

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
Infotehnoloogia teaduskond

Kätlin Aren 211599IAAM

# **Asutusesisese vilepühumise protsessi parendamine Eesti avalikus sektoris**

Magistritöö

Juhendaja: Tiit Vapper  
Teadusmagister

Tallinn 2025

## **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: Kätlin Aren

07.01.2025

## Annotatsioon

Käesoleva magistritöö eesmärk on tõsta Eesti avaliku sektori töötajate usaldust tööalasest Euroopa Liidu õiguse rikkumisest teavitamiseks asutusesiseselt ehk vilepuhumiseks. Eesmärgi täitmiseks parendatakse avaliku sektori asutusesisest vilepuhumise protsessi.

Alates 1. septembrist 2024 on avaliku sektori asutustel seadusjärgne kohustus luua vilepuhumiseks vähemalt üks konfidentsiaalne teavituskanal, et esitatud rikkumisteavituse kaudu teada saada ja peatada avaliku huvi ning õiguskorra rikkumine. E-mail on käesoleval hetkel teavituskanalina enim kasutusel või võetakse see teavituskanalina kõige tõenäolisemalt kasutusele. Vilepuhujad aga ei usalda e-maili teavituskanalina, mis vähendab nende soovi rikkumisteavitusi esitada. Vilepuhumise protsess koosneb lisaks teavituse esitamisele ka teavituse vastuvõtmisest ja teavituse menetlemisest. E-mail on avalikus sektoris kasutusel ka menetluskeskkonnana, kuid see pole menetlemiseks kasutajasõbralik, aja- ja protsessipõhiselt optimeeritud ega turvaline lahendus. Seega on seaduse nõuete ja vilepuhujate konfidentsiaalsuse rikkumise risk suur. Vilepuhujate usalduse hoidmiseks ja rikkumisteavituste esitamise ergutamiseks on oluline, et konfidentsiaalsuse ja seaduse nõuete rikkumise risk oleks madal kogu protsessi vältel.

Magistritöö eesmärgi saavutamiseks teostas autor äri- ja süsteemianalüüsi, kavandas süsteemi arhitektuuri ning hindas vabavaralise avatud lähtekoodiga vilepuhumise veebirakenduse GlobaLeaksi sobivust kavandatud süsteemi nõuetele. Töös järgiti *Lean* ja disainmõtlemise põhimõtteid.

Magistritöö tulemuseks on vilepuhumise veebirakenduse kavand ning soovitus võtta erilahenduse arendamise asemel kasutusele GlobaLeaks. Tulemus tõstab vilepuhujate usaldust rikkumisteavituse esitamiseks, aidates seeläbi kaitsta avalikku huvi ja tagada õiguskorra toimimist ehk magistritöö eesmärk täideti.

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 102 leheküljel, 7 peatükki, 18 joonist ja 17 tabelit.

## **Abstract**

### **Improving the Process of Internal Whistleblowing in Estonian Public Sector**

The aim of this master's thesis is to raise Estonian public sector employees trust for reporting work-related breaches of European Union law internally, in other words, for whistleblowing. To achieve the objective, public sector internal whistleblowing process will be improved.

As of 1<sup>st</sup> of September 2024, public sector institutions are obligated by law to offer whistleblowers at least one trustworthy whistleblowing reporting channel, to discover and stop the breach of public interest and legal order. E-mail is currently the most used or will be most likely chosen as a reporting channel. Whistleblowers do not trust e-mail as a reporting channel, which lessens their wish for reporting. Whistleblowing process consists of, besides submitting a report, processing the report. E-mail is used also as a report processing environment, but it is not user-friendly, time- and process-optimized and secure solution, resulting in high risk of breaching the applicable laws and whistleblowers confidentiality. For keeping the whistleblowers trust high and encouraging them to submit a report, it is important to ensure that the risk for breaching confidentiality and law is low through the entire process.

To achieve the goal of this master's thesis, the author conducted business and system analysis, designed systems architecture and evaluated how free open-source whistleblowing web application GlobaLeaks aligns with the requirements of the planned system. Principles of Lean and design thinking are followed in this thesis.

The result of this master's thesis is whistleblowing web application design with recommendation to use free open-source web application GlobaLeaks instead of creating a custom-made solution. The result raises whistleblowers trust for reporting, helping to protect public interest and secure legal order. Therefore the aim of this master's thesis is fulfilled.

The thesis is in Estonian and contains 102 pages of text, 7 chapters, 18 figures, 17 tables.

## Lühendite ja mõistete sõnastik

API	<i>Application Programming Interface</i> , rakendustarkvara liides
ArchiMate	Ettevõtte arhitektuuri modelleerimiskeel
AS-IS	Hetkeolukord
BABOK	<i>Guide to the Business Analysis Body of Knowledge</i> , rahvusvaheline ärianalüüsi standard
BPMN	<i>Business Process Management Notation</i> , äriprotsesside modelleerimiskeel
EK	Euroopa Komisjon
EL	Euroopa Liit
<i>end-to-end encryption</i> (EE2E)	Teave krüpteeritakse alguspunktis ning dekrüpteeritakse lõpppunktis. Sisule pääseb ligi vaid osapool.
FURPS +	<i>Functionality, Usability, Reliability, Performance, Supportability</i> , tarkvara funktsionaalsete ja mittefunktsionaalsete nõuete klassifitseerimise mudel
IKÜM	Isikuandmete kaitse üldmäärus
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> , rahvusvaheline organisatsioon, mis annab välja standardeid
JuDiM	Justiits- ja digiministeerium
KPI	<i>Key Performance Indicator</i> , tulemusmõõdik eesmärgi täitmise hindamiseks
<i>Lean</i>	Timmitud lähenemine, raiskamise vähendamisele suunatud lähenemine
MKM	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
MoSCoW	<i>Must have, Should have, Could have, Won't have</i> , meetod nõuete prioriseerimiseks
OWASP	<i>The Open Web Application Security Project</i> , rahvusvaheline organisatsioon, mis annab välja veebiaplikatsioonide turvalisuse standardeid
<i>Privacy by design</i>	Põhimõte, et privaatsus on infosüsteemi sisse ehitatud
<i>Privacy by default</i>	Põhimõte, et süsteemi sätted on vaikimisi määratud privaatsuse nõudeid järgivalt

SIPOC	<i>Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customer</i> , äriprotsesside kaardistamise ja kirjeldamise meetod
TARA	Riigi autentimisteenus, millega asutus saab võimaldada oma e-teenuses autentida ID-kaardi, mobiil-ID, smart-ID ja EL eID-ga
TO-BE	Tulevikuolukord
TOGAF	<i>The Open Group Architecture Framework</i> , ettevõtte arhitektuuri raamistik
UI	<i>User Interface</i> , kasutajaliides
UML	<i>Unified Modelling Language</i> , graafiline modelleerimiskeel
USA	Ameerika Ühendriigid
<i>Vendor lock-in</i>	Kliendi sõltuvus tootepakkuja tootest, teise tootepakkuja juurde üleminek on raskendatud
WCAG	<i>Web Content Accessibility Guidelines</i> , rahvusvaheline standard veebi ligipääsetavuse tagamiseks puuetega inimestele

## Sisukord

Jooniste loetelu .....	11
Tabelite loetelu .....	13
Sissejuhatus .....	14
1    Magistritöö ülesandepüstitus .....	18
1.1    Valdkonna aktuaalsus ja sissejuhatus seadusandlusesse .....	18
1.2    Valdkonna hetkeolukord .....	19
1.3    Probleemi püstitus.....	25
1.4    Magistritöö skoop ja eesmärk .....	27
1.5    Autori roll .....	30
2    Magistritöös kasutatud meetodikad ja tööriistad.....	32
2.1    Disainmõtlemine ja <i>Lean</i> meetodika .....	32
2.2    Äriarhitektuuri kaardistamine ja modelleerimine .....	34
2.3    Nõuete kogumise meetodid .....	36
2.4    Nõuete kirjeldamine ja prioriseerimine .....	37
2.5    Äriprotsesside kirjeldamine ja modelleerimine .....	38
2.6    Süsteemi arhitektuuri modelleerimine .....	39
3    Ärianalüüs.....	40
3.1    Strateegilised eesmärgid .....	40
3.2    Huvitatud osapoolte analüüs .....	42
3.3    Motivatsiooni- ja strateegiamudel .....	44
3.4    Äriprotsesside hetkeseisu (AS-IS) modelleerimine .....	46
3.5    Äriprotsesside kitsaskohtade järelused .....	51
3.6    Seaduse nõuete rikkumise riskianalüüs AS-IS .....	52



3.7	Teavituskanalite riskianalüüs.....	54
3.8	Ärianalüüsi järeldus .....	57
3.9	Turul olemasolevate tehnoloogiliste lahenduste analüüs.....	58
3.9.1	GlobaLeaks .....	61
4	Soovitud lahenduse ärilised nõuded .....	63
4.1	Vilepuhumise protsessi üldine väärtusvoog .....	63
4.2	Võimekuspõhine planeerimine .....	64
4.3	Kasutajate persoonad .....	76
4.4	Kasutajate teekonna kaardid .....	77
4.5	Ärinõuded .....	80
4.6	Äriprotsesside modelleerimine (TO-BE).....	81
4.7	Tulemuslikkuse mõõdikute (KPI) defineerimine.....	89
5	Soovitud lahenduse süsteemianalüüs.....	91
5.1	Kasutusmallide diagramm .....	91
5.2	Funktsionaalsed nõuded.....	94
5.3	Mittefunktsionaalsed nõuded.....	95
6	Soovitud lahenduse süsteemiarhitektuur .....	98
6.1	Ärireeglid ja äriinfo mudel .....	98
6.2	Komponentdiagramm .....	100
7	GlobaLeaksi sobivus äri- ja süsteemianalüüsi tulemuste võrdluses.....	103
7.1	Äriliste nõuete vastavus .....	103
7.2	Süsteeminõuete vastavus .....	107
7.3	Seaduse nõuete rikkumise riskianalüüs TO-BE.....	111
	Kokkuvõte ja järeldused .....	113
	Kasutatud kirjandus .....	116
	Lisa 1 – Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks .....	123

Lisa 2 – Avaliku sektori asutuste küsitlus .....	124
Lisa 3 – Küsitlus teavituskanalite usaldusväärse kohta .....	126
Lisa 4 – Riskitaseme hinnangu legend .....	128
Lisa 5 – Teavituskanalite riskihinnang .....	129
Lisa 6 – Soovitud lahenduse funktsionaalsed nõuded .....	130
Lisa 7 – Soovitud lahenduse nõuete võrdlus GlobaLeaksiga .....	133
Lisa 8 – GlobaLeaks kuvatõmmised .....	137

## Jooniste loetelu

Joonis 1. Vilepühumise protsessist huvitatud osapoolte diagramm (autori koostatud)..	44
Joonis 2. Motivatsiooni- ja strateegiamudel (autori koostatud). .....	45
Joonis 3. Teavituse esitamise ja vastuvõtmise AS-IS protsess BPMN mudelina (autori koostatud). .....	47
Joonis 4. Teavituse menetlemise AS-IS protsess BPMN mudelina (autori koostatud)..	49
Joonis 5. Vilepühumise protsessi üldine väärtusvoog (autori koostatud). .....	63
Joonis 6. Vilepühumisteenuse osutamise võimekuste soojuskaart (autori koostatud)..	65
Joonis 7. Veebirakenduses vilepühuja teavituse esitamise väärtusvoog TO-BE (autori koostatud). .....	67
Joonis 8. Vilepühuja teavituse vastuvõtmise ja menetlemise väärtusvoog TO-BE (autori koostatud). .....	71
Joonis 9. Vilepühumise veebirakenduse kasutuselevõtmise väärtusvoog TO-BE (autori koostatud). .....	74
Joonis 10. Vilepühuja persoona (autori koostatud). .....	76
Joonis 11. Vilepühuja teavituse menetleja persoona (autori koostatud). .....	77
Joonis 12. Vilepühuja teekonna kaart (autori koostatud). .....	78
Joonis 13. Vilepühuja teavituse menetleja teekonna kaart (autori koostatud). .....	79
Joonis 14. Teavituse esitamise TO-BE protsess BPMN mudelina (autori koostatud)..	84
Joonis 15. Teavituse menetlemise TO-BE protsess BPMN mudelina (autori koostatud). .....	87
Joonis 16. Kasutusmallide diagramm (autori koostatud). .....	92
Joonis 17. Äriinfo mudel (autori koostatud)..	100

Joonis 18. Soovitud lahenduse komponentdiagramm (autori koostatud)..... 101

## Tabelite loetelu

Tabel 1. Võtmeosapooled ja nende huvi kirjeldus vilepuhumise protsessi pakkumisel (autori koostatud).....	42
Tabel 2. Vilepuhumise protsessi hetkeolukorra (AS-IS) kirjeldus SIPOC diagrammina (autori koostatud).....	46
Tabel 3. Seaduse nõuete rikkumise riskianalüüs e-maili kasutamisel (autori koostatud). .....	52
Tabel 4. Teavituskanalite riskianalüüs (autori koostatud).....	56
Tabel 5. Vilepuhumise soovitud lahenduse ärinõuded (autori koostatud). ....	80
Tabel 6. Soovitava lahenduse (TO-BE) äriprotsessid SIPOC-diagrammi kujul (autori koostatud). ....	81
Tabel 7. Vilepuhumise teenuse tulemuslikkuse mõõdikud (autori koostatud).....	90
Tabel 8. Kasutusmallide diagrammi kasutusjuhtude selgitus (autori koostatud). ....	92
Tabel 9. Vilepuhumise veebirakenduse funktsionaalsete nõuete epikud (autori koostatud). ....	94
Tabel 10. Funktsionaalsete nõuete epik 1 kasutuslood (autori koostatud).....	94
Tabel 11. Mittefunktsionaalsed nõuded (autori koostatud). ....	95
Tabel 12. Ärireeglid (autori koostatud). ....	99
Tabel 13. Komponentdiagrammi olemite selgitus (autori koostatud). ....	101
Tabel 14. Ärinõuete võrdlus GlobaLeaksiga (autori koostatud). ....	103
Tabel 15. Funktsionaalsete nõuete võrdlus GlobaLeaksiga (autori koostatud).....	107
Tabel 16. Mittefunktsionaalsete nõuete võrdlus GlobaLeaks lahendusega (autori koostatud). ....	108
Tabel 17. Seaduse nõuete rikkumise riskianalüüs TO-BE (autori koostatud).....	111

## Sissejuhatus

Viimase kahe aastakümne jooksul on ülemaailmselt kirkalt esile tõusnud juhtumid, kus töötajad avalikustavad neile tööalaselt teatavaks saanud tööandja või teiste töötajate poolt toime pandud rikkumisi, eesmärgiga ära hoida või vähendada kahju avalikule huvile [1]. Sellist teavitamist nimetatakse kõnekeeles ingliskeelsest otsetõlkest tulenevalt „vilepühumiseks“ („*whistleblowing*“). Käesoleva magistr töö autor (edaspidi töö autor) kasutab edaspidiselt sujuvama lugemise huvides olukorra kirjeldamiseks sõna „vilepühumine“.

Suurejoonelised vilepühumise juhtumid, milles ilmsiks tulnud rikkumised kahjustasid Euroopa Liidu (EL) avalikke huve, tõstsid survet Euroopa Komisjonile (EK) vilepühujate kaitseks seadusloome tegemiseks. Vilepühujad riskivad rikkumisteavituse esitamisel tihti oma karjääriga ning kannatavad pikaajalist finantsilist, tervise- ja mainekahju ning kättemaksu. Eeltoodust tulenevalt on neile vaja tagada usaldusväärne ja konfidentsiaalne keskkond rikkumistest teavitamiseks [2].

Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv (EL) 2019/1937 liidu õiguse rikkumisest teavitavate isikute kaitse kohta (edaspidi direktiiv) jõustus 16. detsembril 2019 [1]. Eesti tööalasest Euroopa Liidu õiguse rikkumisest teavitaja kaitse seadus (edaspidi vilepühuja kaitse seadus) jõustus 1. septembril 2024 [3]. Eesti võttis direktiivi üle ligi kolme ja poole aastase hilinemisega [4].

Arvestades, et vilepühuja kaitse seadus jõustus töö kirjutamise hetkel ning avaliku sektori asutuste vilepühumise protsessi praktika on kujunenud vähesel määral ainult direktiivi üldiste suuniste, ja mitte vilepühuja kaitse seaduse vaatest, on vilepühumise protsessi probleemkohtade tuvastamisel ning lahenduse loomisel oluline eeskujuga võtta ka rahvusvahelisest praktikast, mis on oma kogemusest Eestist palju ees.

Isikute valmidus rikkumisest teavitada sõltub usaldusest – seda nii üleüldiselt organisatsiooni kultuuri kui ka tehnilisest vaatest [2], [1], [5]. Vilepühuja kaitse seadus näeb ette, et avaliku sektori asutustel on kohustus luua vilepühuja esitatud rikkumisteavituste vastuvõtmiseks vähemalt üks asutusesisene teavituskanal, mis

võimaldab teavitada konfidentsiaalselt kas kirjalikult, suuliselt või mõlemal viisil. Kui asutused seda soovivad, võib teavituskanaleid seaduses ette nähtud tingimustel ühiselt jagada ja hallata, näiteks ühe haldusala asutuste poolt [3]. Teavituskanali valik mõjutab suuresti isikute soovi rikkumisteavitust esitada [6], [7]. Teavituskanali valik on asutuse otsustada, selleks võib olla näiteks e-post, veebirakendus, suuline vihjeliin, füüsiline postkast või füüsiline kontakt [5]. Eesti avaliku sektori asutuste tagasiside järgi (lisa 2) on e-mail ainuke kasutusel olev teavituskanal ning rahvusvaheliselt on e-mail ülekaalukalt enim kasutusel olev teavituskanal [6], [8]. Eelnevast tulenevalt ning arvestades, et e-mail võetakse töö autori hinnangul teavituskanalina kasutusele kõige tõenäolisemalt selle lihtsuse, odavuse [9], [6] ning laialt kasutatavuse tõttu [6], omab e-mail teavituskanalite vaatest suurimat mõju vilepuhumisele avalikus sektoris. Seetõttu ja töö optimaalse mahu hoidmiseks pöörab töö autor probleemkoha ja hetkeolukorra analüüsimisel fookuse teavituskanali vaatest just e-mailile.

E-maili puhul on tegemist lahendusega, mida vilepuhujad teavituse esitamiseks ei usalda (lisa 3), [10], [8]. Vilepuhumise protsess koosneb lisaks vilepuhuja poolt teavituse esitamisele ka menetleja poolt teavituse vastuvõtmisest ja menetlemisest [5]. Seega on oluline, et vilepuhumise protsessi parendamine hõlmaks kogu protsessi, tagamaks vilepuhujate usaldust ja vilepuhuja kaitse seaduse nõuete efektiivset täitmist. Vilepuhumise protsessis on mitmeid murekohti, näiteks e-mail ei taga tehniliselt parimal viisil vilepuhujate konfidentsiaalsust, jättes maha digitaalseid jälgi vilepuhuja isiku tuvastamiseks [11], [12] ning e-mail on halduslikult ebamugav nii vilepuhujale teavituse esitamisel kui ka menetlejale teavituse menetlemisel, kuna e-mail ei arvesta vilepuhumise nüanssidega. Halduslik ebamugavus suurendab ajakulu ja seaduse nõuete rikkumise riski menetluskäigus.

Magistritöö eesmärk on **tõsta Eesti avaliku sektori töötajate usaldust tööalasest EL õiguse rikkumisest teavitamiseks asutusesiseselt ehk vilepuhumiseks. Eesmärgi täitmiseks parendatakse avaliku sektori asutusesisest vilepuhumise protsessi, mille jaoks kavandab töö autor keskse haldamise võimekusega vilepuhumise veebirakenduse ning hindab kavandi nõuete alusel, kas erilahenduse arendamise asemel, oleks Eesti avalikus sektoris võimalik kasutusele võtta turul olev vabavaraline avatud lähtekoodiga vilepuhumise veebirakendus **GlobaLeaks**.**

Vilepuhumise veebirakendus peab:

- pakkuma vilepuhujale **turvalist** ja **kasutajamugavat** teavituskeskonda;
- pakkuma menetlejale teavituse menetlemiseks keskkonda, mis **vähendaks** vilepuhujate isiku konfidentsiaalsena hoidmise ja seadusest tulenevate **nõuete rikkumise riski kõrgest madalaks**;
- **vähendama** menetleja **halduslikku ebamugavust** ning sellest tulenevat **ajakulu**.

Töö autor teostab eesmärgi täitmiseks äri- ja süsteemianalüüsi, loob vilepuhumise veebirakenduse süsteemiarhitektuuri ning võrdleb kavandatud veebirakenduse nõudeid GlobaLeaks'i dokumentatsiooniga, et anda GlobaLeaksi kasutuselevõtmise soovitus erilahenduse arendamise asemel.

Töös antakse vastused järgmistele küsimusele:

- Milliste meetodikatega jõutakse „õige“ ja väärtust pakkuva lahenduse pakkumiseni?
- Millised on avaliku sektori asutuste strateegilised eesmärgid ja võimekuste hetkeolukord ning kuidas need seostuvad vilepuhumise protsessi toetamisega?
- Milline on vilepuhumise protsessi rahvusvaheline praktika teavituskanalite vaatest?
- Kuidas aitab avaliku sektori ülene keskse haldamise võimekusega veebirakendus ellu viia strateegilisi eesmärgid ja tõstab vilepuhujate usaldust rikkumisteavituste esitamiseks?
- Millised puudused vilepuhumise protsessis keskse haldamise võimekusega veebirakendusega kõrvaldatakse ja millised on äri- ja süsteeminõuded, millele vilepuhumise veebirakendus peab vastama?
- Milliste mõõdikutega hinnata seatud eesmärkide saavutamist?
- Kas kasutusele saab võtta juba turul olemasoleva vilepuhumise veebirakenduse või tuleb see avalikul sektoril ise luua?



