse toe poolelt.
- Keskkond ei piira dokumentatsiooni loojat reeglitega kuidas dokumenteerida, peamine on, et teadmine saaks kirja pandud. Ei pea oskama modelleerida.



- Confluence Wiki võimaldab luua struktuurset ülesehitust, kirjeldada ärireegleid ning sinna on võimalik EA mudeleid Prolaborate abil integreerida. Samuti on seal võimalik lisafunktsionaalsuste nagu Gliffy abil jooniseid luua kasutajate poolt, kes ei ole nii kogenenud EA-s modelleerimisega.
- Võimaldab luua head ülevaadet seostest. Linkida igale äriprotsessile juurde viited juhenditele ning läbi selle tagada ka info uuendamine õigetes juhendites. Iga uus arendustellimus, mis muudab äriprotsessi on vastava protsessi juures lingina kommentaarides, mis tagab ülevaate muudatustest ning selle ajaloost.
- Peamine eelis on siiski laialdane kasutatavus ja lihtsus. Teadmist on kiire ja lihtne jagada. Äriprotsessi teadmiste registri kasutamine peaks olema kõigile käepärane, et sinna hakkaks teadmist keskselt loodama ka teiste inimeste poolt peale protsessijuhi.

Confluence Wiki miinuseks on see, et luues keskkonnas endas Gliffy abil mudeleid ei ole need osa ühtsest mudelite baasist. Samas ei ole loo alati väärtust kõikide äriprotsesside detailsel tasemel mudeldamine ning seega on oluline, et oleks teadmiste baas, kuhu saaks äriprotsessi ja -reeglid siiski ära kirjeldada. Integreerides EA Prolaborateri Confluence Wikiga, suurendab see tõenäoliselt ka laialdasemalt EA-s modelleerimist. Kasutajad harjuvad vaikselt tarbima ka mudeleid ja seeläbi hakatakse rohkem nägema ka väärtust, mida mudelid loovad.

## **6.1 Ühtne töökorralduslik süsteem**

Selleks, et äriprotsesside dokumentatsioon oleks väärtustloov, peab selle loomine ja haldamine olema järjepidev. Sellest lähtuvalt on tarvis ühtset töökorraldusliku süsteemi, et tagada terviklik ning ajakohane äriprotsessi dokumentatsioon. Oluline on tuvastada rollid, kes panustavad äriprotsesside dokumentatsiooni loomisesse ning leida sobiv kontrollpunkt dokumentatsiooni loomiseks. Tuleb esitada ühtsed nõuded dokumentatsiooni loovatele rollidele ning ka töökorraldus kuidas neid nõudeid täita. Selleks, et töötajad hakkaksid dokumentatsiooni looma, on vaja anda neile ka käepärased vahendid. Joonisel 23 on välja toodud peamised muudatused, mis uuritavas ettevõttes tuleks sisse viia, et jõuda soovitud tulemuseni.



Joonis 23. Peamised muudatused.

Töö tulemusena välja pakutud äriprotsesside dokumenteerimise meetoodika ja seda toetav infosüsteemi rakendamist on ettevõttes juba alustatud. Antud teema lahendamiseks on autori poolt kutsutud kokku väike töögrupp, kus lahendusi ja kitsaskohti valideeriti. Äriprotsesside teadmiste registri vajadust ja lahendust valideeriti eelpool välja toodud oluliste osapooltega ning tagasiside alusel on kindlustunne, et see lähenemine loob väärtust. Osapooled on alustanud juba ise ilma laiema kommunikatsioonita äriprotsesside teadmiste registrisse informatsiooni täiendamise ja täpsustamisega.

Luues toimiva keskse äriprotsesside teadmiste registri ning ühtse dokumenteerimise suurendatakse efektiivsust igapäevases töös ning talletatakse olulist ettevõtte teadmist. Pakkudes kasutajatele struktureeritud süsteemi ning käepärased vahendid on olemas tõenäosus, et kasvab oluliselt ka töötajate enda töötegemise efektiivsus. Praeguste tööaja hinnangute alusel kulutab protsessijuht 35% oma ajast operatiivselt info otsimisele, et põhjendada, miks mõni protsess nii töötab või millised ärireeglid said realiseeritud. Antud lahendust rakendades on tõenäoline, et aastaga on võimalik vähendada info otsimisele ja pöördumiste vastamise aega umbes 15-20%-ni. Järjepidev süsteemne dokumenteerimine vähendab riski, et ettevõtte olulisi teadmiseid ei talletata ning see jääb vaid inimeste pähe. Ühtne lähenemine võimaldaks uutel töötajatel palju kiiremini sisse

elada ning leida oma tööks vajaliku informatsiooni. Autoril endal kulus ligi aasta, et omada täit ülevaadet protsessist ning selle olulistemast teadmistes.