Magistritöö koosneb kaheksast sisulisest osast:

- Esimene peatükk annab ülevaate vilepühumise valdkonna hetkeolukorrast, teema aktuaalsusest ning sellele kohalduvast seadusandlusest; esitab probleemi püstituse; kirjeldab töö skoobi, eesmärgi ja autori rolli.
- Teine peatükk kirjeldab, mis meetodikaid ja tööriistu on töös kasutatud.
- Kolmas peatükk annab ülevaate ärianalüüsist ja selle tulemustest. Täpsemalt esitatakse avaliku sektori asutuse strateegilised eesmärgid, teostatakse huvitatud poolte analüüs; koostatakse motivatsiooni- ja strateegiamudel; esitletakse äriprotsesside hetkeseis SIPOC ja BPMN kujul ning nendest nähtuvad kitsaskohad äriprotsessides; koostatakse e-maili riskianalüüs vilepühuja kaitse seaduse nõuete rikkumise vaatest. Lisaks analüüsitakse turul olevaid vilepühumise tarkvaralisi lahendusi.
- Neljas peatükk kaardistab soovitud lahenduse ärilised nõuded. Täpsemalt luuakse võimekuste kaart, väärtusvood, kasutajate persoonad ja teekonna kaardid, ärinõuded, modelleeritakse soovitud lahenduse äriprotsessid SIPOC ja BPMN kujul, tehakse riskihinnang erinevatele teavituskanalitele sobiva lahenduse pakkumiseks ning defineeritakse tulemuslikkuse mõõdikud, mille järgi hinnata soovitava lahenduse eesmärkide täitmist.
- Viies peatükk teostab soovitud lahenduse süsteemianalüüsi ja kaardistab soovitud lahenduse süsteeminõuded. Täpsemalt koostatakse kasutusmallide diagramm ja esitletakse funktsionaalsed ning mittefunktsionaalsed nõuded.
- Kuues peatükk näitab, milline oleks soovitud lahenduse arhitektuur. Selleks koostatakse ärireeglid ja äriinfo mudel ning komponentdiagramm.
- Seitsmes peatükk hindab vabavaralise veebirakenduse GlobaLeaks sobivust soovitud lahenduse äri- ja süsteeminõuetega ning annab GlobaLeaksi kasutuselevõtmise soovitusel erilahenduse arendamise asemel.

# 1 Magistritöö ülesandepüstitus

Käesolevas peatükis annab autor ülevaate valdkonna aktuaalsusest, seda reguleerivast seadusandlusest ja hetkeolukorrast. Lisaks esitatakse töö probleem, eesmärk ja skoop ning kirjeldatakse autori rolli ja kokkupuudet valdkonnaga.

## 1.1 Valdonna aktuaalsus ja sissejuhatus seadusandlusesse

Meediväljaannetes on rohkelt kajastust saanud 2013. aastal toimunud Edward Snowdeni vilepühumise juhtum. Snowden avalikustas oma endise tööandja USA Riikliku Julgeolekuagentuuri jälgimisprogrammid, mida kasutati massiliseks luureandmete kogumiseks USA inimeste kohta. Edward Snowden sai vilepühumise eest süüdistuse spionaažis [13] ning viibib tänaseni eksiilis, et vältida kohtupidamist USA-s [14].

Meediaväljaannetes kajastati ka Inglismaa andmeanalüütika ettevõtte Cambridge Analytica töötaja Christopher Wylie vilepühumist 2018. aastal. Täpsemalt kogus Cambridge Analytica ebaseaduslikult Facebooki kasutajate andmeid, mida kasutati 2016. aastal USA presidendivalimiste raames, et teha vastavalt inimese isiksusele talle suunatud reklaami presidendikandidaadi Donald Trumpi valimise kohta [15], [16].

Vilepühumise juhtum on puudutanud ka Tallinna Tehnikaülikooli, kus vilepühuja tõi 2019. aastal avalikkuse ette, et tema hinnangul ei ole Euroopa Komisjoni teadustoetuseid Tallinna Tehnikaülikooli teadlaste poolt ära kasutatud sihtotstarbeliselt, ning lausa korruptiivselt [17].

EL-is välditi pikalt vilepühujate kaitseks seadusloome tegemist, kuivõrd teema oli ühiskonnas valesti mõistetud, liikmesriikides ei olnud vilepühujate kaitseks mõeldud õigusakte ning nii mõneski liikmesriigi keeles ei tuntud vilepühumise mõistet [18]. Suurejoonelised vilepühumise juhtumid tõstsid aga survet EK-le seadusloome tegemiseks [2]. 2018. aasta aprillis esitas EK arutlusele vilepühuja kaitse direktiivi põhjusel, et EL-i liikmesriikides on vilepühujate kaitse puudulik ja killustunud ning vilepühujad ei julge õiguse rikkumisest teavet esitada kartes teabe esitamise eest

kättemaksu [19]. Erinevad uuringud näitavad ühtlasi, et efektiivne vilepuhumise ökosüsteem aitab vältida väärkäitumisest tulenenud rahalisi kaotusi [6], [20].

Direktiiv jõustus 16. detsembril 2019 [1]. Direktiivi jõustumiseks riiklikul tasandil pidid EL liikmesriigid võtma vastu seaduse direktiivi ülevõtmise kohta [21] hiljemalt 17. detsembriks 2021. Eesti ei võtnud direktiivi tähtajaks üle, mille tõttu alustas EK Eesti suhtes rikkumismenetlust [22] nõudes Euroopa Kohtu kaudu iga hilinenud päeva eest 600 eurot [23]. Töö kirjutamisega alustamise hetkel oli Vabariigi Valitsus esitanud Riigikogule vastuvõtmiseks tööalasest Euroopa Liidu õiguse rikkumisest teavitaja kaitse seaduse 257 SE (edaspidi vilepuhuja kaitse eelnõu) [24]. Vilepuhuja kaitse seadus jõustus 1. septembril 2024 [3], mis näeb ette nõuded vilepuhumise protsessile.

Kokkuvõtlikult on vilepuhumine tundlik ja avalikkuses tihti kajastust saav teema, mille aktuaalsus on jõudnud rahvusvaheliselt tasandilt Eestisse vilepuhuja kaitse seaduse jõustumise tõttu. Avaliku sektori asutustel on kohustus asuda vilepuhuja kaitse seaduse nõudeid täitma ning vastavalt sellele kas looma või kohandama pakutavat vilepuhumise protsessi.

## 1.2 Valdonna hetkeolukord

Vilepuhuja kaitse seaduse järgi on avaliku sektori asutustel kohustus luua asutusesisene teavituskanal, mida defineeritakse seaduses kui asutuse sees rikkumisteade teavitamiseks loodud kanalit, mis võimaldab teavitada konfidentsiaalselt kas kirjalikult, suuliselt või mõlemal viisil. **Teisisõnu tuleb igal avaliku sektori asutusel (välja arvatud mõni seadusest tulenev erand) luua töötajatele turvaline teavituskanal, mille vahendusel töötajad saavad tööalasest EL õiguse rikkumisest esitada asutusesisese teavituse.** Teavituskanal peab tagama, et kõrvalistel isikutel puudub ligipääs teavitusele ning ligipääs tuleb anda üksnes selleks määratud isikule või üksusele. Teavituskanali valik on asutuse otsutada, luua tuleb **vähemalt üks** teavituskanal, mis võib olla näiteks e-mail, veebirakendus, suuline vihjeliin, füüsiline postkast või füüsiline kontakt. **Rikkumisteavitust tuleb asutuse poolt menetleda vilepuhuja kaitse seaduse nõudeid järgides vaid siis kui rikkumisteavitus on esitatud asutuse poolt ette nähtud ametliku kanali kaudu [5].**

Vilepuhuja kaitse seadus **võimaldab teavituskanalit jagada või ühiselt hallata omavahel riigi ametiasutustel ja nende hallatavatel asutustel ning omavalitsusüksuse ametiasutustel ja nende hallatavatel asutustel.** Vilepuhuja kaitse seaduse eelnõu seletuskiri toob näite, et teavituskanali halduskulude jagamiseks võib olla otstarbekas luua ministeeriumi haldusala asutustes üks asutusesisene kanal, kuhu saab rikkumisest teavitada. Samas märgitakse seletuskirjas, et sellise kanali loomine ei pruugi olla otstarbekas ministeeriumis, kuna ministeerium on teatud juhtudel oma haldusalas olevatele asutustele ja juriidilistele isikutele pädevaks asutuseks, kellel on asutusevälise teavituskanali loomise kohustus [5]. Seega avaliku sektori asutustel võib tekkida seaduse võimaluse ja kulude vähendamise vajaduse tõttu soov jagada vilepuhumise teavituskanalit, mille käigus tuleb samuti tagada vilepuhuja kaitse seaduse nõuete täitmine.

Töö autor edastas avaliku sektori asutustele küsitluse „Vilepuhuja teavituse menetlemise praktika, teavituskanalid ja parendussoovid avaliku sektori asutustes“ (edaspidi avaliku sektori asutuste küsitlus) (lisa 2) märtsis 2024, kui puudus veel selgus vilepuhuja kaitse seaduse eelnõu vastuvõtmise kohta. Töö autorile teadaolevalt asusid osad aktiivsemad asutused tulenevalt vilepuhujate kaitse direktiivi olemasolust ja selle hilinenud ülevõtmise kohustusest teavituskanaleid looma ja vilepuhujate teavitustega tegelema direktiivi üldistes raamides. Eeltoodu andis põhjuse uurida avaliku sektori asutustelt, kas ja milliseid teavituskanaleid kasutatakse, mis on teavituskanalitest tulenevad probleemkohad ning mis funktsionaalsusi võiks vilepuhumise süsteem omada, kui selle järele vajadust nähakse.

Küsitlusse panustas 11 asutust, ehk ca 40% adreessaatidest. Adreessaatideks olid ministeeriumid ja nende tähtsamad järelevalvega tegelevad allasutused. Seal hulgas saadeti küsitlus kohalike omavalitsuste liidule, et seda jagataks vastamiseks oma liikmetega, kuid kohalikud omavalitsused küsimustikku oma sisendit ei andnud.

Küsitluse tulemusi üksikult arvestades ei anna need piisavat sisendit probleemi püstitamiseks. Töö autor järeldeb küsitlusest saadud tagasisidest lähtuvalt, et kuivõrd küsitluse läbiviimise ajal ei olnud vilepuhumise protsessi kohustused Eesti õigusesse üle võetud ning direktiiv võimaldas liikmesriikidel teatud nõuete kohaldamist ise otsustada, oli asutustes olukord, kus:

- asutused olid astunud mõningaid põhilisemaid direktiivi sisust tulenevaid samme rikkumisteavituste vastuvõtmiseks ja menetlemiseks, kuid neil puudus selge nägemus, mida direktiivist Eesti õigusesse üle võetav protsess endast lõplikult kujutab ning mis probleemid sellega kaasneda võivad;
- asutused ei olnud vilepuhumiseks eraldi teavituskanalit üldse loonud ning ei omanud praktilist kogemust küsimustikule vastamiseks (54,5% vastanutest ei omanud teavituskanalit);
- asutused, kes olid loonud mõningaid samme rikkumisteavituste vastuvõtmiseks ja menetlemiseks ei olnud saanud veel rikkumisteateid ning neil puudus protsessi osas praktiline kogemus;
- asutused, kellel puudusid praktilised kogemused, ei olnud motiveeritud küsimustikku panustama tuleviku tarbeks teoreetilisest vaatest.

Arvestades, et vilepuhuja kaitse seadus on vastu võetud alles 1. september 2024, siis töö koostamise jooksul ei ole jõudnud kujuneda piisavat seaduse nõuete järgset praktikat probleemide kohta vilepuhujate teavitustega tegelemisel. Kuivõrd aga ülemaailmselt on vilepuhumise probleemkohtade ja lahendustega igakülgset tegeletud ning 15.02.2023 seisuga ei olnud EL-is direktiivi üle võtnud ainult Eesti ja Poola [4], siis on võimalik probleemi püstitamiseks kõrvutada avaliku sektori asutuste küsitluse tulemusi ka rahvusvahelise praktikaga ning seejärel püstitada probleemkohad. Nii väldib avaliku sektori asutuste edasine praktika antud valdkonnas tavapäraseks kujunenud murekohtasid.

Norra korruptsioonivastane mittetulundusühing *U4 Anti-corruption Resource Center* on teostanud uuringu, milles on välja toodud, et teadlaste, vilepuhujate ja ettevõtete juhtorganite liikmete kogemusel on kujunenud välja tavapärased probleemid, mis vilepuhumisega seoses tekivad. Selleks on eelkõige **raskused vilepuhujate ergutamisel teavituste esitamiseks; teavituskanalid, mis on ebaefektiivsed; ebaefektiivne menetlemise protsess ja vilepuhuja isiku konfidentsiaalsuse riive** [25].

**Avaliku sektori asutuste küsitluse järgi oli ainuke kasutusel olev teavituskanal e-mail.** Šveitsi rakendusteaduste ülikool *The University of Applied Sciences of the Grisons* teostas koostöös EQS Grupiga, Saksamaa vastavusnõuetele spetsialiseerunud

digilahenduste pakkujaga, raporti „Vilepuhumise raport 2021“ (edaspidi Vilepuhumise raport 2021), kus osalesid 1239 Saksamaa, Šveitsi, Prantsusmaa ja Suurbritannia ettevõtet. **Rohkem, kui 2/3 ettevõtetest kasutasid teavituskanalina e-maili** [6]. EL avaliku sektori näidetena võib tuua, et Taani tööstuse-, äri ja finantsministeerium on võtnud kasutusele osade oma allasutustega keskselt hallatava lahenduse, kasutades teavituskanalina e-maili. Samas on Taani Finantsinspeksioonis kasutusel veebirakendus [26]. Lätis on vilepuhumise veebirakendus mõeldud asutuseväliseks vilepuhumiseks, kuid asutusesiseselt on kasutusel e-mail [27]. E-mail on ühtlasi ka üks odavamaid ja lihtsamaid lahendusi vilepuhumise kanali loomiseks [9], [6], mis teeb selle kanali valiku väga atraktiivseks asutuste hulgas, kellel veel teavituskanalit loodud ei ole. Eeltoodust on järeldatav, et **e-mail omab hetkel teavituskanalite vaates suurimat mõju vilepuhumisele avalikus sektoris**. Seetõttu ja optimaalse mahu hoidmiseks pöörab töö autor probleemkoha ja hetkeolukorra analüüsimisel fookuse teavituskanali vaatest just e-mailile.

Isikute **valmidus rikkumistest teavitust** teha sõltub **usaldusest** – seda nii üleüldiselt organisatsiooni kultuuri kui ka tehnilisest vaatest [6], [1], [28], [5]. Vilepuhujate kaitse seaduse eelnõu seletuskiri toob välja, et eestlastel on üldiselt kartus rikkumistest teavitada, sest hirm saada tuvastatud ja avalikustatud ning seejärel sildistatud kui „pealekaebaja“ on suur, eelduslikult tulenevalt nõukogude pärandist [5]. Kardetakse ka erinevaid survemeetmeid, näiteks töölt vabastamine tööandja poolt [1]. Kartust suurendab ka sellise teavituskanali valik, mis ei tundu teavitajale piisavalt usaldusväärne tagamaks teavitaja isiku konfidentsiaalsust ning isikud jätavad usalduse puudumisel rikkumisest pigem teavitamata [6]. Euroopa Komisjoni poolt läbi viidud uuringus, kus vastajad olid peamiselt Saksamaalt ja Prantsusmaalt, toodi välja, et avaliku sektori töötajatest 61% peavad rikkumisest teavitamist vastumeelseks. Vastajad hindasid samuti, et **kanali valik on rikkumisest teavitamise otsuse oluline komponent**, olles temaatiliselt tähtsusetel neljandal kohal võimalikust üheteistkümnest valikust [7]. Seega mõjutab teavituskanal väga palju vilepuhujate poolset usaldust.

Usalduse märkimisväärse rolli tõttu vilepuhumise protsessis, viis autor läbi ka omalt poolt küsitluse "Usaldusväärne kanal konfidentsiaalseks vilepuhumiseks" (lisa 3) saamaks teada, milline tundub olevat Eesti inimeste usaldusväärse meelsus e-maili kui teavituskanali suhtes. Küsitluse täitmise juhistes tõi autor välja, et arvamus võib olla ka tunnetuslik, kui puuduvad IT-alased teadmised. Küsitlusse panustas 27 inimest,

kellest 77,8% olid seisukohal, et e-mail tundub nende jaoks vähem turvaline teavituskanal võrreldes vilepühumise veebirakendusega. **Vastanutest 55,6% oli seisukohal, et nad ei esitaks rikkumisteavitust, kui teavituskanaliks oleks e-mail.** Peamine, mida võib inimeste antud põhjendustest järeldada, miks ei soovita e-maili kasutada on, et e-mail ei taga anonüümsust ega konfidentsiaalsust nii hästi kui seda võiks pakkuda veebirakendus. Kuigi küsitluse sissejuhatavas tekstis oli välja toodud, et isik saab seadusest tuleneva kaitse rikkumisest teavitamisel vaid siis, kui ta ei ole anonüümne ning teatud ring volitatud inimesi peab inimese siiski tuvastama, võis vastustest siiski järeldada, et teavituse esitamisel soovitakse jääda nii anonüümseks kui võimalik.

Oluline on arvestada ka inimeste hinnangute kujunemist avalikult kättesaadava materjali pinnalt. Kui isik otsib interneti kaudu lisainformatsiooni e-maili kui teavituskanali turvalisuse kohta, siis näiteks septembris 2024 Google otsingumootoris otsingusõnadega „*is e-mail safe for whistleblowing*“ ehk „kas e-mail on vilepühumiseks turvaline“, on vasteks mitu lehekülge erinevate vilepühumise süsteeme pakkuvate ärinõustamisteenustele spetsialiseerunud ettevõtete kodulehti.

Nende seisukoht on, et e-mail ei ole hea konfidentsiaalsust ja turvalisust pakkuv lahendus. Eelkõige tuuakse üldises vaates välja, et **e-mail jätab maha palju digitaalseid jälgi** inimese tuvastamiseks; on volitamata isikute poolt **loetav ning muudetav**, kui sisu ei ole krüpteeritud; **ei võimalda efektiivset menetlusprotsessi** (nt vilepühujal ei ole ette antud malli, mis informatsioon tuleb kindlasti esitada, tähtaegadest kinnipidamine on menetlejal raskendatud, teabe säilitamismõuete vastavus ja teabe konfidentsiaalsuse hoidmine on manuaalsuse tõttu raskendatud); **ei tundu** inimestele **usaldusväärne**; **ei võimalda täita** vilepühuja kaitse direktiivi ja IKÜM-i **nõudeid efektiivselt** [29], [8], [10], [9], [11], [30].

Töö autori hinnangul ei olnud keskmisele inimesele tavapärase otsinguaja (näiteks 5-10 minutit) jooksul leitav informatsioon, mis toetaks põhjendatult konfidentsiaalsuse ja turvalisuse vaatest e-maili spetsiaalse süsteemi asemel. Eeltoodu eelduslikult süvendab veelgi inimeste hirmu e-maili kui teavituskanali ees ja loob riski, et rikkumisteateid ei esitata.

Saatja ja saaja vaheline e-maili suhtlus jätab maha palju informatsiooni, näiteks kes selle saatis, mis manused olid e-mailide lisatud, millal ja kust e-mail saadeti, mis on saatja IP-aadress. IP-aadress võimaldab e-maili saatja isiku kindlaks teha [12], [11]. E-mailid ei ole samuti vaikimisi krüpteeritud otsast lõpuni (*end-to-end encryption*), e-mail tuleb sisu kaitsmiseks eraldi krüpteerida [12]. E-mailidele tehakse tihti ka kalastamisründeid, et saada ligipääs e-maili sisule [31]. E-maile on võimalik lihtsasti avalikustada volitamata isikutele, näiteks edastades e-mail valele adressaadile, salvestades arvutisse või võib tekkida hooletusest olukord, kus e-postkasti sisu ja sissetulevad e-mailid on töö käigus volitamata isikutele nähtavad. Seega on vilepuhujate usaldamatus tehnilisest vaatest põhjendatud.

**Vilepuhumise protsess koosneb** lisaks vilepuhujaga poolt **teavituse esitamisele** ka menetleja poolt **teavituse vastuvõtmisest ja menetlemisest** [3], mistõttu on oluline, et **parendamine hõlmaks kogu vilepuhumise protsessi** tagamaks vilepuhujate usaldust ning vilepuhujaga kaitse seaduse nõuete efektiivset täitmist. E-maili vahendusel teostatakse vilepuhujaga ka edasist teabevahetust ning selle kõrval puudub reeglina eraldiseisev teavituse menetluskeskkond [6], [8]. Vilepuhujaga kaitse seadus näeb ette kohustuse anda vilepuhujatele mitut tagasisidet ette nähtud tähtaegade jooksul ning tagada vilepuhujaga konfidentsiaalsus [3]. Töö autor on seisukohal, et kuna teabevahetus tükeldatakse e-maili olemusest tulenevalt erinevate e-mailide vahel, teeb see teavitusega seotud informatsiooni haldamise keeruliseks näiteks teavituse tagasiside tähtaegade ja säilitustähtaegade järgimisel, menetlusest ühtse ülevaate saamisel, eriti kui teavitusi on mitmeid, ja menetluse ülevõtmisel uue menetleja poolt. Lisaks võib e-maili puhul tekkida oht, et volitamata isikud saavad sellele lihtsamini ligi, näiteks asutuse IT-osakond või on menetlejal e-maili koosolekul lahti ning rikkumisteavituse e-maili saabumise kohta tuleb märge, mida kolleegid märkavad. Taoline halduslik ebamugavus suurendab ajakulu ja seaduse nõuete rikkumise riski menetluskäigus, mille realiseerumisel vilepuhujate usaldus teavituste esitamiseks langeks.

Vilepuhumise raporti 2021 alusel toetab vilepuhumise nõuete parimat täitmist teavituskanalina veebirakendus [6]. Vaid 14,8% inimestest jätkaks teavituse esitamata kui teavituskanaliks oleks veebirakendus (lisa 3). Vilepuhujaga kaitse seaduse eelnõu seletuskirjas on välja toodud, et **riigil oleks ressursside olemasolul mõistlik luua tsentraalselt tehniline võimekus**, mida saaks teadete vastuvõtmiseks, teavitajale



tagasiside andmiseks ja järelmeetmete rakendamiseks kasutada nii avalik kui ka erasektor [5].