Autori arvamusel on kavandatud lahendus aktuaalne ning ka rakendatav ettevõtetes, kus samuti on juurutatud äriprotsesside juhtimine ning mõni modelleerimise tarkvara. Enamasti võiksid need olla keskmisest suuremad ettevõtted, kus on informatsiooni hulk juba võrdlemisi suur ning kasutusel mitmeid rakendusi. Võimalusel tuleks panustada nii palju kui võimalik automatiseerimisele, et erinevates rakendustes olev teadmine oleks sünkroonis. Töökorralduslikult poolelt on oluline, et kõik dokumentatsiooni loovad inimesed oleksid kaasatud ning huvitatud panustama ning neile on esitatud ka selged nõuded ning juhised dokumenteerimiseks.

### **6.1.1 Uurimisküsimused ja vastused**

Alampeatükis tuuakse välja püstitatud uurimisküsimused ja nende vastused.

Kuidas tagada ettevõtte äriprotsesside teadmiste ühtne talletamine ja tarbimine?

Äriprotsesside teadmiste ühtseks talletamiseks tuleb kokku leppida kõiki olulisi osapooli kaasav töökorraldus, mille peamised tegevused on välja toodud ka joonisel 19. Püstitada tuleb nõuded, kuidas äriprotsesside dokumenteerimine on tagatud ning ka nõuete täitmiseks vastavad juhised. Dokumentatsiooni loomiseks on vaja töövahendit, mis on laialdaselt kasutusel ning töötajate jaoks käepärane. Dokumentatsioon peab olema keskselt kokku juhitud, et selle haldamine oleks lihtsam ja teostatav. Selleks on magistritöös välja pakutud keskne äriprotsesside teadmiste register, mille kontseptuaalne mudel on joonisel 17 ning selle kasutamine joonisel 21. Peamised muudatused, mis on vaja ettevõttes sisse viia on toodud joonisel 23.

Uurimustöö alamküsimused:

1. Millisel kujul ja millist äriprotsesside dokumentatsiooni praegu ettevõttes luuakse?

Nõuded ning nõutud dokumentatsioon on välja toodud joonisel 11 ning ettevõttes tuvastatud dokumentatsioon on kirjeldatud detailsemalt peatükis 4.3.

2. Kuidas praegu äriprotsesse dokumenteeritakse ja millised probleemid sellega kaasnevad?

Äriprotsesside dokumenteerimise transaktsiooniline vaade on toodud joonisel 14. Dokumenteerimise protsessid ja neid toetav rakenduse arhitektuur on välja toodud joonisel 13. Peamised kitsaskohad ja neile pakutud lahendused on toodud tabelis 1.

3. Kuidas tuleks äriprotsesse dokumenteerida tulevikus?

Äriprotsesside dokumenteerimise TO-BE vaade on toodud joonisel 19.

4. Kuhu dokumenteerida äriprotsesse selliselt, et need oleksid ühtselt kätte saadavad?

Äriprotsesse tuleks edaspidi luua kesksesse äriprotsesside teadmiste registrisse, mille kontseptuaalne mudel on välja toodud joonisel 17 ning selle kasutamine on kirjeldatud joonisel 21.

## **6.2 Alternatiivsed lahendused**

Kui paljuski mõistetakse äriprotsesside dokumenteerimise all äriprotsesside modelleerimist ühte süsteemi, samuti ka ärireeglite kirjeldamist mudelisse ning selle pealt dokumentatsiooni genereerimist, siis on ajapikku selgunud, et antud ettevõttes see ei toimi ning ei kata kõiki vajadusi. Sparx Enterprise Architect võimaldaks kõike seda teha, kuid kuna selle kasutajaskond ei ole väga lai, siis ei taga see ka kogu teadmise talletamist. Panustades suurema ressursiga, oleks võimalik hakata laiemalt koolitama, et EA oleks peamine töövahend nii protsessijuhtimise, IT-arenduse kui ka äri tarbijate poolt. See vajaks aga järjepidevat ning üsna suuremahulist kompetentsi tõstmisega tegelemist ning teadvustamistööd üle ettevõtte. Üheks miinuseks on aga ka see, et EA ei oma väga head veebiversiooni ning täieliku funktsionaalsuse tagamiseks peavad kasutajal olema tellitud rakenduse kasutamiseks allalaadimisõigused ja kasutajaõigused. EA kasutajaliides ei ole nii intuitiivne, et kõik oskaksid sinna kas või ainult teksti kujul ärireegleid kirjeldada.

Praegust olukorda analüüsid selgus, et kõige rohkem ja ajakohasemat on äriprotsessi dokumentatsiooni on teenindusjuhendites. Võimalusena mõeldi, et kasutada antud keskkonda, luues sinna rohkem protsessikeskne struktuur ja hallata keskselt juhendite

keskkonnas ka äriprotsesside dokumentatsiooni. Paraku aga ei võimalda juhendite keskkond täna sellisel kujul paindlikult luua piisava detailsusega struktuuri ja seega on terviku haldamine keeruline. Antud keskkonna redigeerimisõigused on väga piiratud hulgal kasutajatest ehk seal ei ole võimalik kõigil teadmist uuendada. Samuti ei tagaks selline lähenemine kõikide sisemiste äriprotsesside vajadusi, vaid ainult osade kliendi suunaliste protsesside vajadusi.

### **6.3 Edasiarendus**

Tänane lahendus on välja pakutud ettevõtte keskselt olemasolevate rakenduste võimalusi arvestades, et tagada maksimaalset väärtus võimalikult kiiresti. Edasiarendusena praegu jätkatakse antud lahenduse juurutamist ning tuleviku vaates tuleks leida lahendus kuidas automatiseerida ka juhendite keskkonna sidumist äriprotsesside teadmiste registriga. Ettevõttel on võimalik tuleviku vaates välja vahetada erinevaid rakendusi, mis dokumentatsiooni loomist täna toetavad, kuid üldine metoodika ja infosüsteem peaks jääma samaks. Tagada tuleb äriprotsesside teadmiste register. Autori nägemusel võiks mõelda ka tuleviku vaates Sparx Enterprise Architecti vajaduse vähendamisele äriprotsesside dokumenteerimise vaatest ning liikuda mõne veebi modelleerimise keskkonna peale. EA omab samuti veebiversiooni, kuid ainult vaatamiseks ning kommenteerimiseks, kuid mitte veebiversioonis otse modelleerimiseks.

## 7 Kokkuvõte

Magistritöö vajadus ilmnes autori enda kogemusest, kus ettevõttesse tööle asudes selgus, et on esitatud nõuded äriprotsesse dokumenteerida, kuid olemasolev dokumentatsioon ei olnud ajakohane ega väärtust loov. Uurimustöö eesmärk oli olemasolevat olukorda analüüsida, leida kitsaskohad ning välja töötada lahendus, mis võimaldab tagada ettevõtte äriprotsesside teadmiste ühtse talletamise ja tarbimise. Magistritöös rakendati raammeetodina tegevusliku disainuuringut kombineerituna arendusliku tööuuringuga. Analüüsis ilmnenu kitsaskohtadele pakuti välja lahendused, kuidas tagada parem äriprotsesside teadmiste dokumenteerimine. Töö tulemusena on välja töötatud äriprotsesside dokumenteerimise meetodika ja kavandatud seda meetodikat toetav infosüsteem. Nende tulemuste rakendamiseks on ettevõttes vaja sisse viia töökorralduslike muudatusi, saavutada kokkuleppeid puuduvate või puudulike nõuete osas ning kasutusele võtta keskne äriprotsesside teadmiste register, kus kogu äriprotsessi teadmised edaspidi hallatav oleks. Välja toodud muudatusettepanekud on ettevõttes arutelu all ning osaliselt juba kasutuses. Äriprotsesside teadmiste on keskselt hakatud dokumenteerima äriprotsesside registrisse ning on juba näha ka laialdasemat kasutajaskonda.