Eeltoodust tulenevalt **lähtub** töö autor **probleemi püstitamisel asjaolust**, et vilepuhumise **protsessi parendamise aluseks teavituskanalina on e-mail** ning **eesmärgi seadmisel**, et **protsessi parimal viisil toetavaks teavituskanaliks on veebirakendus** (teavituskanaleid käsitlev detailne analüüs sisaldub alapeatükis 3.7).

Valdkonna hetkeolukorda kokku võttes saab öelda, et avaliku sektori vilepuhumise protsessis tuleb arvestada asjaoluga, et **vilepuhujad ei usalda** vilepuhumiseks populaarseimat teavituskanalit **e-maili** ja e-mail **ei võimalda efektiivset teavituse esitamist**. Lisaks on **e-mail** on kasutusel ka **menetluskeskkonnana** tuues kaasa vilepuhujate **konfidentsiaalsuse ja menetlusnõuete rikkumise kõrge riski** ning asutustel on võimalik kulude kokkuhoidmiseks jagada asutusesisest teavituskanalit, eeldusel, et kõik seaduse nõuded on täidetud.

### 1.3 Probleemi püstitus

Käesolevas peatükis püstitatakse töö põhiprobleem ning selle alamprobleemid koos ärilise mõjuga. Töö autor on vilepuhumise hetkeolukorra analüüsist tulenevalt seisukohal, et vilepuhumise keskne märksõna on **usaldus**. See tähendab, et iga eksimus vilepuhumise ökosüsteemis mõjutab vilepuhujate poolset usaldust ja soovi rikkumisteavitust esitada.

**Põhiprobleemiks** on asjaolu, et **vilepuhujad ei usalda rikkumisteavitusi esitada e-maili kaudu**. E-mail on aga enim levinud kasutusel olev vilepuhumise keskkond ja tõenäoliselt valik asutuse poolt vilepuhumise keskkonnaks kui see puudub.

**Alamprobleemiks** on asjaolu, et **e-mail teavitus- ja menetluskeskkonnana** tekitab vilepuhujate isiku **konfidentsiaalsuse hoidmise ning IKÜM ja vilepuhujate kaitse seaduse nõuete rikkumise kõrge riski**, kuna on:

- **tehniliselt ebaturvaline** ehk vilepuhujate isik on e-maili digitaalsete jälgede tõttu lihtsasti tuvastatav ning e-maili sisu on lihtsasti avalikustatav volitamata isikutele ilma, et oleks tuvastatav, kes ja kuidas informatsioonile ligi pääses;

- **halduslikult ebamugav** ehk vilepuhujatel on e-maili vabateksti välja tõttu **keeruline esitada ühe korraga** kogu menetluse jaoks vajalik informatsioon, mis pikendab menetlust. Menetlejal aga **puudub menetluse seisust, dokumentidest ja tähtaegadest selge ülevaade informatsiooni killustatuse tõttu**, mis raskendab menetlustähtaegade jälgimist, teavituste kustutamist säilitustähtaja lõppemisel, teabe alusel otsuste tegemist ning tekitab täiendavat ajakulu.

Konfidentsiaalsuse ja õigusaktide nõuete rikkumise kõrge risk ning ebaefektiivne menetlus taandub vilepuhujate usaldusele ja soovile rikkumisteavitusi esitada.

**Põhiprobleemi äriiline mõju** on, et kui vilepuhujatel puudub usaldus rikkumisteavitusi esitada, siis väheneb avaliku sektori asutuste võime reageerida võimalikult kiiresti ja tulemuslikult EL õigusega vastuolus olevatele rikkumistele, et seeläbi tagada õiguskorra toimimine ja avalike huvide kaitsmine, muu hulgas näiteks reageerida korruptsioonile ja avaliku sektori rahaliste vahendite ebakorrektsel kasutamisele [5]. Lisaks võib ebakorrektnen menetlus kaasa tuua avaliku sektori asutustele vilepuhujate või järelevalveasutuste nõuded riigivastutuse seaduse või IKÜM alusel.

**Olulised kvantitatiivsed näitajad probleemi raames** on järgnevad:

- 2024. aastal usaldas valitsust vaid 33% inimestest, riigi seatud eesmärk on 50% [32]. Valitsuse liikmed on ministrid, kellele alluvad ministeeriumid ja neile omakorda allasutused. Seega õõnestab madal usaldus organisatsiooni vastu kindlasti ka usaldust teenuste vastu, mida asutuste poolt pakutakse. Töö autori tehtud küsitluse järgi jätkaks 55,6% inimestest rikkumisteavituse esitamata, kui teavituskanaliks oleks e-mail (lisa 3). Eeltoodust võib järeldada, et kahe näitaja keskmise järgi esitaks rikkumisteateid potentsiaalselt vaid ca 39% asutuse töötajatest, kui teavituskanaliks oleks e-mail. Võrdlusena, vaid 14,8% inimestest jätkaks teavituse esitamata kui teavituskanaliks oleks veebirakendus (lisa 3). Ülemaailmne mediaankeskmise statistika rikkumisteavituste esitamisel on 65% [33]. Efektiivne vilepuhumise protsess annaks oma panuse vilepuhujate usalduse tõstmisesse, mille eesmärgiks võiks olla eeltoodud numeratsioonist tulenevalt, et vähemalt 65% asutuse töötajatest esitavad rikkumise avastamisel sellekohase teavituse.

- Ebaefektiivne kaitse vilepuhujatele toob Eestile potentsiaalselt kahju ca 50 miljonit eurot aastas ainuüksi riigihangete valdkonnas [20].
- Efektiivne kaitse vilepuhujatele tõstab üldist seadustele vastavat käitumist eraisikute puhul 85% ning ettevõtete puhul 69% [7].
- IKÜM ja vilepuhuja kaitse seaduse nõuete rikkumise risk on hetkeolukorras kõrge (5/5) (analüüs alapeatükis 3.6) ning e-maili riskitase teavitus- ja menetluskanalina on keskmine (12/25) (analüüs alapeatükis 3.7).
- Vilepuhuja kaitse seaduse eelnõu seletuskiri toob välja prognoosi, et asutuse olemasoleva töötaja rakendamisel teavituste vastuvõtmiseks ja menetlemiseks võtab see umbes 10% tema tööajast kuus [5]. Ebaefektiivne protsess tekitab menetlejale suuremat ajakulu. Realistik oleks vähendada vilepuhujate teavituste menetlemise aega 20% võrra (analüüs alapeatükis 3.5), ehk menetlus võtaks protsessi parendamise järel aega 8% töötaja tööajast kuus [34]. See võimaldab töötajal suunata 2% tööajast muudele tegevustele. Kui töötaja teeb kuus tööd keskmiselt 160 tundi, siis 2% sellest on 3 tundi ja 20 minutit.

#### **1.4 Magistritöö skoop ja eesmärk**

Vilepühumise ökosüsteem on lai ja nüansirohke, mistõttu on oluline piiritleda töötemaatilist skoopi, mis lähtub peamiselt vilepuhuja kaitse seaduse kohustustest.

Töö raames viidatakse vilepuhuja poolt selliste teavituste tegemisele, mille sisu rikkumise asjaolude mõistes kuulub vilepuhuja kaitse seaduse materiaalsesse kohaldamisalasse ning mis on teatavaks saanud tööalaste ülesannete täitmise käigus. Rikkumiste materiaalne kohaldamisala on EL õiguse rikkumine vilepuhuja kaitse seaduses ette nähtud valdkondades, näiteks riigihanked. Teisisõnu selliste Eesti seaduste rikkumine, mis on üle võetud Eesti õigusesse EL direktiivist. Kuigi töö fookus on eeltoodud rikkumisteavitusel, sest just nendele on kohustus rakendada vilepuhuja kaitse seaduse menetlusprotsessi ja õiguseid, ei piira see parendatud protsessi kohaldamist ka seaduse kohaldamisalast väljas olevatele teavitustele. Vastavas osas tuleb asutusel esitada vilepuhujatele selge kommunikatsioon nende õiguste ja kohustuste osas.

Teema osas on oluline rõhutada, et eristada tuleb vilepuhuja konfidentsiaalsust ja anonüümsust. Anonüümsuse puhul jääb teabe esitaja kõigile teavitusega tegelevatele

isikutele teadmatuks. Vilepuhuja kaitse seaduse eelnõu koostaja on Riigikogu õiguskomisjoni protokollis selgitanud, et vilepuhuja kaitse seadus ei reguleeri anonüümset teavitamist [35], see tähendab, et avaliku sektori asutustel ei ole kohustust vastu võtta anonüümseid teavitusi ja järgida nende puhul teavituse menetlemise korda. Seetõttu on töös käsitletud vilepuhuja isiku tuvastamise ja kaitse nüansse, mis tulenevad asjaolust, et vilepuhuja isik peab olema volitatud ringile inimestele teada.

Töö temaatilises skoobis on vilepuhuja teavituste esitamise, vastuvõtmise ja menetlemine selleks ette nähtud teavituskanalis. Teavituskanalis võetavad järelmeetmed hõlmavad endast järgnevaid olukordi: vilepuhujalt informatsiooni kogumine ja säilitamine, vilepuhuja suunamine muudele kanalitele; vilepuhujale uurimise lõpetamise teavituse edastamine näiteks piisavate tõendite puudumisel või muudel alustel; sisejuurdluste alustamisest teavitamist ja võimaluse korral selle tulemusi ja tõstatatud teema uurimiseks võetud meetmete teavitust; rikkumisteavituse edastamist pädevale asutusele edasiseks uurimiseks ning sellekohast vilepuhuja teavitamist [1].

**Vilepühumise teavitus- ja menetluskeskkonna siseselt võetavate järelmeetmete hulka ei kuulu väidetava rikkumise toime pannud isiku teo menetlemine.** Kui vilepuhuja teavituse järelm on tavapärase asutusesisene rikkumise menetlemine, mis toob kaasa näiteks distsiplinaarmenetluste, ametist vabastamise või muud otsused, mida on muu hulgas vajalik kooskõlastada juhtkonnaga, siis vastavate toimingute jaoks on infosüsteemid olemas ja neid rakendatakse rikkumise menetlemiseks sõltumatult sellest, kas sisejuurdlust alustati vilepühumise tõttu või sai info teatavaks muul viisil. Näiteks distsiplinaarmenetluste algatamise vajaduse või otsuse koostamise korral kehtestatakse käskkiri dokumendihaldussüsteemis. Eeltoodud protseduurides ei peaks sisalduma vilepuhuja tuvastamist võimaldavat informatsiooni, seega ei ole mõistlik nimetatud protseduuride tegemiseks ja dokumentide haldamiseks luua kõrvale uut dubleerivat süsteemi, mis käsitleks eraldi neid menetlusi, mis on alustatud vilepuhuja vihje peale.

Avaliku sektori asutuste vilepühumise protsessi ühtlustamiseks valitakse vilepühumise protsessi parendamiseks analüüsi alusel vaid üks teavituskanal, mis aitab kõige efektiivsemalt kaasa vilepühumise protsessi parendamisele kogu avaliku sektori asutuste üleselt, pidades silmas asutuse teavituskanali haldusvõimekust. Asutustel on võimalik peamise kanali juurde luua omal valikul täiendavaid kanaleid.

Töö skoobis ei ole asutuseväline teavitamine ehk olukord, kus asutus ei ole pädev teavitust menetlema ning teavitus edastatakse menetleja poolt asutusevälisele pädevale asutusele, näiteks väärteo või kuriteo kahtluse menetlemiseks. Eeltoodu ei ole skoobis kuivõrd antud vilepuhumise protsessile kehtivad lisaks vilepuhuja kaitse seaduse nõuetele ka eriseaduste nõuded, mis on pädevate asutuste raames erinevad ning tegemist on eraldi teemaga.

Töö eesmärk on **tõsta Eesti avaliku sektori asutuste töötajate usaldust tööalasest EL õiguse rikkumisest teavitamiseks asutusesiselt ehk vilepuhumiseks. Eesmärgi täitmiseks parendatakse avaliku sektori asutusesisest vilepuhumise protsessi, mille jaoks kavandab töö autor keskse haldamise võimekusega vilepuhumise veebirakenduse ning hindab kavandi nõuete alusel, kas erilahenduse arendamise asemel oleks Eesti avalikus sektoris võimalik kasutusele võtta turul olev vabavaraline avatud lähtekoodiga vilepuhumise veebirakendus **GlobaLeaks**.**

Vilepuhumise veebirakendus peab:

- pakkuma vilepuhujale **turvalist** ja **kasutajamugavat** teavituskeskkonda;
- pakkuma menetlejale teavituse menetlemiseks keskkonda, mis **vähendaks** vilepuhuja isiku konfidentsiaalsena hoidmise ja seadusest tulenevate **nõuete rikkumise riski kõrgest madalaks**;
- **vähendada** menetleja **halduslikku ebamugavust ning ajakulu menetluse läbiviimisel**.

Töö eesmärgi saavutamiseks teostab autor avaliku sektori asutuste ülese äri- ja süsteemianalüüsi ning loob vilepuhumise veebirakenduse süsteemiarhitektuuri. Seejärel võrdleb töö autor kavandatud vilepuhumise veebirakenduse nõudeid GlobaLeaks'i dokumentatsiooniga ning teeb järelduse GlobaLeaks'i kasutuselevõtmise sobivuse osas.

Asutusesisese vilepuhumise protsessi parendamiseks avalikus sektoris hõlmati töö skooopi äri- ja süsteemianalüüsi ning süsteemiarhitektuuri vaates:

- avaliku sektori asutuste ehk riigi strateegiliste eesmärkide kaardistamine;
- vilepuhumise valdkonna hetkeolukorra kaardistamine;
- huvitatud osapoolte kaardistamine ja analüüs;

- teavituskanalite võrdlus ja riskianalüüs;
- seaduse nõuete rikkumise riskianalüüs AS-IS ja TO-BE vaates;
- motivatsioonimudeli koostamine koos strateegiakihiga;
- võimekuspõhise planeerimise rakendamine;
- vilepuhaja teavituste esitamise ja menetlemise ning veebirakenduse kasutuselevõtmise TO-BE väärtusvoogude koostamine;
- vilepuhumise protsesside modelleerimine AS-IS ja TO-BE vaates;
- kasutaja persoonade ning teekonna kaartide loomine;
- turul pakutavate lahenduste ülevaade;
- mõõdikute seadmine parendatud protsessi edukuse hindamiseks;
- soovitava veebirakenduse nõuete kogumine, kirjeldamine ja prioriseerimine;
- soovitava veebirakenduse ärireeglite kaardistamine ja arhitektuuri modelleerimine (komponent- ja kasutusmallide diagramm, äriinfo mudel);
- vabavaralise veebirakenduse GlobaLeaks'i vastavuse hindamine soovitava veebirakenduse nõuetele ning ekraanivaated.

Töö optimaalse mahu ja piiritletuse hoidmiseks ei hõlmatud magistritöö skooopi:

- süsteemide ja küberturvalisuse detailset analüüsi;
- süsteemide arendust või rakendamist puudutavat analüüsi, mahuhinnanguid ja arenduse läbiviimist;
- süsteemide finants- ja tasuvusanalüüsi;
- süsteemidele kogu kohalduva õigusliku regulatsiooni detailset analüüsi ning loodava lahenduse vastavusanalüüsi,
- lahenduse detailset sobivust erasektori poolseks kasutamiseks.

## 1.5 Autori roll

Autor on IT õiguse magistrikraadiga ning töötas töö koostamisega alustamise ajal IT õiguse nõunikuna digiriigi arengu osakonnas Majandus- ja Kommunikatsiooniministeriumis (MKM). Autor liikus töö koostamise kestel erasektoris tarkvaraarendusettevõtte vanemjuristi positsioonile, kus täidab ühtlasi vilepuhujate teavituste menetleja rolli. Tulenevalt autori akadeemilisest taustast ning

karjäärilist avalikus sektoris, on autor huvitatud, et avaliku sektori protsessid ja IT lahendused täidaksid seaduse eesmärgid ja nõudeid ning oleksid kasutajasõbralikud, turvalised, optimaalsete kuludega ja jätkusuutlikud. Autori kogemus aitab eeltoodud vajadusi IT lahenduses kogumina arvestada. Magistritöö koostamiseks asetab autor end äriarhitekti, äri- ja süsteemianalüütiku rolli.

## 2 Magistritöös kasutatud metoodikad ja tööriistad

Käesolevas peatükis annab autor ülevaate töös kasutatud disainmõtlemise ja *Lean* metoodikatest ja valitud tööriistadest, mille alusel jõuti töös välja pakutud lahenduseni.

### 2.1 Disainmõtlemine ja *Lean* metoodika

Töö esimeseks metoodiliseks aluseks on disainmõtlemine. Disainmõtlemise laialdase rakendamise põhjuseks on eelkõige idee, et kasutajale tuleks luua algusest peale lahendus, mis täidaks tema soovid ning vältida tuleks olukorda, kus luuakse lahendus, mida ta ei soovi ning mida tuleks kasutajale atraktiivseks teha [36]. Arvestades, et vilepuhumise protsessi juurutamine on Eestis veel alguses, on võimalik luua lahendust, mis arvestab rahvusvahelise vilepuhumise praktikaga ja kasutajate soovidega. Seega on disainmõtlemine heaks aluseks, et luua vilepuhumiseks „õige“ lahendus juba protsessi juurutamise alguses.

Disainmõtlemise kese on inimkesksus, kasutajapõhisus ja väärtuse loomine [37], sealjuures on oluline väärtust luua kõigile probleemist puudutatud osapooltele, mitte ainult lõppkasutajale [38]. Töös püstitatud probleem mõjutab riiki kui institutsiooni tervikuna, üksikisikut kui teenuse kasutajat, avaliku sektori asutust kui protsessi või tehnilise lahenduse pakkujat ning avaliku sektori asutuse töötajat kui teavituste menetlejat. Oluline on vaadata laiemat pilti ning pakkuda lahendusega väärtust kõigile nendele osapooltele, vastasel juhul ei ole võimalik töös püstitatud probleemi olemust skoobi raames igakülgset lahendada. Samas on oluline, et fookus oleks probleemi keskel oleval kasutajal ehk vilepuhujal ja menetlejal. Seega toetab disainmõtlemine hästi töö asjaolusid ning lahenduse leidmist.

Disainmõtlemine on mittelineaarne viieosaline protsess:

- empatiseerimine – mitmeid empatiseerimise meetodeid on kasutatud töö erinevates etappides. Empatiseerimise käigus asetab töö autor end probleemi keskel asuva kasutaja ehk vilepuhujaja ja menetleja positsioonile ning jättis



kõrvale enda eeldused. Informatsiooni kogumisel oli autor loominguine kasutades eripalgelisi materjale mitmekülgse vaate kaardistamiseks. Näiteks tuvastati mitmesuguseid vilepuhumisega seotud numbrilisi fakte rahvusvahelistest uuringutest, tehti tähelepanekuid vilepuhuja ja menetleja võimalike käitumismustrite kohta tuginedes rahvusvahelistele uuringutele ja töö autori poolt läbi viidud küsitlustele, pandi end vilepuhuja olukorda teema osas avalikest materjalidest otsingu tegemisel [39]. Samuti koguti probleemi püstitamiseks ja lahenduse pakkumiseks informatsiooni vilepuhuja ja menetleja probleemide, tunnete ja soovide kohta [40], kasutades tööriistadena näiteks ankeetküsitlust, persoonasid, kasutajate teekonna kaarti [41] ning huvitatud osapoolte diagrammi [39]. Kogutud andmeid sünteesiti, tõlgendati ja analüüsiti andmaks vastused töö alguses püstitatud küsimustele [39].

- defineerimine – oluline erinevus disainmõtlemise ja muude ideestamise protsesside vahel on asjaolu, et disainmõtlemine keskendub lahendusele, mitte probleemile [37]. Töös on probleem püstitatud kasutajakesksel viisil ehk lähtudes vilepuhujast kui kõige olulisemast kasutajast [40].
- ideestamine – töö autor kaalus antud faasis erinevaid ideid, arvestades olukorra vaatenurki ning leidmaks probleemidele lahendus [40], täpsemalt analüüsiti milline teavituskanal on seaduse nõuete täitmist parimal viisil toetav, millised on turul pakutavad lahendused ning kas on mõistlik arendada lahendus ise või võtta kasutusele juba turul olev lahendus.

Disainmõtlemise protsessidesse kuulub veel ka prototüüpimine ja testimine, kuid need ei ole töö skoobis ning seetõttu autor nendele ei keskendu.

Töö teiseks keskseks meetodiliseks aluseks on *Lean* lähenemine. *Lean* meetoodika alusel keskendub töö autor raiskamise (*waste*) eemaldamisele vilepuhumise protsessist [42], kasutajale väärtuse loomisele ja efektiivsuse tagamisele. *Lean* lähenemine sobib käesoleva töö meetodiliseks aluseks eelkõige seetõttu, et hetkel pakutakse vilepuhujale lahendust, mida ta ei usalda piisavalt, et seda kasutada ning menetlejale lahendust, mis on ebamugav ja riskantne. Teisisõnu, kui vilepuhumise protsess ei ole see, mida kasutaja ootab, siis see ei anna talle väärtust ning see kvalifitseerub *Lean* põhimõtte kohaselt raiskamiseks [43]. Avalikul sektoril on oluline tagada vilepuhumise teenus, mida julgetakse kasutada, sest kui vilepuhujad teavitusi ei esita, ei täideta ka seaduse

eesmärki. Lisaks on vajalik vähendada raiskavat tegutsemist teavituste menetlemise vaatest ehk optimeerida menetleja tööprotsesse.