## Kasutatud kirjandus

- [1] D. S. Vugec, K. Tomičić-Pupek ja B. V. Vukšić, „Social business process management in practice: Overcoming the limitations of the traditional business process management,“ *International Journal of Engineering Business Management*, 2018.
- [2] M. Ungan, „Towards a better understanding of process documentation,“ *The TQM Magazine*, kd. 18, nr 4, p. 400-409, 2006.
- [3] „Project Management Docs,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.projectmanagementdocs.com/template/project-documents/business-process-document/#axzz6i7sUHNZe>. [Kasutatud 10 12 2020].
- [4] J. Cabot, „Future Trends on Modeling,“ *SiriusCon*, 2020.
- [5] J. Pingerra, S. Zugal, B. Weber ja T. Porcham, „LiProMo - Literate Process Modeling,“ *Proc. CAiSE Forum '12*, 2012.
- [6] M. K. Sein, O. Henfridsson, S. Purao, M. Rossi ja R. Lindgren, „Action Design Research,“ *MIS Quarterly*, kd. 35, nr 1, pp. 37-56, 2011.
- [7] A.-L. Syrjänen ja K. Kuutti, „From System Development toward Work Improvement: Developmental Work Research as a Potential Partner Method for EUD,“ *End-User Developmental*, Berlin, Springer, 2011, pp. 123-138.
- [8] „What is ArchiMate?,“ Visual Paradigm, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.visual-paradigm.com/guide/archimate/what-is-archimate/>. [Kasutatud 10 10 2020].
- [9] „Business Process Model and Notation,“ Object Management Group, [Võrgumaterjal]. Available: <http://www.bpmn.org/>. [Kasutatud 25 10 2020].
- [10] „What is Unified Modeling Language (UML)?,“ Visual Paradigm, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/what-is-uml/>. [Kasutatud 20 12 2020].
- [11] „Enterprise Architect,“ Sparx System, [Võrgumaterjal]. Available: <https://sparxsystems.com/>. [Kasutatud 9 12 2020].
- [12] T. Saarsen ja M. Dumas, „The Process Documentation Cube: A Model for Process Documentation Assessment,“ *Business Process Management Workshops*, Berlin, 2012.
- [13] J. Jeston ja J. Nelis, *Business Process Management*, Routledge, New York, 2014, pp. 3-8.
- [14] V. B. Vukšić, P. M. Bach ja A. Popo, „Supporting performance management with business process management and business intelligence: A case analysis of integration and orchestration,“ *International Journal of Information Management*, kd. 33, nr 4, pp. 613-619, 2013.
- [15] E. Lee ja A. Karahasanovic, „Can Business Process Management Benefit from Service Journey Modelling Language?,“ *The Eighth International Conference on Software Engineering Advances*, Venice, 2013.
- [16] T. Saarsen ja M. Dumas, „Factors Affecting the Sustained Use of Process Models,“ *Business Process Management Forum*, Rio de Janeiro, 2016.