Töös teostati järgmised *Lean* põhimõtetele tuginevad tegevused, mille rakendamise sisu on täpsemalt selgitatud töö vastavates osades:

- väärtuse defineerimiseks (*Value*) kaardistati töös avaliku sektori asutuste ehk riigi strateegilised eesmärgid ning koostati motivatsiooni- ja strateegiamudel, näitamaks, milline on kasutajale pakutav ja tema poolt soovitatav väärtus. Kasutaja ei pruugi iga kord teada, milline on tema soov ja seda eriti juhtudel, kui tegemist on uute olukordadega [43]. Käesolevas olukorras nähtus avaliku sektori asutuste küsitlustest, et puudub mitmekülge teadmine, milline peaks olema väärtust loov vilepuhumise protsess, mis andis autorile arusaama, et lahendus peab suuresti tuginema ka rahvusvahelisele kogemusele;
- väärtusvoo kaardistamiseks (*Value stream*) loodi vilepuhumise protsessi üldine väärtusvoog, vilepuhuja teavituse esitamise ning vastuvõtmise ja menetlemise väärtusvood ja vilepuhumise veebirakenduse kasutuselevõtmise väärtusvoog;
- voolavuse tekitamiseks (*Flow*) kasutati töös võimekuspõhist planeerimist, et tagada väärtuse pakkumiseks vajaminevad võimekused;
- tõmbe tekitamiseks (*Pull*) loodi sujuv töövoog protsessi optimeerimise ja kitsaskohtade elimineerimise kaudu, mis esitati BPMN mudelite abil ning ühtlasi loodi ka äriinfo mudel;
- täiuslikkuse poole püüdlamiseks (*Pursue Perfection*) on töö autor koostanud tegevuseesmärgid ja võtmemõõdikud (*Key Performance Indicator* ehk *KPI*) tagamaks pideva monitooringu olukorra parendamiseks [43].

Kokkuvõtlikult kasutab töö autor disainmõtlemise metoodikat selleks, et luua „õige“ lahendus ning *Lean* metoodikat kasutajale kogemuslikult parima lahenduse pakkumiseks raiskamise eemaldamise ja protsesside optimeerimise abil.

## 2.2 Äriarhitektuuri kaardistamine ja modelleerimine

Ettevõtte arhitektuuri (*enterprise architecture*) kaardistamise ja modelleerimise aluseks on töös TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*) raamistik ning seda

põhjusel, et tegemist on tuntud ja laialt kasutusel oleva globaalse standardiga. Ettevõtte arhitektuuri eesmärk on optimeerida ettevõtte üleselt killustunud protsesse omavahel integreeritud keskkonnaks, mis on võimalik muutustega kaasa minema ja toetama äristrateegia täitmist. Ettevõtte TOGAF kontekstis võib olla ka riik oma riigiastustega, kes tegutsevad ühise eesmärgi nimel [44]. Kuivõrd töö eesmärgiks on vilepuhujate usalduse suurendamine rikkumisteavituste esitamiseks avaliku sektori asutustes selleks, et täita seaduse ja avaliku sektori strateegilised eesmärgid, siis TOGAF raamistik sobib antud kontekstis kasutamiseks hästi.

Äriarhitektuur on ettevõtte arhitektuuri osa ning selle eesmärk on optimeerida äriprotsesse [44]. Käesolevas töös kasutatakse äriarhitektuuri osas ka BABOK raamistikku, mis nii ühildub kui ka täiendab TOGAF raamistikku [45]. Töös kaardistatakse avaliku sektori asutuste ehk riigi **strateegilised eesmärgid ning** analüüsi alusel esitatakse, milline on vilepuhumise protsessi soovitud lõpptulemus, kuhu riik pürgib ja milliste meetoditega see soovitakse saavutada. Strateegilised eesmärgid annavad ühtlasi sisendit äriarhitektuuri mudelite koostamiseks.

Töös koostatakse äriarhitektuuri mudelid nii TOGAF-i kui ka BABOK-ga sobitavas ArchiMate modelleerimiskeeles, mida soovitab kasutada ka TOGAF. ArchiMate modelleerimiskeel võimaldab töös kirjeldada, analüüsida ja visualiseerida vilepuhumise protsessi suhteid lihtsalt ja üheselt mõistetavalt [46].

Äriarhitektuuri mudelitena koostatakse:

- **motivatsioonimudel koos strateegiakihiga**, näitamaks protsessiga seotud osapooli ning põhjendamaks läbi erinevate elementide, mis on osapoolte tegevusmotivatsioon, valitud meetodid ja millisel viisil tagatakse avaliku sektori asutuste poolt pakutava vilepuhumise protsessi jätkusuutlikkus seda mõjutavas keskkonnas. Motivatsiooni- ja strateegiamudelit on lihtne mõista ka inimesel, kes ei oma eriteadmisi IT-valdkonnast, seetõttu on selle mudeli kasutamisel lai väärtus [47].
- **vilepuhumise protsessi väärtusvood**, näitamaks järjestikusi tegevusi vilepuhumise protsessis tulemuse saavutamiseks ja väärtuse loomiseks erinevate osapoolte vaatest. Teisisõnu näitavad väärtusvood, kuidas avalik sektor peaks

oma tegevust organiseerima, et vilepuhumise protsessis osapooltele väärtust luua.

- **võimekuste kaart võimekuspõhise planeerimise** (*capability-based planning*) **toetamiseks**. Võimekuspõhine planeerimine näitab, millised on avaliku sektori praegused ja vajalikud võimekused saavutamaks soovitud väärtusloomet vilepuhujale ja menetlejale. Võimekuste kaart esitatakse töös soojuskaardi (*heatmap*) kujul, et oleks võimalik näha, mis on võimekuste hetkeseis ja parenduskohad [47].

### 2.3 Nõuete kogumise meetodid

BABOK jagab analüüsi käigus kogutavad nõuded erinevateks klassideks, millest töö raames kogutakse ärinõudeid ning nõudeid lahendusele. Nõuded lahendusele jagunevad funktsionaalseteks ja mittefunktsionaalseteks nõueteks. Funktsionaalsed nõuded kirjeldavad mida peab vilepuhumise süsteem tegema ning mittefunktsionaalsed nõuded kirjeldavad, milline peab vilepuhumise süsteem olema (süsteemi omadused) [42].

Lähtudes disainmõtlemise ja *Lean* metoodikast kasutatakse töös järgmiseid tööriistu nõuete kogumiseks:

- **ankeetküsitlusi** – küsitluste eesmärk on kujundada arusaam vilepuhumise hetkeolukorrast ja kasutajate tunnetest seoses teavituse esitamisega ning menetlemisega, et kaardistada vilepuhumise protsessi probleemkohad ja parendussoovid;
- **huvitatud osapoolte analüüs** – võimaldab kaardistada, kes on vilepuhumise protsessiga seotud osapooled, mis on nende rollid ja milliseid väärtuseid on vaja lahendusega pakkuda ehk milliseid vajadusi, soove ja ootuseid tuleb rahuldada. Osapool on protsessiga otseselt või kaudselt seotud üksikisik või grupp, kes võib olla allikaks nõuete kogumisel ja kes mõjutab või on mõjutatud protsessist [42];
- **dokumendianalüüs** – töös uuritakse avaliku sektori asutuste strateegilisi dokumente, vilepuhumise protsessiga seotud õigusakte, vilepuhumise osas tehtud rahvusvahelisi uuringuid;
- **kasutajate persoonad ja teekonnad** – kasutajate persoonad on väljamõeldud isikud või arhetüübid, mille alusel saab rõhutada, kuidas tüüpiline kasutaja ehk vilepuhujaga ja teavituse menetleja vilepuhumise protsessiga suhtestub ja teenust

kasutab. Töös kaardistatakse millise teekonna ja selle etapid vilepuhuja ja menetleja läbib, et analüüsida ja disainida kasutajakogemust mitme nurga alt [42];

- **kasutusmallide diagramm** – võimaldab graafiliselt ja üldisel tasandil kujutada, mis osapooled ja kasutusjuhud on vilepuhumise süsteemiga seotud [42].

## 2.4 Nõuete kirjeldamine ja prioriseerimine

Vilepuhumise lahenduse nõuete kirjeldamiseks kasutatakse FURPS+ meetodit, mis on laialt rakendatav kvaliteedi hindamise mudel ning mida on kõigil lihtne mõista [48]. Lühend FURPS+ tähendab järgnevat:

- **Funktsionaalsus (*Functionality*)** – nõuded kirjeldavad vilepuhumise lahenduse peamisi funktsionaalsusi, võimekusi, turvalisust ehk mida kasutaja tahab;
- **Kasutatavus (*Usability*)** – nõuded kirjeldavad, kui efektiivne ja lihtsasti kasutatav on pakutav vilepuhumise lahendus kasutaja vaatepunktist;
- **Töökindlus (*Reliability*)** – nõuded kirjeldavad, kui töökindel ja vigadele vastuvõtlik on vilepuhumise lahendus;
- **Jõudlus (*Performance*)** – nõuded kirjeldavad, mis kiirusega, skaalaga ja võimsusega vilepuhumise lahendus on ehk kui kiiresti süsteem päringule vastab;
- **Toetatavus (*Supportability*)** – nõuded kirjeldavad vilepuhumise lahenduse hooldamise, parandamise ja parendamisega seonduvad ehk kui tihti vajavad komponendid uuendusi, parandusi ja regulaarset hooldust;
- **Lisanõuded (+)** – lisanõuded näiteks disainile, liidestele, lahenduse rakendamisele ja piirangutele [49], [50].

Pärast nõuete kirjeldamist prioriseeritakse töös nõuded MoSCoW meetodil eesmärgiga järjestada need tähtsuse järjekorras lähtuvalt osapoolte vajadustest. Tähtsus viitab, kui suurt ja millist väärtust nõue pakub.

MoSCoW meetodi alusel jaotatakse nõuded neljaks:

- **Peab olema (*must have*)** – nõuded, mis on vajalikud ja peavad olema täidetud selleks, et vilepuhumise lahendus toimiks;

- **Peaks olema** (*should have*) – nõuded, mis on tähtsad, kuid nende täitmata jätmisel vilepuhumise lahendus endiselt toimiks;
- **Võiks olla** (*could have*) – nõuded, mida soovitakse, aga nad ei oma täitmata jätmisel vilepuhumise lahendusele nii suurt mõju kui „peaks olema“ nõuded;
- **Ei pea olema** (*won't have*) – nõuded, mida lähtuvalt skoobist ja ajaraamist vilepuhumise lahenduse raames hetkel ei täideta.

Lõppkokkuvõttes on võimalik järeldada, millised on väärtused, mida vilepuhumise lahendus üldiselt pakub [42]. Seega ühtib MoSCoW meetod disainmõtlemise raamistikuga, kus inimkeskselt väärtuse pakkumine on kesksel kohal. Tulenevalt nõuete neljaks jagamise printsiipidest saab järeldada ka, et MoSCoW meetod aitab vähendada raiskamist tagades, et ressursid suunatakse just kõige suuremat väärtust pakkuvate nõuete täitmiseks ning püsitakse kokkulepitud skoobis. Seega ühtib MoSCoW meetod ka *Lean* lähenemisega.

## 2.5 Äriprotsesside kirjeldamine ja modelleerimine

Äriprotsesside kirjeldamiseks ja modelleerimiseks kasutatakse töös SIPOC diagrammi (*Supplier-Input-Process-Output-Customer*) ja BPMN (*Business Process Modelling Notation*) modelleerimiskeelt.

SIPOC pakub vilepuhumise üldist protsessivaadet, mis on kõigile lihtsasti mõistetav ning võimaldab kergelt märgata protsessides raiskamist (*waste*) nende efektiivsemaks muutmiseks [51].

SIPOC diagramm koosneb viiest osast, kus kirjeldatakse järgnevat:

- **tarnija** (*Supplier*) – vilepuhumise protsessi sisendi andja;
- **sisend** (*Input*) – informatsioon, materjal või muu ressurss, mis on vajalik vilepuhumise protsessi alustamiseks;
- **protsess** (*Process*) – struktureeritud sammud, mille tulemusel sisend muutub väljundiks;
- **väljund** (*Output*) – vilepuhumise protsessi tulemusena tekkiv tulemus;
- **klient/osapool** (*Customer*) – väljundi saaja [51].

BPMN on voodiagrammi meetod, mille abil modelleeritakse töös vilepuhumise äriprotsessi järjestikused sammud ja informatsiooni vood. Meetod annab lihtsa visuaalse ülevaate võrreldes protsessi tavalise kirjeldusega ning on arusaadav nii tehniliste kui ka mittetehniliste oskustega inimestele. BPMN on suunatud vilepuhumise protsessi rakendajatele ehk vilepuhujale ja menetlejale [52]. Kokkuvõtlikult tagab SIPOC üldisema ning BPMN detailsema ülevaate.

## 2.6 Süsteemi arhitektuuri modelleerimine

Süsteemi arhitektuuri modelleerimiseks on kasutatud UML (*Unified Modelling Language*) modelleerimiskeelt, et modelleerida äriinfo mudel, kasutusmallide diagramm ja komponentdiagramm. UML võimaldab selgelt ja visuaalselt esitada vilepuhumise lahenduse tehnilist poolt kõigile süsteemiga seotud osapooltele. UML kirjeldab süsteemi piire, struktuuri, käitumist ning erinevaid komponente [53].

Kasutusmallide diagramm (*use case diagram*) on graafiline kujutis sellest, millised on osapoolte seosed vilepuhumise lahenduse kasutamisevõimalustega. Kasutusmallide diagramm näitab ära lahenduse skoobi läbi osapoolte ja lahenduse vahelise suhtluse ning millised on kasutuslugude omavahelised seosed.

Komponentdiagramm näitab, kuidas vilepuhumise süsteemi komponendid omavahel ühilduvad [42]. Komponent on klasside moodul, mis esindab iseseisvaid süsteeme või alamsüsteeme ning millel on võimekus liidestuda ülejäänud süsteemiga [54].

Äriinfo mudel on kontseptuaalne mudel vilepuhumise süsteemi andmeelementide osas, seal hulgas andmeelementide omavahelised suhted ja sõltuvused [55].

### 3 Ärianalüüs

Käesolevas peatükis kirjeldab töö autor avaliku sektori asutuste strateegilisi eesmärke, vilepuhumise protsessist huvitatud osapooli, modelleerib hetkeolukorra (AS-IS) äriprotsessid ning kirjeldab nende kitsaskohad ja koostab e-maili kasutamisel seaduse nõuete rikkumise riskianalüüsi. Lisaks analüüsitakse turul pakutavaid vilepuhumise lahendusi.

#### 3.1 Strateegilised eesmärgid

Riigikogu kiitis 12. mail 2021 heaks Eesti riigi pikaajalise arengustrateegia „Eesti 2035“. Strateegias ei ole käsitletud eraldi riigi visiooni ja missiooni [56]. Töö autor esitab arengukavas olevad sihid ja selgitused vastavalt sellele, mis on oluline töö kontekstis. Kõige olulisemaks on sihid riigivalitsemisel ja sihid ühiskonnana.

Sihid riigivalitsemisel:

- **Uuendusmeelne riik** – ühiskonnaelu korraldatakse uute, inimkesksete ja tõhusate tehnoloogiate abil. Õiguskeskkond soodustab ühiskonna sidusust ja uute lahenduste kasutuselevõttu.
- **Usaldusväärne riik** – riigi valitsemine toimub avalikes huvides, ausalt ja läbipaistvalt. Sihi saavutamist mõõdetakse selle järgi, kui suur on usaldus riigi institutsioonide vastu.
- **Inimkeskne riik** – avalikud teenused suurendavad inimeste heaolu ja turvalisust.

Sihid ühiskonnana:

- **Hooliv ühiskond** – tähelepanelikkus ja abivalmidus on olulisel kohal. Ühiskondlikesse tegevustesse panustab igäüks sõltumata east ning inimeste heaolu on paranenud.



- **Koostöömeelne ühiskond** – põhineb ühtekuuluvustundel ning inimestel on valmisolek aktiivselt panustada ühiste eesmärkide saavutamisse ja hüvede loomisse.
- **Avatud ühiskond** – toetab ühist väärtust loovaid muutusi ning tuleb toime riigi ja rahva ees seisvate proovikividega [56].

Riigikogu on 2021. aastal heaks kiitnud ka „Digiühiskonna arengukava 2030“, mille visioon on „Eesti täis digiväge“. Visiooni on sisutatud muu hulgas läbi selle, et isikul peab olema digiruumis ohutu toimetada, teenused peavad toimima täpselt isiku vajaduste järgi ning tarbetu asjaajamine peab olema möödanik, et oleks aega teha väärtuslikumat tööd. Lisaks on visiooniks ka see, et oleme tehnoloogiarahvas, kes on alati valmis looma ja kasutama uusi lahendusi, et anda oma panus riigi ja kogukonna käekäiku olemaks ÜHISKond [57].

Digiühiskonna arengukava järgmise arenguhüppena on kirjeldatud inimkeskset digiriiki. Oluliseks sihiks on märgitud digilahenduse kasutajate kõrge usalduse hoidmine ja kasvatamine läbi selle, et lahendused on läbipaistvad, tehnoloogia on usaldusväärne ning inimeste põhiõigustega arvestav [57].

Eeltoodust tulenevalt järeltab autor kolm peamist strateegiat, mis on seotud vilepuhumise protsessiga ja mille täitmine tuleb vilepuhumise protsessis tagada:

- **usaldusväärne riik** – nii riigi kui ka riigis kasutatavate tehnoloogiate vastu. See tähendab, et vilepuhumise protsessis kasutatav tehnoloogia ning riigi korraldus rikkumisteavituse esitamisel ja menetlemisel peab tekitama inimestes usaldust;
- **koostöömeelne riik** – inimestel peab olema tahe riigiga koostööks ning riigis töötada. Selleks, et inimestel oleks tahe riigiga koostööks taandub kõik omakorda usaldusele ning uuendusmeelsusele. Inimesel peab olema usaldus, et kui ta konfidentsiaalset informatsiooni riigiga jagab, siis on talle tagatud ka kaitse ja seda eelkõige ennetavalt, mitte tagajärgede osas. Asutuse töötajad ootavad, et töö tegemiseks pakutakse tingimusi, mis võimaldavad tööd hästi teha ning vähendavad vigade tekkimise riski, mis võivad olla tingitud ebanugavatest või läbimõttlemata protsessidest. Head tingimused suurendavad motivatsiooni oma tööd hästi teha ehk koostöömeelsust.

- **uuendusmeelne riik** – riigis tuleb pakkuda inimkeskseid ja tõhusaid tehnoloogiaid e-teenuste kasutamiseks selleks, et inimestel oleks võimalikult lihtne toetada ühiskonnas tehtavaid väärtust loovaid muutusi. Vilepuhujate kaitse seadus on jõustunud 1. september 2024, see tähendab, et ühiskonnal on vaja võimalikult head protsessilise ja tehnoloogilise kogemusega algust, et avalike huvide rikkumistest hakataks teavitusi esitama ning seeläbi oleks tagatud väärtust loovate muutuste edendamine.

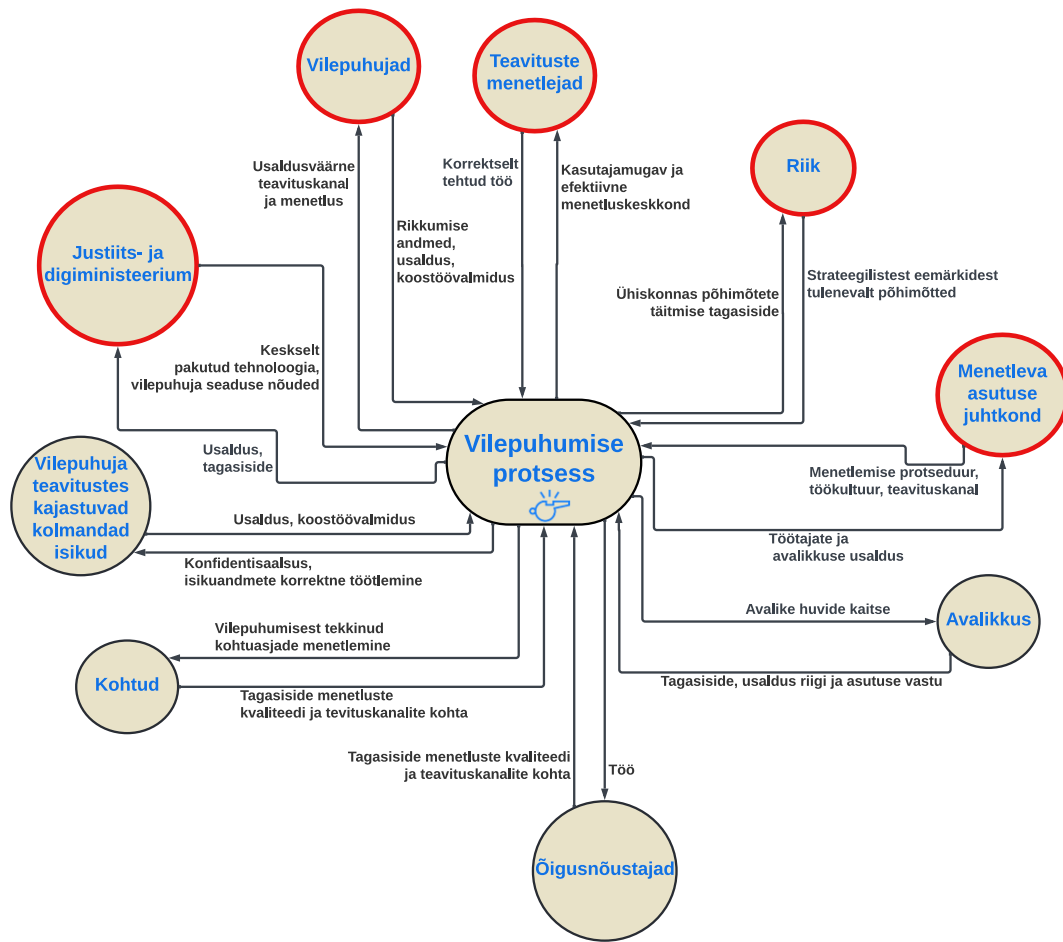
### 3.2 Huvitatud osapoolte analüüs

Vilepuhumise protsessist on huvitatud mitmeid osapooli. Vilepuhumise protsessi fookuses olevate ehk võtmeosapoolte detailne huvi on lahti kirjutatud allpool olevas tabelis 1. Osapoolte graafiliseks kujutamiseks on koostatud huvitatud osapoolte diagramm (joonis 1), mis näitab kuidas vilepuhumise protsess mõjutab osapooli ja kuidas osapooled omakorda mõjutavad vilepuhumise protsessi. Punasega märgitud osapooled on võtmeosapooled.

Tabel 1. Võtmeosapooled ja nende huvi kirjeldus vilepuhumise protsessi pakkumisel (autori koostatud).

Võtmeosapool	Huvi kirjeldus
<b>Vilepuhujad</b>	Vilepuhujal peab olema motivatsioon teavitust esitada ehk vilepuhuja ootab vilepuhumise protsessist usaldusväärset teavituskanalit ja menetlust, kus tema konfidentsiaalsus on tagatud ja menetluse lõpptulemust võib usaldada. Kui see on tagatud, siis usaldab vilepuhuja teavitust esitada ja informatsiooni jagada.
<b>Teavituste menetlejad</b>	Selleks, et menetlejad saaksid teha oma tööd seaduse nõuetele vastavalt ning pakkuda konfidentsiaalset ja efektiivset menetlust, on neil vaja kasutajamugavat ja efektiivset keskkonda, milles inimlike vigade tekkimise risk oleks väike.
<b>Riik</b>	Riigi huvi on, et vilepuhumise protsess vastaks riigi strateegilistele eesmärkidele ning ei õõnestaks inimeste usaldust riigi vastu. Vilepuhumisest tulenev tagasiside annab riigile ühtlasi teavet selle kohta, milline on ühiskonnas strateegiliste

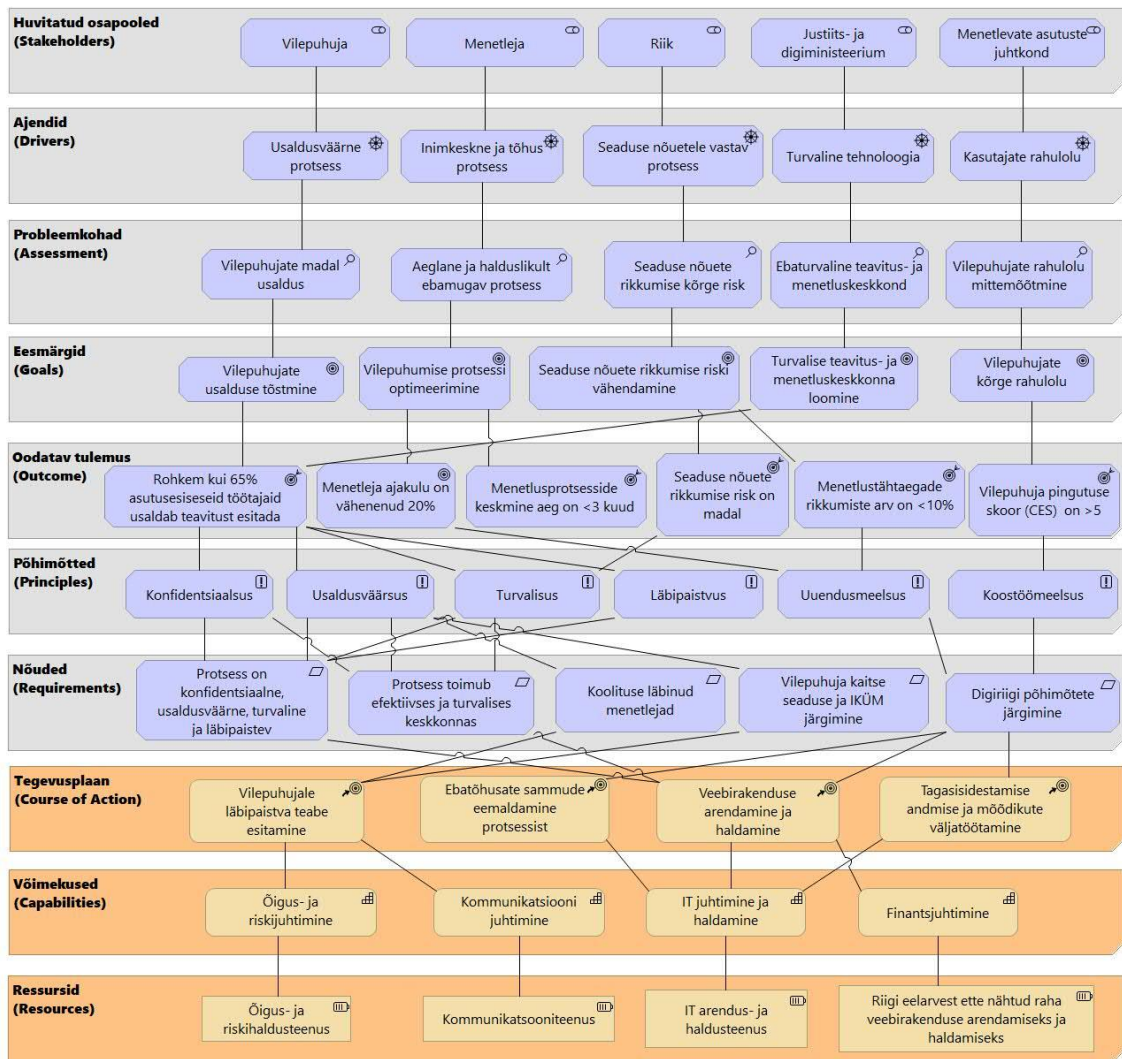
	eesmärkide täitmise tase.
<b>Menetlevate asutuste juhtkond</b>	Menetlevate asutuste juhtkond loob asutuses vilepuhumise protseduuri, töökultuuri ja teavituskanalid. Selleks veenduvad juhtkonnad, et riigi strateegilised eesmärgid oleks vilepuhumise protsessi pakkumisel täidetud ning menetlusprotsess, teavituskanal ja töökultuur toetaks teenuse kasutamist. Kui vilepuhumise protsess arvestab vilepuhujate huvidega, on tagatud vilepuhujate usaldus asutuse vastu teavituste esitamiseks. See omakorda tagab ka avalikkuse usalduse.
<b>Justiits- ja digiministeerium</b>	Justiits- ja digiministeerium (edaspidi JuDiM) võttis vilepuhujate kaitse direktiivi üle ja koostas vilepuhujate kaitse seaduse, kus sisalduvad nõuded vilepuhujate teavituste esitamiseks ja menetlemiseks. JuDiM on huvitatud, et seaduse nõudeid täidetakse. Vilepuhujate kaitse seaduse eelnõu seletuskirjas on välja toodud, et riigis oleks mõistlik luua keskne tehnoloogiline lahendus vilepuhujate teavituste vastuvõtmiseks ja menetlemiseks [5]. Riigis toimusid 2024-2025. a struktuurimuudatused, mis töid kaasa seni MKM-i all olnud digiriigi teemade ülemineku JuDiM alla [58]. Seega on JuDiM ka selliste tehnoloogiliste lahenduste eestvedaja, mis tuleks kasutusele võtta riigi üleselt. Kui JuDiM loob keskkonna, mis võimaldab täita vilepuhujate kaitse seadust efektiivselt, siis tõstab see vilepuhumise protsessis osalejate usaldust nii JuDiM kui ka üldiselt riigi suhtes ning JuDiM-il on võimalik koguda protsessi kohta tagasisidet.



Joonis 1. Vilepühumise protsessist huvitatud osapoolte diagramm (autori koostatud).

### 3.3 Motivatsiooni- ja strateegiamudel

Vilepühumise protsessi motivatsioonikiht näitab graafiliselt, kes on vilepühumise protsessi pakkumisest huvitatud osapooled ja mis on nende ajendid; mis on protsessis probleemkohad ja eesmärgid; milliseid mõõdetavaid tulemusi nad soovivad protsessiga saavutada; mis põhimõtetest tuleb vilepühumise protsessi eesmärkide täitmisel lähtuda ning mis nõudeid tuleb täita, et neid eesmärke täita. Strateegiakiht näitab, mis tegevusi, võimekusi ja ressursse eeltoodu jaoks on vaja. Motivatsiooni- ja strateegiamudel on kujutatud joonisel 2. Motivatsiooni- ja strateegiamudelil kujutatud seoste puhul on välja toodud kõige asjakohasemad ja otsesemad seosed.



Joonis 2. Motivatsiooni- ja strateegiamudel (autori koostatud).

Motivatsioonimudelil kajastuvad:

- huvitatud osapooled – vilepuhumise protsessist huvitatud osapooled on mudelile valitud huvitatud osapoolte analüüsi pinnalt;
- ajendid – kirjeldavad, mis on sisemised ja välised väärtused ehk motivaatorid vilepuhumise protsessi pakkumisel. Ajendid mõjutavad ühtlasi teisi motivatsioonielemente ning nende aluseks on avaliku sektori strateegiliste eesmärkide analüüs ja küsitlus, rahvusvahelise praktika analüüs, teavituskanali usaldusvääruse küsitlus ja analüüs;
- probleemkohad – annavad hinnangu ajendite täitmisele käesoleval hetkel. Probleemkohtade aluseks on avaliku sektori asutuste küsitlus, rahvusvahelise praktika analüüs, teavituskanali usaldusvääruse küsitlus ja analüüs;

- eesmärgid – näitavad, mida soovitakse teha, et vilepuhumise protsessi probleemkohti parendada. Eesmärkide aluseks on strateegilised eesmärgid, avaliku sektori asutuste küsitlus, rahvusvahelise praktika analüüs, teavituskanaali usaldusväärse küsitlus ja analüüs;
- oodatavad tulemused – numbriliselt mõõdetavad tulemused, mida soovitakse saavutada, et hinnata eesmärke täidetuks;
- põhimõtted – üldised põhimõtted või printsiibid, millest lähtutakse vilepuhumise protsessi oodatavate tulemuste saavutamiseks. Aluseks on strateegilised eesmärgid ja vilepuhuja kaitse seadus;
- nõuded – nõuded, mida tuleb täita vilepuhumise protsessi eesmärkide täitmiseks. Nõuded on tuletatud vilepuhuja kaitse seaduse nõuetest, vilepuhumise hetkeolukorra protsessi analüüsist ning strateegilistest eesmärkidest;
- tegevusplaan – tegevused, mida tuleb teha, et vilepuhumise protsessi eesmärke täita läbi avaliku sektori asutuste võimekuste ja ressursside;
- võimekused – võimekused, mis vilepuhumise protsessi eesmärkide täitmiseks peavad asutustel olema. Võimekused ühtivad võimekuste kaardil (joonis 6) kajastuvate võimalustega;
- ressursid – ressursid, mida on asutustel vaja, et vilepuhumise protsessi eesmärke täita. Ressursid on omakorda aluseks võimekustele [47].

### 3.4 Äriprotsesside hetkeseisu (AS-IS) modelleerimine

Käesolevas peatükis modelleerib töö autor avaliku sektori vilepuhumise protsessi hetkeseisu SIPOC diagrammina (tabel 2) ning BPMN (joonis 3 ja 4) mudelina. Eeltoodu ei kajasta õigusaktidest tulenevaid erandeid, mis protsesse samuti mõjutavad.

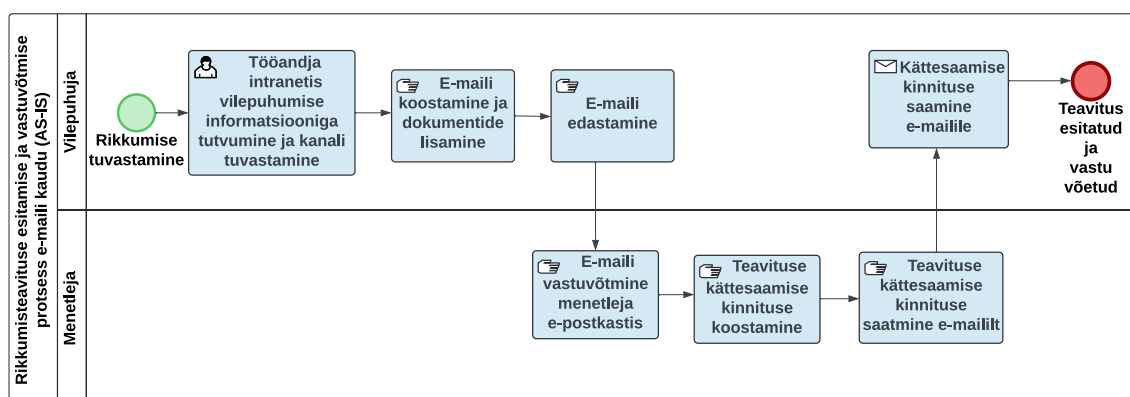
SIPOC-i abil on esitletud neli vilepuhumise protsessi üldistatud ja kõrgtaseme vaate sammu, kui teavitus- ja menetluskeskkonnaks on e-mail.

Tabel 2. Vilepuhumise protsessi hetkeolukorra (AS-IS) kirjeldus SIPOC diagrammina (autori koostatud).

5. TARNIJA (Supplier)	4. INPUT (Input)	1. PROTSESS (Process)	2. VÄLJUND (Output)	3. KASUTAJA (Customer)
Vilepuhuja	Rikkumise kirjeldus, dokumendid,	<b>1. Teavituse esitamine</b>	E-kiri, milles sisaldub vilepuhuja	Teavituse menetleja

	vilepuhuja nimi		esitatud informatsioon	
Teavituse menetleja	Vilepuhuja teavitus rikkumise kohta	<b>2. Teavituse kättesaamise kinnitamine</b>	E-kiri, milles sisaldub kinnitus teavituse kättesaamise kohta	Vilepuhuja
Menetleja	Menetleja otsus meetmete rakendamise kohta	<b>3. Tagasiside võetud meetmete rakendamise kohta</b>	E-kiri, milles sisaldub tagasiside, kas ja milliseid meetmeid on teavitusega seoses rakendatud (nt kas edastati teisele asutusele menetlemiseks vmt)	Vilepuhuja
Menetleja	Tulemuse otsus	<b>4. Tagasiside menetluse lõpptulemuse kohta</b>	E-kiri, milles sisaldub menetluse lõpptulemuse informatsioon.	Vilepuhuja

Vilepühumise protsesside hetkeseisu detailsemaks ja visuaalseks esitlemiseks koostas autor teavituse esitamise ja vastuvõtmise (joonis 3) ning teavituse menetlemise (joonis 4) BPMN mudelid.

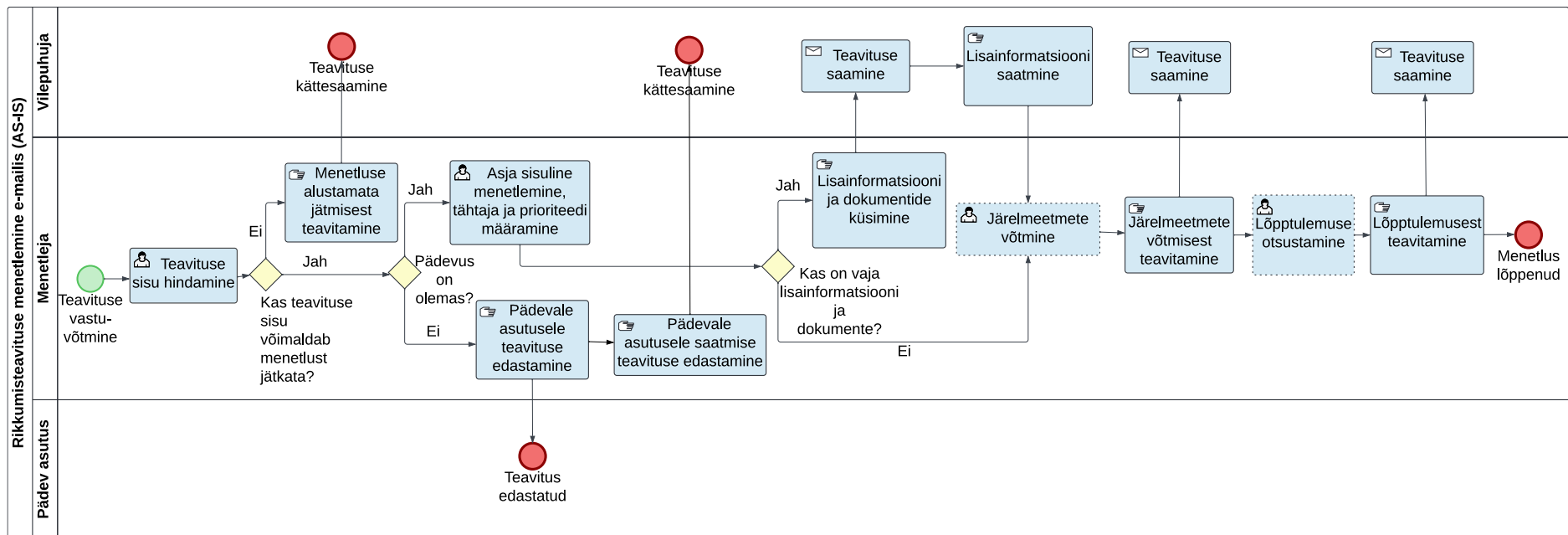


Joonis 3. Teavituse esitamise ja vastuvõtmise AS-IS protsess BPMN mudelina (autori koostatud).

Joonis 3 eeldussammuks on, et vilepuhuja tuvastab rikkumise. Seejärel paneb vilepuhuja rikkumise informatsiooni nii hästi kirja kui ta oskab, kasutades abistavaid

materjale kui neid tööandja intranetis leidub, või koostab e-maili oma prima äranägemise järgi. Seejärel edastab vilepuhuja e-maili menetlejale, kes teavituse kättesaades koostab teavituse kättesaamise kinnituse ja edastab selle e-mailiga vilepuhujale. Sellega on teavitus esitatud ja vastu võetud. Joonisel 3 kujutatud protsessi modelleerimisel esitati lihtsustamise huvides, et vilepuhuja edastab esimesel korral kogu vajaliku infomatsiooni.





Joonis 4. Teavituse menetlemise AS-IS protsess BPMN mudelina (autori koostatud).

Joonisel 4 kujutatud mudeli kirjeldus on järgnev. Joonis 4 eeldussammuks on joonisel 3 kujutatud protsessi lõppemine ehk teavituse vastuvõtmine.

**Teavituse sisu esialgne hindamine.** Menetleja hindab teavituse kättesaamisel selle sisu, et otsustada, kas menetlust on võimalik alustada. Näiteks kontrollitakse, kas teavituses sisalduv rikkumine hõlmab seaduses ette nähtud valdkondi, kas tegemist on korduvteavitusega või valeandmete esitamisega. Kui teavituse sisu ei võimalda menetlust alustada, saadetakse vilepuhujale otsus menetluse alustamata jätmise kohta. Kui teavituse sisu võimaldab menetlust alustada, tuleb järgnevalt kontrollida kas menetlejal on pädevus asja lahendamiseks. Kui pädevust ei ole, on avaliku sektori asutusel kohustus teavitus edastada pädevale asutusele ning teavitada teavituse edastamisest ka vilepuhujat.

**Asja sisulise menetlemise esimesed sammud.** Kui menetlejal on pädevus asja lahendamiseks, siis määrab ta esmalt vilepuhujale tagasiside andmise tähtsused ning teavituse prioriteetsuse. Tagasiside andmise tähtsused määratakse e-maili kalendrisse ning prioriteetsus määratakse e-kirja esile tõstmisega. Ühtlasi veendub menetleja, kas vilepuhujalt on kogu vajalik informatsioon saadud, et asuda võtma järelmeetmeid. Kui ei ole, siis küsib menetleja vilepuhujalt e-maili teel lisainformatsiooni ja dokumente. Lisainformatsiooni küsimise sammu on kajastatud lihtsustamise huvides ühe täiendava lisainformatsiooni küsimise sammuna. Võimalik on aga ka, et lisainformatsiooni küsitakse mitmel korral ning ka terve protsessi vältel teiste sammude vahel.

**Järelmeetmete võtmine ja lõpptulemus.** Antud etapis saab järelmeetmeks olla sisejuurdluste alustamine või muude sarnaste meetmete võtmine asjaolude uurimiseks, mis registreeritakse asutuse dokumendihaldussüsteemis, seega on tegemist alamprotsessiga. Seda protsessi ei muudeta alapeatükis 1.4 selgitatud põhjustel. Seega ei ole antud alamprotsessi ka töös eraldi mudeldatud. Võetud järelmeetmetest on menetlejal kohustus vilepuhujat teavitada reeglina hiljemalt kolme kuu jooksul, mida tehakse samuti e-maili teel. Sõltuvalt võetud järelmeetme tulemusest koostab menetleja lõppotsuse e-maili välises süsteemis, mille tulemusest teavitab ta ka vilepuhujat e-maili teel. Seejärel on menetlus lõppenud.

### 3.5 Äriprotsesside kitsaskohtade järelused

SIPOC ja BPMN ilmestavad hästi kitsaskohti. Mõlema kaardistuse puhul on selgelt näha, et vilepuhumise protsessid koosnevad juba lihtsustatud versioonis mitmete e-mailide saatmisest ja seda peamiselt menetleja poolt. See näitlikustab, et teabevahetus on vilepuhumise protsessis kesksel kohal.

Minimaalselt edastab vilepuhujate menetlejale ühe e-maili ja menetleja vilepuhujale seadusest tulenevalt kolm e-maili, eeldusel, et kogu informatsioon on algusest peale olemas. Eeltoodud teabevahetusele lisanduvad potentsiaalselt vilepuhujate jooksvad päringud, menetleja poolt täiendava teabe küsimine menetluse tarbeks jmt erandid, mis tükeldavad menetluse tarbeks vajaliku informatsiooni nii mitmeks tükiks, kui on selle kohta saadetud e-mailide arv. Iga e-mail suurendab aga ebamugavust, ajakulu ja inimliku vea riski, näiteks edastatakse e-mail valele inimesele, informatsioon läheb kaotsi või kulutatakse aega informatsiooni otsimisele. Protsessides kajastatud kohustuslike teavituste (e-mailide) puhul tuleb menetlejal järgida seadusest tulenevaid teavitustähtaegaid. See tähendab, et vajalik on manuaalne menetlustähtaegade märkimine teavitusest eraldi näiteks, kas kalendrisse või hoopiski arvutisse eraldi faili, mis suurendab ohtu, et tähtaeg jääb tähelepanuta.