- [17] J. vom Brocke ja J. Mendling, „The BPM Lifecycle Model,“ *Business Process Management Cases*, Cham, Springer, 2018, pp. 4-5.
- [18] Y. Zhao, L. C. M. Tang, M. J. Darlington, S. A. Austin ja S. J. Culley, „High value information in engineering organisations,“ *International Journal of Information Management*, kd. 28, nr 4, pp. 246-258, 2008.
- [19] A. Hamrol ja Ł. Grudzień, „Information quality in design process documentation of quality management systems,“ *International Journal of Information Management*, kd. 36, nr 4, pp. 599-606, 2016.
- [20] M. Farwixk, R. Breu, M. Hauder, S. Roth ja F. Matthes, „Enterprise Architecture Documentation: Empirical Analysis of Information Sources for Automation,“ *Hawaii International Conference on System Sciences*, Maui, 2013.
- [21] D. Prajogo, J. Toy, A. Bhattacharya, A. Oke ja T. Cheng, „The relationships between information management, process management and operational performance: Internal and external contexts,“ *International Journal of Production Economics*, kd. 199, pp. 95-103, 2018.
- [22] M. E. Jennex ja L. Olfman, „Assessing Knowledge Management Success/Effectiveness Models,“ *37th Hawaii International Conference on System Sciences*, Big Island, 2004.
- [23] S. Watson ja K. Hewett, „A Multi-Theoretical Model of Knowledge Transfer in Organizations: Determinants of Knowledge Contribution and Knowledge Reuse,“ *Journal of Management Studies*, kd. 43, nr 2, pp. 141-173, 2006.
- [24] J. vom Brocke ja J. Mendling, „“Simply Modeling”: BPM for Everybody- Recommendations from the Viral Adoption of BPM at 1&1,“ *Business Process Management Cases*, Cham, Springer, 2018, pp. 521-532.
- [25] C. Huemer, A. Schmidt, H. Werthner ja M. Zapletal, „A UML Profile for the e 3- Value e-Business Model Ontology,“ *3rd International Workshop on Business/IT Alignment and Interoperability (BUSITAL) at 20th International Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAISE'08)*, Montpellier, 2008.
- [26] A. Bitkowska, „Business processes modelling in knowledge management perspective,“ *Research on Enterprise in Modern Economy - Theory and Practice*, nr 2, pp. 7-16, 2017.
- [27] „Prolaborate,“ Sparx System, [Võrgumaterjal]. Available: <https://prolaborate.sparxsystems.com/features/?id=integrate>. [Kasutatud 9 12 2020].
- [28] „Confluence,“ Atlassian, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.atlassian.com/software/confluence>. [Kasutatud 9 12 2020].
- [29] „Jira Software,“ Atlassian, [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.atlassian.com/software/jira>. [Kasutatud 9 12 2020].
- [30] P. Harmon, „Chapter 1 - Business Process Change (Fourth Edition),“ *A Business Process Management Guide for Managers and Process Professionals*, Morgan Kaufmann, 2019, pp. 1-21.
- [31] G. S. Lam, „Business Rules Community,“ [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.brcommunity.com/articles.php?id=b290>. [Kasutatud 10 12 2020].



## **Lisa 1 – Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks<sup>1</sup>**

Mina, Marian Mäeots

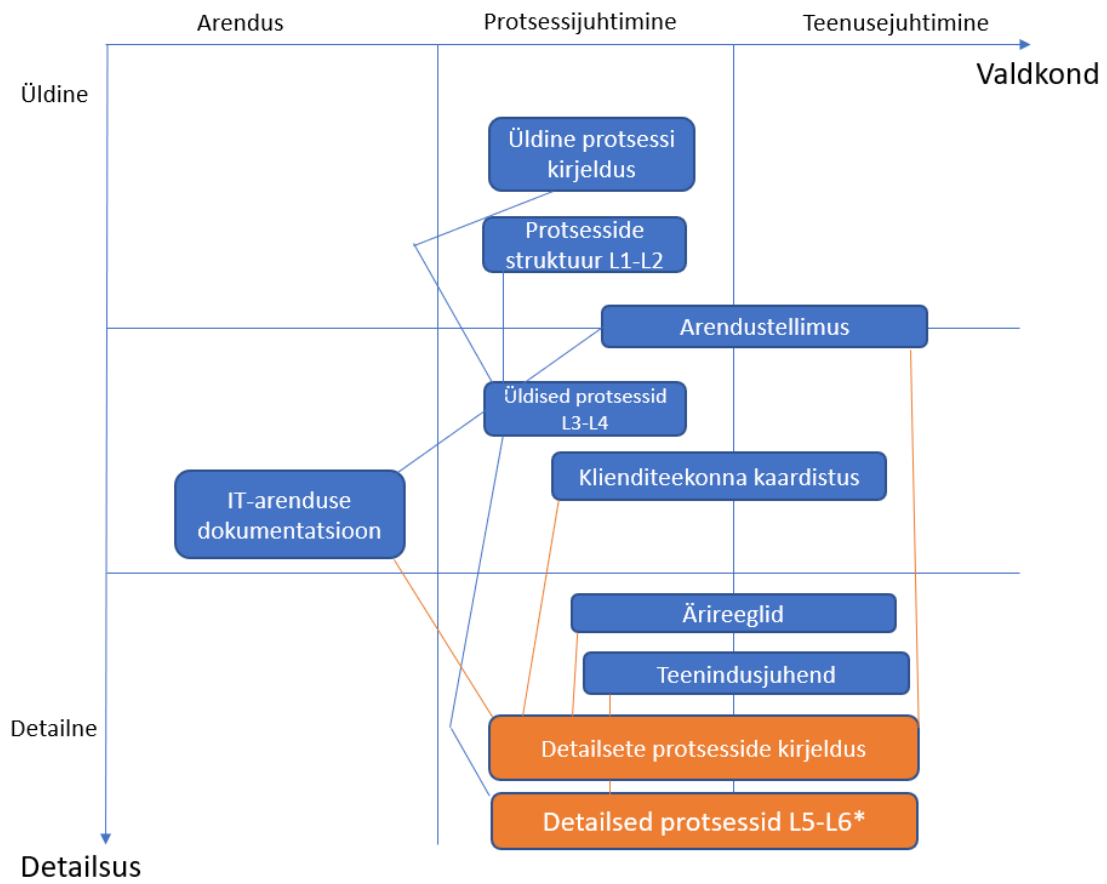
1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Äriprotsesside dokumenteerimise meetodika ja seda toetav infosüsteem“, mille juhendaja on Mart Roost
  - 1.1. reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
  - 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