Avaliku sektori asutuste küsitlusele (lisa 2) vastates tõid asutused välja menetluse ajakulu hindamisel kaks varianti. Esiteks kuna teavitusi ei ole esitatud, siis ei osata ka anda ajakulu hinnanguid või et kõige rohkem võtab aega asja sisuline menetlemine, seega ei puudutanud asutused ajakulu, mis tuleneb e-maili kui teavituskanali protseduurilistest eripäradest. Ajakulu hindamise lähteandmeteks on töö autor võtnud rahvusvahelise uuringu andmed. Rahvusvaheline Andmete Ühing (*International Data Corporation*) ja McKinsey Globaalne Instituut (*McKinsey Global Institute*) on oma uurimuses välja toonud, et töötajatel, kes peavad tööülesannete täitmiseks aktiivselt tegema koostööd või suhtlema, läheb 19% töötajate tööajast informatsiooni otsimisele, 28% tööajast lugemisele, e-kirja kirjutamisele ja vastamisele, 14% töösisesele suhtlusele ja koostööle, 39% rollispetsiifilisele tööle. Uurimuses järeldatakse, et võttes kasutusele näiteks e-maili asemel sotsiaalse platvormi keskkonna, mis võimaldab leida ja jagada informatsiooni ühes keskkonnas ja leida vajalik informatsioon koheselt, selle asemel, et seda e-mailide keskelt otsima hakata, vähendab töötaja ajakulu 20-25% nädalas [34].

Seega on menetleja ajakulu konservatiivsemalt hinnates 20% kuus kõrgem kui ta võiks olla.

Kokkuvõtlikult kasutades e-maili ka teavituse menetluskeskkonnana puudub ühtne ülevaade menetluse informatsioonist ning kohustuslikest tähtaegadest. See omakorda suurendab seaduse nõuete rikkumise riski realiseerumise tõenäosust. Ebamugav teabevahetus ja ühtse ülevaate puudumine suurendab ka ajakulu, mis läheb sellele, et otsida erinevatest e-mailidest informatsiooni ning vahetada teavet vajalike osapooltega.

### 3.6 Seaduse nõuete rikkumise riskianalüüs AS-IS

Eelmisest peatükist tulenevalt on järeldatud, et e-mail teavitus- ja menetluskeskkonnana tekitab menetluse vältel vilepuhuja kaitse seaduse nõuete rikkumise ohu. Järgnevalt kaardistab autor olulisemad vilepuhuja kaitse seaduse ja IKÜM rikkumise riskikohad ja nende esinemise tõenäosused, kui vilepuhumise teavitus- ja menetluskeskkonnana kasutatakse e-maili (tabel 3). Riskitaseme hinnangu legend on leitav lisast 4.

Tabel 3. Seaduse nõuete rikkumise riskianalüüs e-maili kasutamisel (autori koostatud).

<b>RISKI KIRJELDUS</b>	<b>MÕJU KIRJELDUS</b>	<b>MÕJU HINNANG 1 (madal) – 3 (keskmine) – 5 (kõrge)</b>	<b>TÕENÄOSUSE HINNANG 1 (madal) – 3 (keskmine) – 5 (kõrge)</b>	<b>RISKITASE (mõju x tõenäosus)</b>
Teabevahetuse tähtaegu ei järgita	Vilepuhuja ei pea menetlust usaldusväärseks; mainekahju riigile.	5	5	25
Vilepuhuja isik saab teatavaks	Vilepuhujad ei pea menetlust usaldusväärseks; ei esita enam teavitusi; mainekahju riigile; kahju hüvitamise nõuded riigi vastu.	5	5	25
Isikuandmete töötlemise nõudeid rikutakse	Järelevalveasutuste trahv või isikute kahjunõuded; vilepuhuja ning vilepuhuja teavitusega seotud	3	5	15

	isikud ei usalda menetlust.			
Teavituste säilitamistähtaegu ei järgita	Suureneb võimalus konfidentsiaalsuse rikkumiseks; trahvid järelevalveasutustelt; mainekahju; vilepuhuja ei pea menetlust usaldusväärseks.	5	5	25

Töö autor selgitab riskide mõju ja tõenäosuste hindamist järgnevalt.

- Teabevahetuse tähtaegade järgimise mõju ja tõenäosus on hinnatud kõrgeks. Seda põhjusel, et tähtaegu, mida on vajalik erinevates etappides seadusest tulenevalt järgida, on ühe vilepuhuja teavituse raames kolm. Menetlejal võib olla mitmeid menetlusi korraga ning seega tähtaegade arv kordistub vastavalt teavituste arvule. Menetlejal puudub e-mailis ühtne ülevaade menetlustest ning tähtaegadest, need tuleb kirjeldada menetluse dokumentidest eraldiseisvalt, mis teeb nende jälgimise ebamugavaks ning ununemise või valesti märkimise risk on suur.
- Vilepuhuja isiku teatavaks saamise mõju ja tõenäosus on hinnatud kõrgeks. Vilepuhuja isiku teatavaks saamine on kõige kahjulikuma mõjuga risk, mis võib realiseeruda. Kui pole tagatud vilepuhuja konfidentsiaalsus, ei esita vilepuhujad ka teavitusi. Tõenäosus, et vilepuhuja isik saab e-maili kasutades teatavaks on kõrge, kuna e-mail jätab endast maha palju digitaalseid jälgi (näiteks IP aadress, ajatempel, e-maili päis, mis sisaldab saatja, vastuvõtja andmeid, pealkirja jne), mille põhjal on võimalik tuvastada saatja isik [11], [59], [60], [12]. Samuti on võimalik e-mailide sisule saada ligi asutuse IT-osakonnal. E-maili on võimalik lihtsasti saata valele adressaadile, selle sisu ja seega ka saatja nimi on võimalik salvestada arvutisse. E-maili sisu võib ka ettevaatamatusest olla nähtav teistele isikutele, arvestades, et e-postkastis oleks ilmselt lisaks vilepuhuja teavituste vastuvõtmise e-mailile veel ka igapäevane töö e-mail, mis on paralleelselt pidevalt avatud. Seega on palju juhuseid, kus e-maili kaudu vilepuhuja nime lekkimine on võimalik või palju lihtsam, kui see oleks näiteks spetsiaalselt vilepuhumise tarbeks mõeldud keskkonna kaudu.

- Isikuandmete töötlemise nõuete rikkumise riski mõju on hinnatud keskmiseks ning tõenäosus suureks. Isikuandmete töötlemise nõuete rikkumise risk tuleneb asjaolust, et teavituses võivad sisalduda andmed kolmandate isikute kohta, mis võivad saada teatavaks volitamata isikutele, kui teavitus lekib. Mõju on hinnatud keskmiseks, kuivõrd rikkumise tõsidus oleneb rikkumise sisust ja andmetest. Tegemist võib olla rikkumisega, mis isikut ei mõjuta (näiteks nime ja telefoninumbri avalikustamine), kuid võib olla tegemist ka rikkumisega, mis mõjutab isikut väga palju (näiteks eriliiki andmete avalikustamine). Tõenäosust on hinnatud suureks ning see ühtib eelnevas punktis toodud põhjendusega, et e-maili sisule on võimalik lihtsasti ligi pääseda.
- Teavituste säilitustähtaegade järgimata jätmise mõju ja tõenäosust on hinnatud kõrgeks. Teavitusi tuleb säilitada kolm aastat [3]. Kogu kolme aasta jooksul võib tekkida juhtum, kus e-maili sisule saadakse ligi (vt üleelmise punkti põhjendusi) ning isiku ja teabe konfidentsiaalsust rikutakse. Tõenäosus, et säilitustähtaegu ei järgita on suur, kuivõrd menetlejal on keeruline leida üles e-maili kaudu kolme aasta tagused teavitused ning need kõik ära kustutada, eriti kui tegemist on mitme e-maili vahendusel esitatud teabega. Selleks peaks omama eraldi tabelit infoga, mis ei võimalda vilepuhujat tuvastada, mida kolme aasta möödudes jälgida. Lisaks võivad menetlejad vahetuda ja kui ei anta edasi teavet olemasolevate teavituste kohta ning millal on nende kustutamiskohustus, siis ei pruugi uus menetleja kustutamisevajadusest isegi mitte teada saada.

Kokkuvõtlikult taandub iga rikkumise mõju sellele, et kui saab teatavaks vilepuhumise menetlusele kehtestatud nõuete rikkumine, ei usalda vilepuhujate teavitust esitada, sest selle tulemusel suureneb ühtlasi ka vilepuhujate konfidentsiaalsuse rikkumise risk. Kolme nõude rikkumise riskitase on kõrge ning ühe puhul keskmine. See tähendab, et e-maili menetluskeskkonnana ei toeta menetleja vajadusi seaduse nõuete täitmisel ega vilepuhujate konfidentsiaalsuse hoidmist.

### **3.7 Teavituskanalite riskianalüüs**

Asutusel võib teavituskanalina kasutusel olla näiteks e-mail, füüsiline kaebusepostkast, veebiplatvorm, vihjetelefon, füüsiline otsekontakt. Vilepuhujate kaitse seaduse järgi on asutusel kohustus luua vähemalt üks vilepuhumise teavituskanal [5]. Seega on direktiivi

loomisel järeldatud, et direktiivi eesmärgi täitmiseks piisab, kui asutustel on kasutusel ainult üks vilepühumise teavituskanal. Vilepühuja saab vilepühuja staatuse ja seaduses ettenähtud kaitse (konfidentsiaalsuse tagamine, kindel menetlusprotsess, kaitse survemeetmete eest), kui vilepühuja esitab rikkumisteavituse vilepühumiseks ette nähtud asutusesisese teavituskanalite kaudu [5]. Seega on konkreetsetes protsessides oluline, et vilepühuja esitaks teavituse just selleks ette nähtud kanalite vahendusel. Kui rikkumisteavitus esitatakse ette nähtud kanalite väliselt, siis antud teavituse menetlemine seaduse kohaldamisalasse ei kuulu ning vilepühuja seaduse nõudeid rikkumisteavituse käsitlemisel järgima ei pea.

Üldiseks soovitusena on võimaldada vilepühujatele mitmeid teavituskanaliteid, pakkudes neid ühise ökosüsteemina, et igaüks saaks teavituse teha endale sobival viisil ning soovitud kanalite kaudu, et vilepühumise tõenäosus suureneks. Vilepühujatele mitmete teavituskanalite pakkumise argumentatsiooni põhiosa on aga asjaolu, et vilepühuja saab valida, kas ta teeb teavituse anonüümselt või mitte, lähtudes sellest kas ta usaldab teavituskanalite või mitte [61] (vt ka töö alapeatükki 1.2). Arvestades, et Eesti vilepühuja kaitse seaduse järgi ei saa vilepühuja kaitset, kui ta teavitab anonüümselt ning vilepühuja usaldust kanalite suhtes on võimalik luua konfidentsiaalse, turvalise ning läbipaistva lahenduse ja kommunikatsiooni kaudu, siis pole eeltoodud argumentatsioonil enam alust.

Teavituskanalite paljusus toob kaasa palju negatiivseid pooli, mille tõttu on töö autori hinnangul mõistlik keskenduda ühele teavituskanalile ja selle protsessile. Mitmete teavituskanalite olemasolu tekitab olukorra, kus iga täiendav teavituskanal tekitab vilepühujates üha rohkem segadust [61]. Iga teavituskanalite kasutamine on erineva protsessiga, kaitsemeetmetega ning halduskoormusega. Töö autor on seisukohal, et vilepühujatele peaks olema süsteem võimalikult lihtne ja selge, et innustada neid teavitust tegema. Erinev informatsioon iga teavituskanalite kohta, võib tekitada aga rohkem arusaamatusi.

Avaliku sektori asutuste suurused ja haldusvõimekused erinevad märkimisväärselt. Asutused peavad suutma erinevaid teavituskanaliteid hallata, mis osutub keeruliseks, kui protsessi nõuded teavituskanalite erinevad ning haldusvõimekus selleks puudub. See suurendab taaskord riski protsessinõuete rikkumiseks. Arvestades, et töö eesmärk on protsessi parendamine avaliku sektori üleselt, mis hõlmab asutuste baasprotsessi

ühtlustamist, siis on oluline määrata avaliku sektori asutuste üleselt üks peamiselt kasutusel olev teavituskanal, mis võimaldab kõige paremini protsessi parendada, seaduse nõudeid täita ning mida avaliku sektori asutustel on lihtne kasutusele võtta ja hallata. See ei välista, et asutused võivad soovi korral luua peamise kanali kõrvale ka teisi kanaleid, sealhulgas integreerides neid võimalusi olemasolevasse lahendusse, kui see nende eripäradest ning vajadustest tulenevalt on õigustatud, kuid eeltoodu jääb käesoleva magistritöö skoobist fookuse hoidmiseks ja optimaalse mahu haldamiseks välja.

Hindamaks ja visualiseerimaks, milline teavituskanal oleks avaliku sektori asutuste üleselt parim valik, on töö autor kaardistanud joonisenägemise negatiivsete mõjude esinemise enim levinud teavituskanalite kaupa ning andnud teavituskanalitele nõuete kategooriate kaupa tunnetusliku riskihinnangu (lisa 5). Lisas 5 sisalduva riskihinnangu alusel arvutas töö autor riski mõju ja tõenäosuse keskmise teavituskanali kaupa, mille alusel arvutatakse omakorda teavituskanali riski tase (tabel 4). Riski taseme hinnangu legend on leitav lisa 4.

Tabel 4. Teavituskanalite riskianalüüs (autori koostatud).

<b>TEAVITUSKANAL</b>	<b>MÕJU HINNANG</b> <b>1 (madal) – 3</b> <b>(keskmine) – 5</b> <b>(kõrge)</b>	<b>TÕENÄOSUSE HINNANG</b> <b>1 (madal) – 3 (keskmine) – 5</b> <b>(kõrge)</b>	<b>RISKI-TASE</b> <b>(mõju x</b> <b>tõenäosus)</b>
E-mail	3	4	12
Veebirakendus	2	2	4
Vihjetelefon	5	4	20
Füüsiline postkast	4	5	20
Füüsiline kontakt	5	5	25

Tabelist 5 nähtub, et kõige madalamat riskitaset pakuks veebirakendus ning järgmine valik oleks keskmise riski tasemega e-mail. Ülejäänud teavituskanalid saab hinnata kõrge riskiga teavituskanaliks. Eeltoodud riskitaseme hinnangut toetab ka asjaolu, et statistiliste analüüside järgi ettevõtetel, kes pakuvad teavituskanaliks näiteks füüsilist kontakti, on suurem tõenäosus avalikustada vilepuhuja isik. Vilepuhuja isik on aga rohkem kaitstud, kui kasutusel on näiteks veebiplatvorm või e-mail [6].



„Vilepuhumise raport 2021“ teeb järelduse, et vilepuhujate teavituste menetlemise parimaid praktikaid, näiteks isiku konfidentsiaalsuse ja teavituste menetlemise vaatest, on kõige parem rakendada just veebipõhiste vilepuhumise platvormide kaudu [6]. Avaliku sektori asutuste küsitluses oli 54,55% vastanutest seisukohal, et vilepuhuja rakenduse kasutuselevõtmine on vajalik, 27,27% vastanutest ei osanud öelda ning 18,18% vastanutest leidis, et vilepuhuja rakenduse kasutuselevõtmine ei ole vajalik (lisa 2).

Seega toetavad rahvusvahelised uuringud ning autori läbi viidud avaliku sektori asutuste küsitlust töö autori riskihinnangut, mille tulemusel on veebirakendus kõige parem valik vilepuhumise teavitus- ja menetluskeskkonnaks.

### **3.8 Ärianalüüsi järeldus**

Ärianalüüs toob selgelt välja hetkeolukorra kitsaskohad. Käesoleval hetkel toimub kogu vilepuhumise protsess e-maili vahendusel, mida vilepuhujad ei usalda ning mis on teavituse esitamiseks ebamugav. Lisaks ei ole e-mail piisavalt turvaline ja mugav menetluskanal tuues kaasa kõrge riski teabe konfidentsiaalsuse ja menetlusprotsesside nõuete rikkumiseks. Eeltoodu taandub sellele, et vilepuhuja ei usalda teavitust esitada, riik ei saa teada EL õiguse rikkumistest ning seaduse eesmärki ei täideta.

Järelikult pakutakse vilepuhujale ja menetlejale lahendust, mis ei kvalifitseeru disainmõtlemise alusel „õigeks“ lahenduseks ega *Lean* metoodika alusel väärtust loovaks lahenduseks. Protssides on lisaks ka mitmeid samme, mida *Lean* metoodika kvalifitseerib raiskamiseks ja mis tuleks kõrvaldada, näiteks teavituse vastuvõtmise kinnituse käsitsi saatmine.

On oluline, et protsess ja tehniline lahendus toetaks seaduse nõuete ja seeläbi seaduse eesmärgi täitmist. Selleks tuleks vilepuhujale ja menetlejale luua turvaline teavitus- ja menetluskeskkond, kus oleks võimalik esitada vajaminev informatsioon lihtsalt, saada ülevaade menetlusega seotud tähtaegadest ja informatsioonist ning mugavalt korraldada teabevahetust. Lisaks, kui teatud asutustel on soov kanalit ühiselt hallata, peaks lahendust olema võimalik keskselt hallata selliselt, et vilepuhuja konfidentsiaalsus oleks ka antud juhul säilitatud.

Arvestades, et madalaima seaduse nõuete rikkumise riskitasemega on veebirakendus, mis on ühtlasi ka enim soovitatud keskkond, pakub töö autor välja, et avalikus sektoris tuleks vilepuhumiseks võtta kasutusele avaliku sektori ülene keskse haldamise võimekusega vilepuhumise veebirakendus.

Veebirakendus kui vilepuhumise teavitus- ja menetluskeskkond:

- tõstaks vilepuhujate usaldust rikkumisteavitusse esitamiseks, kuivõrd veebirakendus on teavitamiseks vilepuhujate poolt eelistatuim kanal (lisa 3) ning rahvusvaheliste uuringute pinnalt enim soovitatud kanal [6];
- tõstaks vilepuhujate isiku ja teavitamise fakti konfidentsiaalsuse tagamise võimekust, sest veebirakendus on võimalik kavandada pakkumaks suuremat turvalisust, kui e-mail;
- vähendaks menetlusprotsessi vältel tekkivate riskide realiseerumise tõenäosust seaduse nõuete rikkumise osas;
- vähendaks vilepuhujate ja menetlejate ajakulu ja halduslikku ebamugavust teavituse esitamisel ja menetlemisel pakkudes ühtset vilepuhumise protsessi vajadustest lähtuvat lahendust;
- oleks kooskõlas *Lean* ja disainmõtlemise metoodikatega, riigi strateegia ning eesmärkidega ja digiriigi põhimõtetega;
- võimaldaks kuluefektiivset ja laia valikut interaktiivseid ja funktsionaalseid omadusi, et kasutajad saaksid täita enda asutuse vajadustest ja seaduse nõuetest lähtuvalt ülesandeid. Lisaks ei nõua veebirakendused eraldi allalaadimisi või uuendusi [62], [63].

### **3.9 Turul olemasolevate tehnoloogiliste lahenduste analüüs**

Vilepuhujate kaitse seaduse eelnõu seletuskiri toob välja, et asutusesisese teavituskanali haldamise teenust võib sisse osta kolmandatelt isikutelt. Teenust võivad pakkuda ka spetsiaalsed asutusevälisest rikkumisest teavitamise platvormi pakkujad. Ka sel juhul peab olema tagatud sõltumatus ja konfidentsiaalsus, andmekaitse ja saladuse hoidmine [5].

Turul on väga palju teavituskanalite pakkujaid. Näiteks võib rahvusvahelistest pakkujatest nimetada SpeakUp, Ethco, AllVoices, NotMe, Whistleblower Software,

Whispli, Faceup, EQS Intergity Line, Navex, Whistlelink [64] jne. Eestis pakub veebipõhist teavituskanalit näiteks KPMG [65] ja GrantThornton [66].

Avaliku sektori asutuste koguhulk 2024. a statistika järgi on üle 2300 [67]. Avaliku sektori asutused jagunevad omaniku liigi järgi kas riigi või kohaliku omavalitsuse asutusteks [5]. Kuigi vilepuhuja kaitse seadus näeb ette mõningad piirangud avaliku sektori asutuste osas, kus teavituskanalit pakkuma ei pea, ei mõjuta see kokkuvõttes fakti, et asutuste hulk on väga suur. Näiteks rahvusvahelise pakkuja SpeakUp kõige suurem pakett on 1250€ kuus/15000€ aastas, mis sisaldab 20 menetlejat, see tähendab 1 menetleja ca 115 asutuse peale [64], kui paketti pakutaks sellisel kujul avalikule sektorile tervikuna. Kui paketti tuleb osta mitu korda avaliku sektori skaala tõttu, tähendaks see omakorda kuutasu mitmekordistumist. KMPG ja GrantThornton ei ole oma hinnakirja avalikustanud [65], [66].

Vilepuhuja kaitse seaduse eelnõu seletuskiri toob välja prognoosi, et asutuse poolt olemasoleva töötaja rakendamine teavituste vastuvõtmiseks ja menetlemiseks võtab umbes 10% töötaja tööajast [5]. Sellest võiks teha järelduse, et prognoositav vajadus on üks töötaja kümne asutuse peale. Kui võtta konservatiivselt, et 1500 avaliku sektori asutust peavad vilepuhuja seaduse eelnõu nõudeid täitma, siis oleks vajadus umbes 150 menetlejat. SpeakUp platvormi puhul tähendaks see 7,5 paketti ehk 112 500 eurot aastas. Kui võrrelda omanduslike platvormide hinda riigi jaoks arendatud keske lahenduse hinnaga, siis keskselt on näiteks arendatud nõusolekuteenuse terviklahendust aastatel 2020-2021 ning selle maksumus oli 290 598 eurot [68]. Seega oleks omandusliku platvormi maksumus juba ca 3,5 aastaga samaväärne kui keskselt riigi poolt endale loodud tarkvara puhul.