04.01.2021

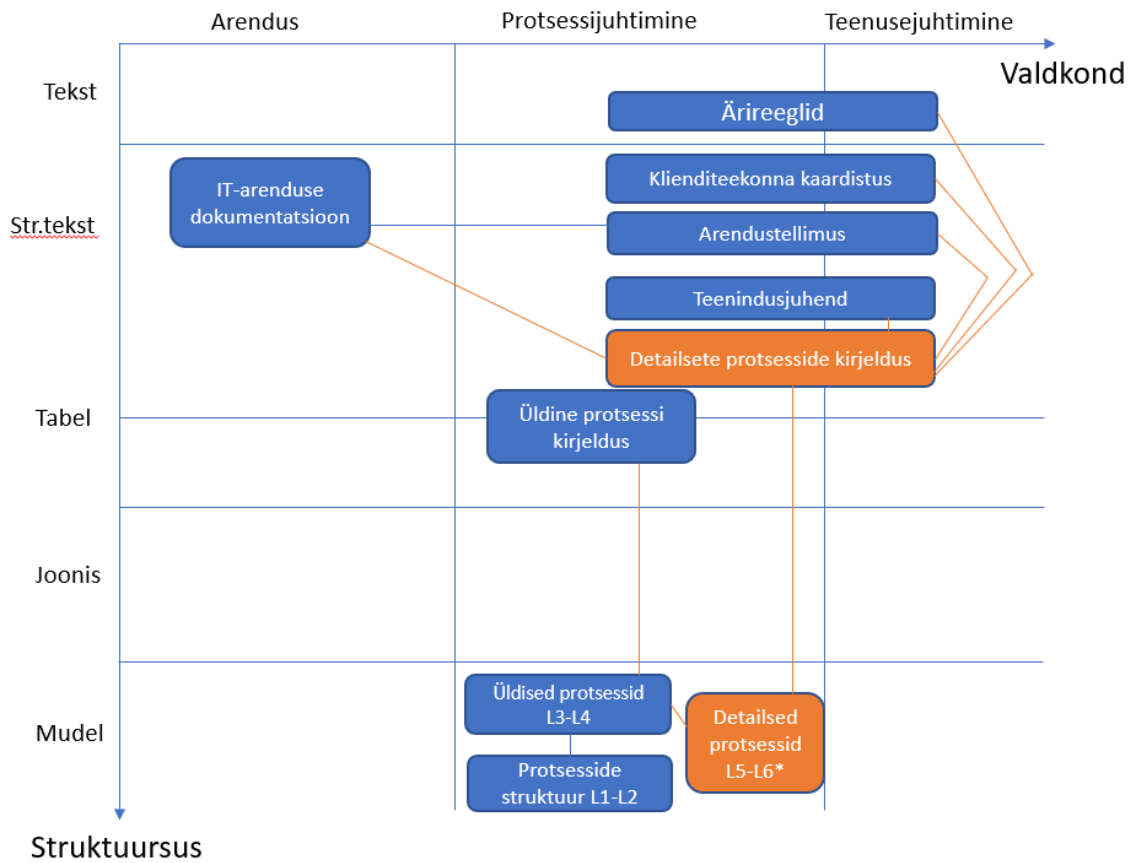
---

<sup>1</sup> Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingu tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtjaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. ja 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.

## Lisa 2 – Dokumendikuubi TO-BE vaated



Joonis 24. Dokumendikuup TO-BE – Detailsus/Valdkond



Joonis 25. Dokumendikuup TO-BE – Struktuursus/Valdkond.