Kanali valiku puhul tuleb arvesse võtta ka seda kui hästi suudaksid kolmandad isikud riigi nõudeid täita. Omanduslike pakkujate puhul on küsitav, kas on võimalik saada eestikeelset lahendust, kus nad andmeid hoiavad ja kui turvaliselt (sh kui vastupidavad ollakse küberrünnete), kas täidetud on kõik seaduse nõuded, sh mitte ainult direktiivide, vaid ka eesti seaduse eripäradest tulenevad nõuded, kas funktsionaalsusi on võimalik muuta, mis tasemel toimub teenuse osas tugi ja hooldus ning kuidas on võimalik vältida nn *vendor lock-in* olukorda, kus avalik sektor muutub sõltuvaks ühe pakkuja teenusest ja kuidas on võimalik teenusepakkujat vahetada.

MKM on loonud koostoimeraamistiku, mis on Eesti avaliku sektori infosüsteemide ja teenuste koostoimet käsitlevate nõuete, standardite ja juhendite kogum, mis tagab avaliku sektori asutuste, ettevõtete ja kodanike teenindamise nii Eestis kui ka üleeuroopaliselt.

Koostoimeraamistiku eesmärk on muu hulgas vähendada avaliku sektori IT kulusid, vähendades taasleiutamist ja tõstes taaskasutust. Koostoimeraamistik toob välja, et digiriigi tarkvaraarendus on kallis ja keerukas ning ajalooliselt on Eesti riigis mitmes valdkonnas tihe sõltuvus kindlatest partneritest ja tehnoloogilistest lahendustest ehk nn *vendor lock-in*. See toob riigile kaasa kallimad hinnad nii vanemate süsteemide edasiarendustes kui ka uute süsteemide ehitamisel. Selle peamine lahendus on koostoimeraamistiku järgi avatud standardite, protokollide ja vabavaraliste lahenduste kasutuselevõtt, olles võimalikult tehnoloogianeutraalsed. Lisaks toetatakse avatud standardite ja vaba tarkvara kasutamist seetõttu, et see aitab kaasa innovaatiliste lahenduste kasutamisele, sest tarkvara lähtekoodile ligipääsu omavate spetsialistide ring on märksa suurem kui omandusliku tarkvara korral. Digiriigi komponentide arenduses nii haldusala enda poolt kui ka tellimisel erasektorist, tuleb tagada autoriõiguse tingimused, mis võimaldavad riigil lahendust edasi arendada. Seda põhjusel, et kui midagi tellitakse maksumaksja raha eest, siis peab säilima riigil võimekus tellitut taaskasutada ja vajadusel edasi arendada ning teha see avatult kasutamiseks ka kodanikule, erasektorile ning akadeemiale [69].

Eeltoodust tulenevalt on töö autor seisukohal, et kaaluda tuleks esmalt vabavaralist avatud lähtekoodiga lahendust. Kui eeltoodu ei peaks sobima, oleks järgnev alternatiiv riigi enda poolt keskse haldamise võimekuga vilepühumise teavitus- ja menetluskeskkonna arendamine.

Turul on kaks tuntud avatud lähtekoodiga vabaks kasutamiseks mõeldud vilepühumise tarkvara, GlobaLeaks ja SecureDrop. SecureDrop on loodud konkreetselt uuriva ajakirjanduse ja mittetulundusühingute jaoks [70], [71] ning see ei võimalda hetkel kasutust üle mitme organisatsiooni turvalisuse põhjustel [70], mistõttu ei ole antud lahendus kohaldatav käesolevas olukorras.

### 3.9.1 GlobaLeaks

Üks levinumaid vabavaralisi avatud lähtekoodiga vilepuhumise tarkvarasid on GlobaLeaks [71]. GlobaLeaks on 2011. aastal alguse saanud projekt, mille on rahvusvaheliselt kasutusele võtnud üle 3000 organisatsiooni, sealhulgas avaliku sektori asutused [11].

GlobaLeaks on lihtsalt üles seatav, täielikult isehallatav, mitme-kasutajalise ja kanali võimaluse loomisega tarkvara. GlobaLeaksi on võimalik integreerida ka muude süsteemidega, mis võib olla samuti oluline vajadus. GlobaLeaks pakub kasutajatele igapäevast tuge tarkvara, poliitikadokumentide ja juriidilistel teemadel. Lisaks on tagatud treening- ja kommunikatsioonimaterjalid ning foorum kasutajatele, kust küsida abi ning saada vastuseid korduma kippuvatele küsimustele [11]. Töö autor sai oma küsimustele foorumis vastused 1-3 päeva jooksul, seega võib pidada tagasiside andmist kiireks ja efektiivseks. Olulise erinevusena e-maili ja GlobaLeaksi süsteemi vahel on välja toodud, et e-mail jätab suhtlusest väga palju digitaalseid jälgi mitmesse IT-süsteemidesse, GlobaLeaks pakub aga lahendust, mis võimaldab vilepuhujal teha teavitusi ilma digitaalset jälge maha jätmata [11].

GlobaLeaksil on põhjalik dokumentatsioon kirjeldamaks tema ülesseadmist, turvalisust, juhiseid menetlejatele, vilepuhujatele, administraatoritele ja arendajatele ning neil on ka projekti edasiarendamise teekaart aastateks 2024-2026 [11], [72]. Eelnevast nähtub, et ei ole põhjust tunda muret selle üle, et vabavaralise tarkvarana ei suudeta pakkuda piisavat tuge kasutajatele või tarkvara edasiarendusi.

Töö autor uuris ka GlobaLeaksi kogukonna grupist, kas GlobaLeaksi on võimalik kasutusele võtta avaliku sektori üleselt. Giovanni Pellerano, kes on ühtlasi GlobaLeaksi projektijuht ning üks GlobaLeaksi arhitektuuri kaasautor kinnitas, et lahendust on võimalik kasutusele võtta avaliku sektori üleselt ka selliselt, et see oleks hallatud keskselt ühe asutuse poolt. Eeltoodut kinnitab ka GlobaLeaksi rakendamise dokumentatsioon [11]. Näitena tõi G. Pellerano välja, et Hispaania avalik sektor on koostöös GlobaLeaksiga taolist lahendust kasutanud [73].

Täpsemalt on Hispaania autonoomses piirkonnas Kataloonias institutsioon nimega Kataloonia avaliku halduse konsortsium (*Open Administration Consortium of Catalonia (AOC) Consortium*), kelle missiooniks on arendada digitaalset transformatsiooni

Kataloonia avalikus sektoris. Oma veebilehel on AOC avalikustanud, et rohkem kui 300 avaliku sektori asutust täidavad direktiivist tulenevaid nõudeid läbi AOC „Eetilise postkasti teenuse“ („*The Ethics Mailbox*“) võimaldades menetleda teavitusi ja hallata teavituskanaleid. Ühtlasi on rõhutatud, et tegemist on täieliku, testitud, turvalise vabavaralise lahendusega ning asutused ei pea muretsema tehnoloogiliste ja turvalisusega seotud aspektide üle [74].

GlobaLeaksi lahendust pakutakse 92% ulatuses eestikeelsena [75]. Arvestades, et vilepuhuja kaitse seaduse järgi saab vilepuhuja kaitse vaid siis, kui ta teavitust esitades avalikustab menetlejatele ka oma nime ja kuna GlobaLeaks toetab väga anonüümset teavitamist, uuris käesoleva magistritöö autor GlobaLeaksi kogukonna grupist ka eraldi asjaolu, kas on võimalik lahendust seadistada selliselt, et teavituse esitaja ei saaks teavitust esitada anonüümselt. G. Pellerano vastas, et lahendust on võimalik seadistada ka selliselt, et ei oleks võimalik anonüümset teavitust esitada [73]. Seda kinnitab ka GlobaLeaksi rakendamise dokumentatsioon. Lisaks on võimalik lahenduse kuvandit muuta endale sobivaks (logo, värv, stiilid, kirjatüüp, tekst) ning lahendus on paljuski konfigureeritav [11].

GlobaLeaks on tarkvara väljaarendamisel lähtunud mitmetest olulistest õiguslikest nõuetest, näiteks vastavusest IKÜM-ga, vilepuhuja kaitse direktiiviga, ligipääsetavuse nõuetega ning disaininud selle vastavalt tuntuimale infoturbestandardile ISO 27001. GlobaLeaks kaasati vilepuhuja kaitse direktiivi koostamisel ka EK poolt ekspertide gruppi, kus esitleti oma pikaajalist kogemust vilepuhumiskanali pakkumisel [11].

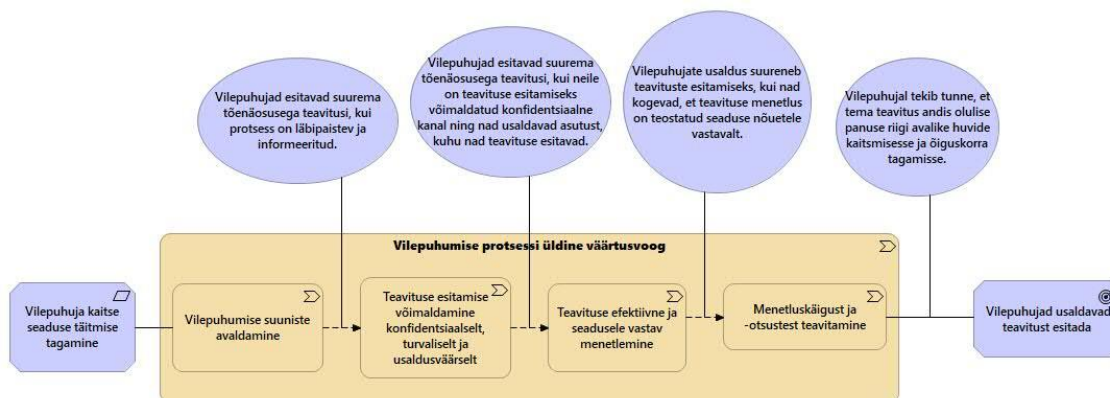
Kokkuvõtlikult ei ole pealiskaudse hinnangu alusel ühtegi põhjust välistada GlobaLeaksi, kui lahendust, mida võiks avaliku sektori üleselt vilepuhujate teavituste vastuvõtmiseks ja menetlemiseks kasutada. Järgnevates etappides kaardistab autor soovitud lahenduse ärilised ja süsteeminõuded ning loob soovitud lahenduse süsteemiarhitektuuri. Seejärel on võimalik hinnata, kas GlobaLeaks vastab soovitud lahenduse nõuetele ning mis on GlobaLeaksi kasutusele võtmise potentsiaal detailsel tasandil.

## 4 Soovitud lahenduse ärilised nõuded

Käesolevas peatükis luuakse soovitud lahenduse ärilised nõuded. Nõuete loomisel lähtutakse eelnevas peatükis tehtud ärianalüüsist ning võimekuspõhisest planeerimisest. Võimekuspõhise planeerimise raames kaardistatakse soojuskaardi kujul võimekused, mida avaliku sektori asutustel on vaja vilepuhumise protsessi pakkumiseks, luuakse vilepuhumise protsessi väärtusvoo mudelid üldistatud tasandil avaliku sektori asutuste vaatest ning detailsemal tasandil vilepuhujate, menetleja ja JuDiM vaatest. Seejärel luuakse vilepuhumise protsessi isikud ja kasutajate teekaardid ning koostatakse TO-BE äriprotsesside SIPOC diagramm ning BPMN mudelid.

### 4.1 Vilepuhumise protsessi üldine väärtusvoog

Vilepuhumise protsessi üldine väärtusvoog näitab, mis on avaliku sektori asutuste poolt vilepuhujale pakutav väärtus kõige üldistatumal ja kõrgemal tasandil (joonis 5). Üldistatud väärtusvoog näitab, mis samme tuleb avaliku sektori asutustel teha vilepuhujale väärtusloome pakkumiseks.



Joonis 5. Vilepuhumise protsessi üldine väärtusvoog (autori koostatud).

Avaliku sektori asutused peavad tagama vilepuhujate kaitseseaduse eesmärgi täitmise ehk vajalik on reageerida võimalikult kiiresti ja tulemuslikult EL õigusega vastuolus olevatele tegudele, et seeläbi tagada õiguskorra toimimine ja avalike huvide kaitsmine. Eesmärki ei ole aga võimalik täita, kui vilepuhujate ei usalda teavitusi esitada, seetõttu

peab vilepühumise protsess oma sammudega looma väärtust eelkõige vilepühujatele ning tõstma nende poolset usaldust, et seaduse eesmärki täita.

Selleks peavad avaliku sektori asutused teostama järgmised sammud:

- **vilepühumiseks vajalike suuniste andmine** – läbi avaliku sektori asutuste veebilehtede või intranettide tuleb avalikustada põhjalik ja läbipaistev informatsioon vilepühumise protsessi kohta. See tagab, et vilepühujad on altimad teavitusi esitama, kui nad saavad teha informeeritud otsuse;
- **teavituse esitamise võimaldamine konfidentsiaalselt, turvaliselt ja usaldusväärset** – vilepühujad esitavad teavitusi suurema tõenäosusega, kui neile on tagatud teavituse esitamiseks konfidentsiaalne ja turvaline kanal ning kui nad usaldavad asutust ning selle protsesse;
- **teavituse efektiivne ja seadusele vastav menetlemine** – teavituse efektiivne ning seadusele vastav menetlus tähendab konfidentsiaalset, tähtaegset, vigadeta ja ajakulu kokkuhoidvat menetlust, mis annab panuse sellesse, et vilepühujad usaldavad teavitusi ka edaspidi esitada;
- **menetluskäigust ja -otsustest teavitamine** – on oluline vilepühujaid kursis hoida menetluse käigu ja tehtud otsustega. See annab vilepühujatele tunde, et tema teavitus andis olulise panuse riigi avalike huvide kaitsmisesse ja õiguskorra tagamisse.

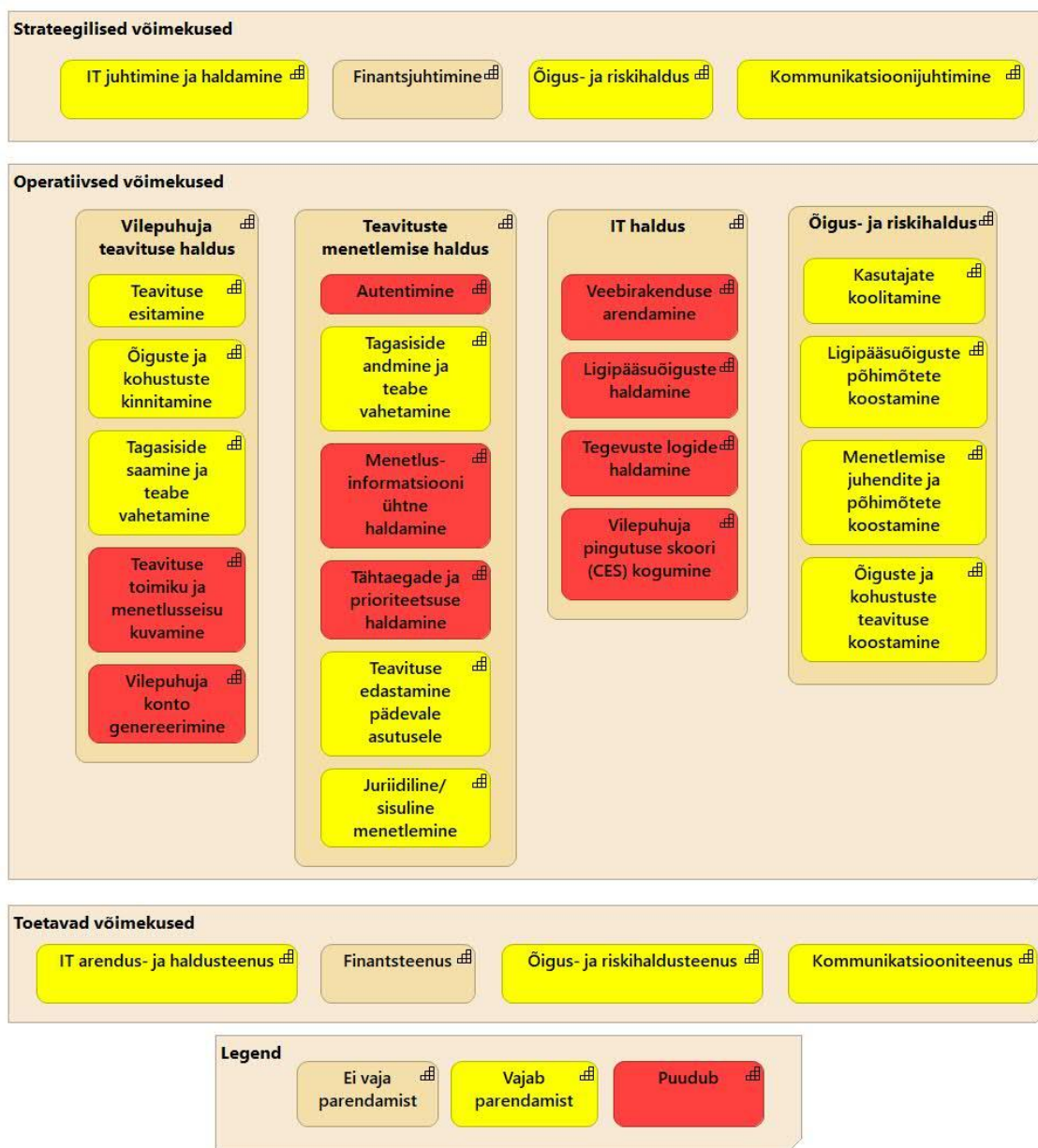
Eeltoodud sammude väärtusloomeks on asjaolu, et vilepühujad usaldavad teavitusi esitada, mis võimaldab ühtlasi täita seaduse eesmärgi.

## 4.2 Võimekuspõhine planeerimine

Võimekuspõhine planeerimine ühildab avaliku sektori asutuste võimekused vilepühumise protsessi väärtusloome pakkumisega. Võimekuste kaart (joonis 6) näitab, milliseid võimekusi on vajalik luua või parendada vilepühumise protsessis väärtusloome pakkumiseks ja seeläbi riigi strateegiliste eesmärkide täitmiseks (usaldusväärne, uuendusmeelne ja koostöömeelne riik). Võimekuste kaart on koostatud soojuskaardi kujul eristamiseks võimekusi, mis on puudu ning võimekusi, mida tuleks parendada.



Võimekuste vajadused tulenevad otseselt või tuletatult vilepuhuja kaitse seaduse ja IKÜM nõuetest ning digiriigi põhimõtetest.



Joonis 6. Vilepuhumisteenuse osutamise võimekuste soojuskaart (autori koostatud).

Strateegilised ja toetavad võimekused on määratletud üldiselt avaliku sektori asutuste üleselt.

Õigus- ja riskihaldus ning kommunikatsiooni valdkonna võimekused on märgitud parendamist vajavaks. Kõigil asutustel on reeglina olemas oma õigus- ja kommunikatsiooniteenus. Kuna aga asutusi on väga palju ja seaduse värske jõustumise tõttu on vilepuhumise teema uudne, saab nii sellest kui ka avaliku sektori asutuste

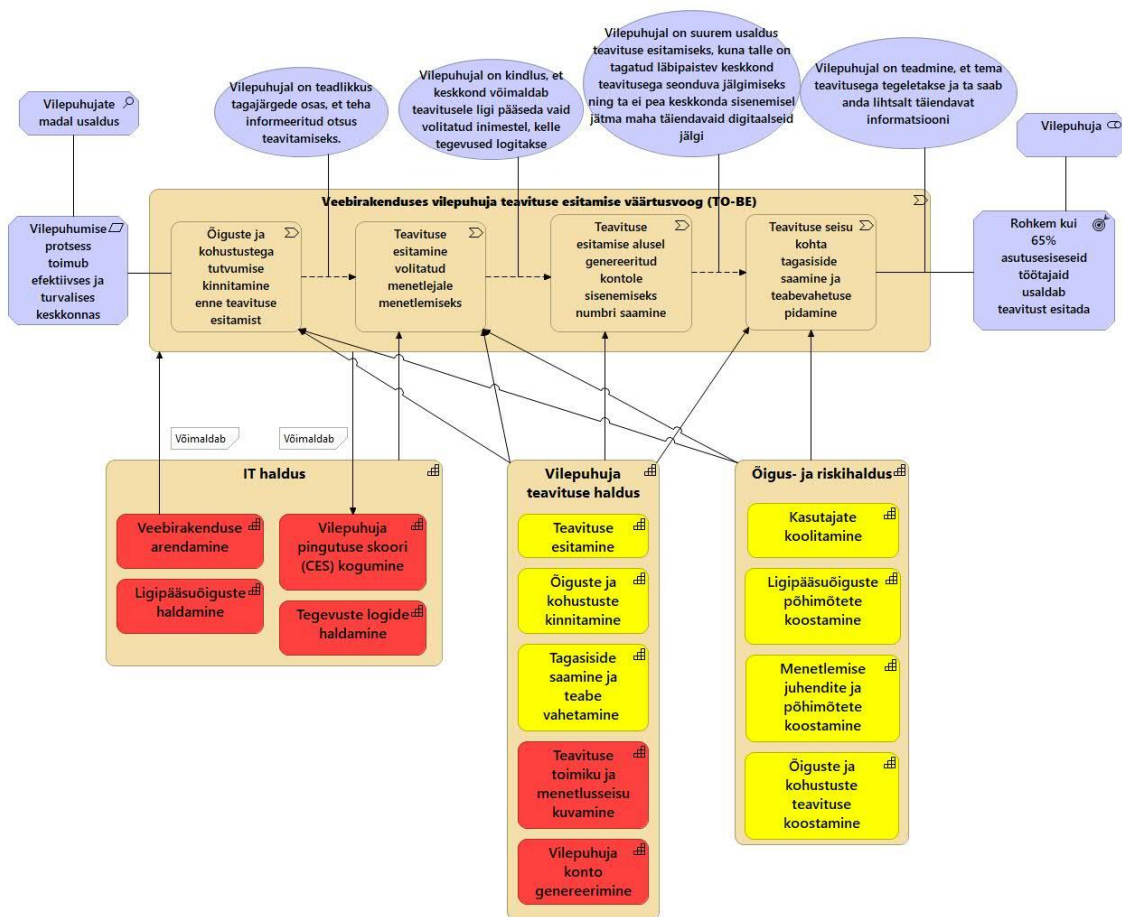
küsitluse (lisa 2) tulemustest järeldada, et nimetatud võimekusi saab parendada ja ühtlustada, näiteks asutusesiseste vilepuhumisega seotud protsesside loomise või parendamise vaatest ning vilepuhujatele suuniste loomise ja menetlejate koolitamise vaatest.

IT-juhtimise ja arendus- ning haldusteenus on märgitud parendamist vajavaks põhjusel, et iga uue lahenduse arendamine, juurutamine ja haldamine on mõnevõrra uudne, mis vajab nüanssidega tutvumist. Eesti avalik sektor on varasemalt keskseid lahendusi arendanud (näiteks nõusolekuteenus [68]). JuDiM peaks olema eestvedajaks vilepuhumise lahenduse loomisel, mida oleks võimalik kasutusele võtta kõikides avaliku sektori asutustes ja millel oleks keskse haldamise võimekus, kui teatud asutused peaksid soovima vilepuhumise keskkonda ühtselt hallata. Ühtlasi vastutaks JuDiM lahenduse edasiarenduste ja ajakohasuse eest. Asutustes on olemas ka oma IT tugi, kelle roll oleks lahenduse juurutamine ja sellele kasutajatoe pakkumine asutusesisesel tasandil.

Võimekuste kaardil esitatud operatiivsed võimekused on lahti selgitatud allpool vilepuhumise protsessi väärtusvoogude juures (joonis 7, 8 ja 9). Väärtusvoogude juures on esitatud võimekused, mis on vajalikud konkreetse väärtusvoo sammude täitmiseks.

Järgnevalt esitab töö autor vilepuhumise protsessi väärtusvood vilepuhuja, menetleja ja JuDiM vaatest. Kuna vilepuhumise protsessi peamised probleemkohad tulenevad ebasobilikust teavitus- ja menetluskeskkonnast, siis on kõikide allpool esitletud väärtusvoogude sisendiks ehk nõudeks, et vilepuhumise protsess peab toimuma efektiivses ja turvalises kanalis.

Vilepuhuja teavituse esitamise väärtusvoog koos seda toetavate võimekustega on nähtav joonisel 7.



Joonis 7. Veebirakenduses vilepuhuja teavituse esitamise väärtusvoog TO-BE (autori koostatud).

Teavituse esitamisel on probleemkohaks vilepuhujate madal usaldus. Vilepuhumiseks tuleb pakkuda protsessi, mis on konfidentsiaalne, usaldusväärne, turvaline ja läbipaistev. Selle väga oluline osa on nõue, et vilepuhumise protsess toimuks efektiivses ja turvalises kanalis. Väärtusvoo sammude läbimisel on väärtusloomeks asjaolu, et vilepuhujate usaldus teavituste esitamiseks on tõusnud 39%-lt 65%-ni. Väärtusvoo sammude läbimist võimaldab veebirakenduse arendamine, mis hetkel puudub. Veebirakenduse arendamine võimaldab omakorda asuda koguma ka vilepuhujate tagasisidet protsessile, mida hetkel ei tehta.

Vilepuhuja teavituse esitamise väärtusvoo etappide ning neid toetavate võimekuste kirjeldus tulenevalt joonisest 7 on järgnev.

- **Õiguste ja kohustustega tutvumise kinnitamine enne teavituse esitamist** – Selleks, et vilepuhuja saaks kaitse vilepuhuja kaitse seaduse alusel, on oluline, et ta teaks, mis kriteeriumid kohalduvad kaitse saamiseks, näiteks mida tähendab

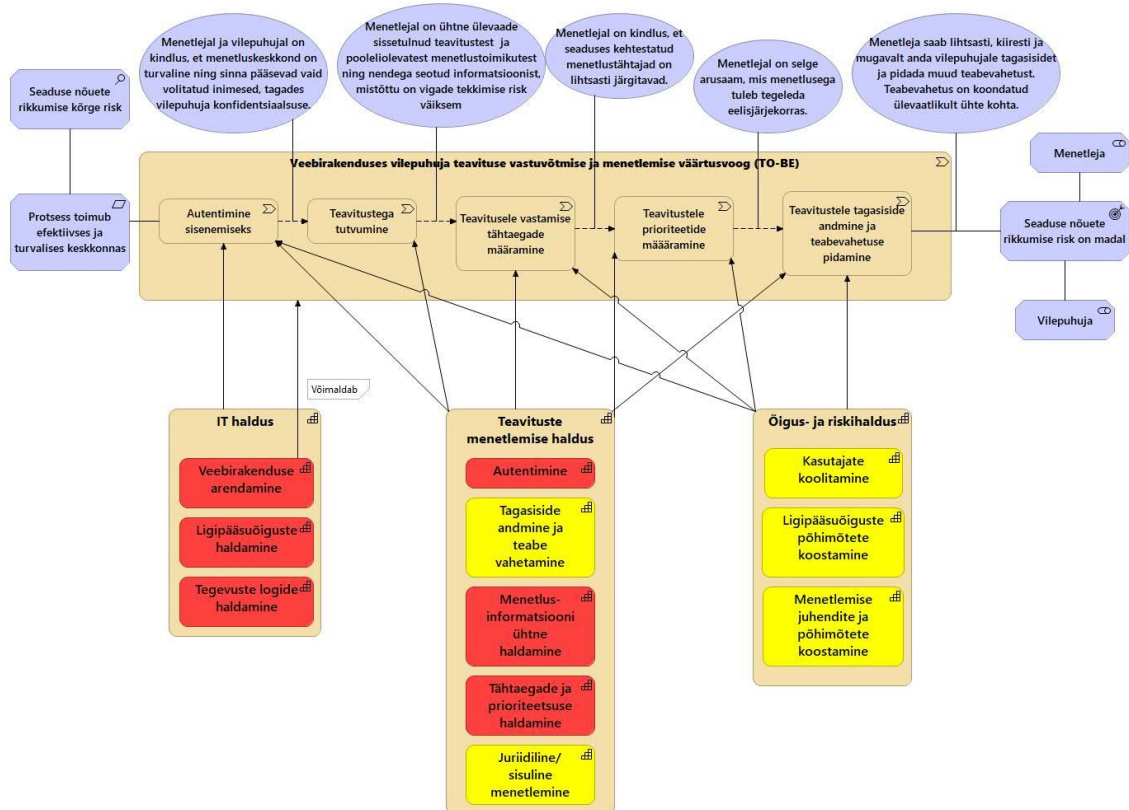
mõiste „rikkumine“, milliste valdkondade raames rikkumise teavitust oodatakse, kuidas töödeldakse teavituse raames teatavaks saanud isikuandmeid, millised juhtumid ei ole sobilikud vilepühumiseks ning mis saab juhul, kui vilepühuja esitab teadlikult valet teavet, sh ei esita oma nime või esitab vale nime. Õiguste ja kohustustega tutvumise kohta kinnituse andmine annab eelkõige vilepühujale, kuid ka teistele huvitatud osapooltele kindlust, et vilepühuja teeb teavituse esitamisel informeeritud otsuse. Võimekuste vaatest on oluline, et antud sammu täitmiseks oleks avaliku sektori asutusel õigus- ja riskihaldus võimekus ning vilepühuja teavituse halduse võimekus. Täpsemalt tuleb avaliku sektori asutuste õigus- ja riskihaldusteenusel luua dokument, mida vilepühuja saab veebirakenduses kinnitama asuda. Kui vilepühuja sooviks esitada teavituse käesoleva protsessi järgi e-maili teel, siis hetkel on tal võimalik tutvuda informatsiooniga näiteks tööandja veebilehel või intranetis, kuid tal ei ole võimalik anda kinnitust, et on tutvunud vajalikuga. Seetõttu on õiguste ja kohustuste dokumendi koostamise ja kinnitamise protsess parendamist vajav.

- **Teavituse esitamine volitatud menetlejale menetlemiseks** – Vilepühumise keskkond peab tagama vilepühujale kindluse, et teavitusele pääseb ligi vaid volitatud inimene ning kasutajate tegevused süsteemis on logitud. Teavituse esitamise võimekus vajab parendamist põhjusel, et vilepühujal on hetkel võimalus teavitust esitada, kuid seda e-maili, mitte veebirakenduse kaudu. E-maili puhul puudub vilepühujal usaldus, et esitatud teavitust näeb ainult selleks volitatud menetleja (näiteks võib e-maili sisule ligi pääseda nii asutuseväline kui ka asutusesisene volitamata isik) ning puudub võimalus logida eraldi, kes on teavitusele ligi pääsenud. Võimekuste vaatest on oluline, et antud sammu täitmiseks oleks esmalt loodud veebirakendus ning selles toimuks ligipääsuõiguste haldamine ja kasutajate tegevuste logimine. Täiendada tuleks ka ligipääsuõiguste andmise põhimõtteid vilepühumise nõuete vaatest.
- **Teavituse esitamise alusel genereeritud kontole sisenemiseks numbri saamine** – Vilepühujal puudub hetkel keskkond, kus ta näeks ülevaatlilikult informatsiooni enda esitatud teavitusest ja selle menetlemisest. Autentimist mittevajava keskkonna loomisega usaldab vilepühuja teavitust rohkem esitada, kuivõrd temast ei jää maha täiendavaid digitaalseid jälgi seoses autentimisega. Seega on vajalik luua võimekus vilepühujale veebirakendusse konto genereerimiseks ning kontrol teavituste toimikute ja menetlusseisude

kuvamiseks. Mõistlik on genereerida isikutele vilepuhumise veebirakendusse konto siis, kui nad on teavituse esitanud ning võimaldada sisselogimine vilepuhujale pärast teavituse esitamist ekraanil kuvatud spetsiaalse numbri vahendusel. Arvestades, et kõikidel töötajatel ei pruugi vilepuhumise kontot mitte kunagi vaja minna, ei ole mõistlik keskkonnasäästlikkuse põhimõttest tulenevalt luua kontosid nii öelda igaks juhuks kõikidele avaliku sektori asutuste töötajatele [76]. Lisaks pakub töö autor välja autentimise asemel numbri alusel sisselogimise seetõttu, et autentimine jätab maha autentimisteenust võimaldava pakkuja juurde digitaalseid jälgi [77]. Vilepuhumise protsessis on aga oluline, et võimalikult vähe oleks jäetud erinevatesse asukohtadesse andmeid, mille abil on võimalik vilepuhumist tuvastada. Töö autor uuris vilepuhujate isiku tuvastamise ja autentimisteenuse liidestamise võimalust GlobaLeaks'iga. G. Pellerano vastas autori päringule, et ei soovita vilepuhujate vaatest autentimisteenust, kuna see võimaldab ka kolmandal osapoolel teada, kes on vilet puhunud [73]. Vilepuhujate autentimata jätmisel võib tekkida küsimus, et kuidas on võimalik isikut tuvastada selleks, et talle seadusest tulenev kaitse tagada. Vilepuhujate kaitse seadus ei ole ette näinud, et vilepuhujate isiku tuvastamiseks peaks kasutama nii ranget isikutuvastuse meetet nagu selleks on autentimine. Esmalt peaks vilepuhujate ise olema motiveeritud esitama teavitust oma nime alt, et saada seaduse kaitse ning pahatahtlikele isikutele on ette nähtud vilepuhujate kaitse seaduses karistused teadvalt ebaõige teavituse eest või karistusseadustikus teise isiku identiteedi kasutamise eest. Teiseks, vilepuhujate kaitse seadus ei ole ette näinud, et menetlejal on kohustus isikusamasuses eraldi veenduda. Samas on kahtluse kerkimise või proaktiivse lähenemise korral menetlejal võimalik kasutada muid meetmeid isikutuvastamiseks, mis ei ole seotud digitaalse tuvastamisega ning mis ei jäta maha digitaalseid jälgi. Näiteks on võimalik isikuga kohtuda, et paluda öelda lühidalt, mis temal esitati tema poolt teavitus. Kolmandaks, juhtudel kui kahtlustatakse siiski väär- või kuritegu seoses valeinfo esitamisega, tuleb vastav teade esitada Politsei- ja Piirivalveametile, kellel on pädevus asjaolusid uurida. Eeltoodust tulenevalt pooldab autor lahendust, mille kohaselt ei ole vajalik vilepuhujate isikut eraldi autentida. Samas, kui avalik sektor selleks siiski vajaduse leiab olevat, on võimalik vastav autentimisteenuse liidestus ka teostada.

- **Teavituse seisu kohta tagasiside saamine ja teabevahetuse pidamine** – Vilepuhuja jaoks on oluline teavituse seisu kohta informatsiooni ja tagasiside saamine, et tal tekiks tunne, et protsess on läbipaistev ja et ta on kaasa aidanud avalike huvide kaitsmisele [5]. See tõstab taaskord vilepuhuja usaldust teavituste esitamiseks. Kuna menetlejad on kohustatud andma menetluse osas tagasisidet mitmeid kordi ja võivad küsida teavituse kohta täiendavaid küsimusi, on oluline, et vilepuhujal oleks mugav ja konfidentsiaalne teavitusi saada ja neile vastata. Hetkel toimub teabevahetus e-maili kaudu, mis tähendab tükeldatud informatsiooni, sest informatsioon sisaldub mitmetes e-mailides. Seega on võimekuste vaatest oluline veebirakenduses teavituse toimiku ja menetlusseisu kuvamise loomine ühtse ülevaate saamiseks, mis hetkel puudub. Lisaks on oluline tagasiside saamise ja teabe vahetamise võimekust parendada selliselt, et kogu vilepuhuja ja menetleja vaheline teabevahetus toimub lihtsuse, ülevaatlikkuse ja aja kokkuhoiu huvides ühes ülevaatlikus turvalises keskkonnas. Antud sammu täitmist toetaks menetlejate koolitamise ja juhendite koostamise võimekus, läbi mille paraneb menetlejate oskus korrektselt teavituse kohta tagasisidet anda ja teabevahetust pidada. Uudse teema ja lahenduse tõttu tuleb koolitajatel end protsessiga kurssi viia.

Vilepuhuja teavituse vastuvõtmise ja menetlemise väärtusvoog koos toetavate võimekustega on nähtav joonisel 8.



Joonis 8. Vilepuhujaga teavituse vastuvõtmise ja menetlemise väärtusvoog TO-BE (autori koostatud).

E-maili vahendusel vilepuhujaga teavituse vastuvõtmise ja menetlemise probleemkoht on seaduse nõuete rikkumise kõrge risk. Menetlemise protsessi nõudeks on, et menetlus peab toimuma efektiivses ja turvalises keskkonnas, et väärtusvoo väärtusloomeks oleks seaduse nõuete rikkumise madal risk. Sellega, et menetlejale on tagatud mugav menetlusprotsess annab olulist väärtust mitte ainult menetlejale, vaid ka vilepuhujale, kelle jaoks on eelkõige oluline, et teavituse menetlemisel ei oleks seaduse nõudeid rikutud. Väärtusvoo sammude läbimist võimaldab veebirakenduse arendamine, mis hetkel puudub.

Vilepuhujaga teavituse vastuvõtmise ja menetlemise väärtusvoo etappide ning neid toetavate võimekuste kirjeldus lähtudes joonisest 8 on järgnev.

- **Autentimine veebirakendusse sisenemiseks** – Autentimine tagab nii vilepuhujale kui ka menetlejale kindluse, et teavitustele pääsevad juurde ainult volitatud inimesed, kelle tegevus on logitud vilepuhumise eripäradest tulenevalt. Seega kui on toimunud andmete leke ja konfidentsiaalsuse rikkumine, siis on

võimalik lihtsamini tuvastada lekke põhjus. Võimekuste vaatest autentimist käesoleval hetkel ei ole. Menetleja logib arvutisse kasutajanime ja parooliga ning e-mailile enam eraldi sisse logima ei pea. Samuti ei ole e-maili tegevuse logimisel arvestatud vilepuhumise eripäradega, näiteks e-mailidega logitakse liiga palju informatsiooni, mis vilepuhumisega seoses ei tohiks olla IT-osakonnale nähtav ning rikub vilepuhuja konfidentsiaalsust. Seega on vajadus ligipääsuõiguste ja tegevuste logimiste halduse loomiseks veebirakenduse põhiselt, et oleks suurendatud teabele ligi pääsemise turvalisus. Eeltoodu mõjutab ka vajadust parendada või uuendada ligipääsuõiguste haldamise põhimõtteid.

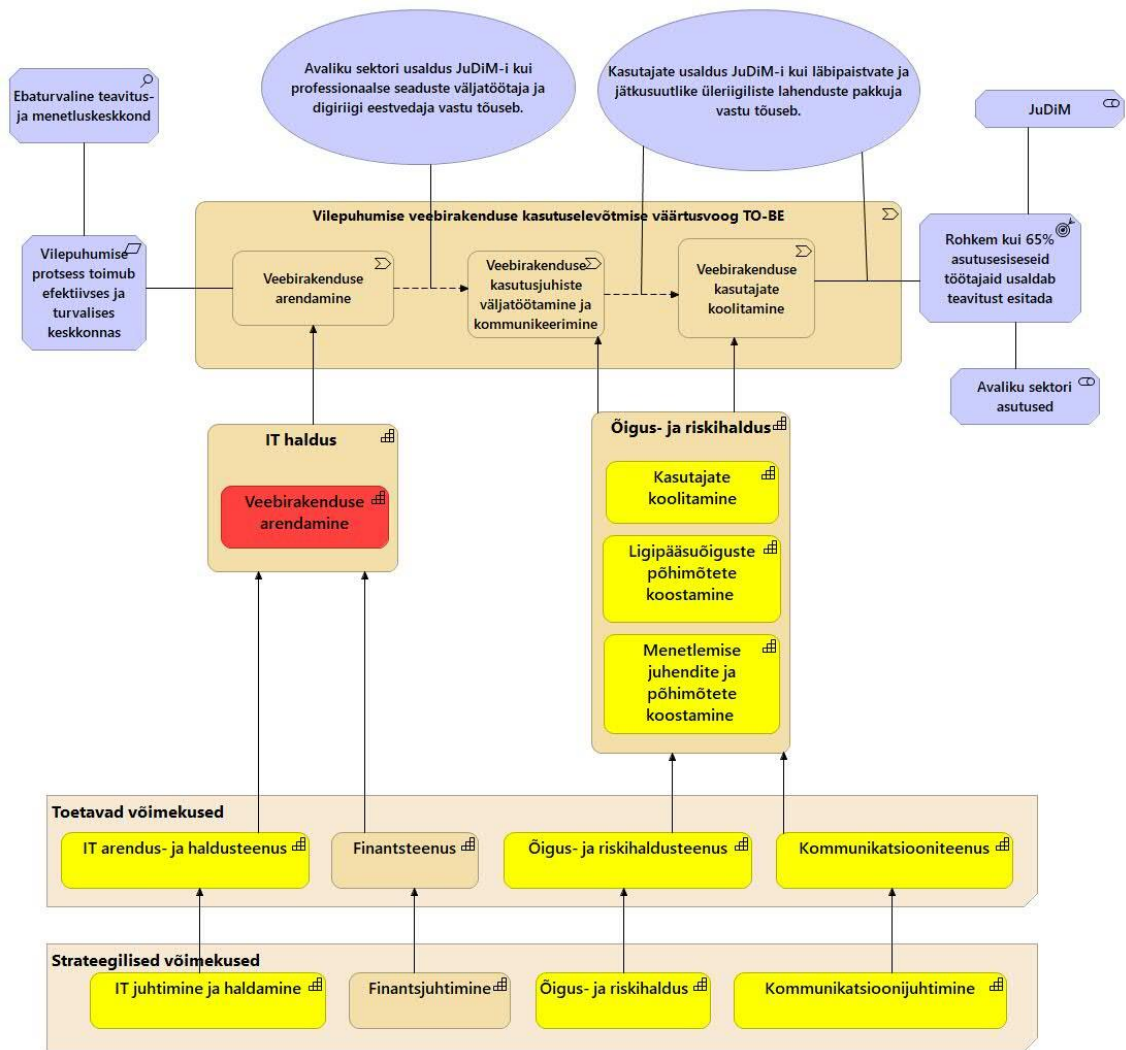
- **Teavitustega tutvumine** – Veebirakenduses on menetlejal võimalik tutvuda sissetulnud ja pooleliolevate teavitustega ülevaatlukult ühes kohas, andes menetlejale lihtsa ja selge ülevaate, milline on menetluse seis ja mis informatsiooni on kogutud. Võimekuste vaatest hetkel menetlusinformatsiooni ühtne ülevaade puudub, sest e-mail seda ei võimalda. Seega tuleb see veebirakenduses luua.
- **Teavitusele tähtaegade määramine** – Tähtaegade määramise võimalus on vajalik selleks, et menetleja saaks seaduses kehtestatud menetlustähtaegu lihtsasti järgida ning ei tekiks seaduse nõuete rikkumist haldusliku ebamugavuse tõttu. Selliselt on tagatud ka vilepuhuja õigustatud ootuste täitmine menetluse osas. E-mailis ei ole võimalik teavitustele määrata vastamise tähtaegasid ning vastav võimekus tuleb veebirakenduses luua. Õigesti määratletud tähtajad menetlustes võimaldavad vältida olukorda, kus menetlejale heidetakse ette ebaõnnestumist tähtaegade järgimisel. Tähtaegade oskuslikuks määratlemiseks on vajalik menetlejaid koolitada ja pakkuda neile juhendeid teavitustele vastamise protseduuri täitmise osas. Tulenevalt avaliku sektori asutuste küsitlusest on teatud asutused mingil kujul asutusesiseseks kasutamiseks mõeldud juhiseid loonud (lisa 2), seetõttu on nende võimekuste puhul tegemist parendamist vajavate võimekustega. Avaliku sektori asutustes on reeglina olemas õigus- ja riskihaldusteenus, kes on võimeline vastavaid koolitusi läbi viima ja juhiseid looma.
- **Teavitusele veebirakenduses prioriteetide määramine** – Menetlejal võib tekkida vajadus mitmete rikkumisteavituste puhul määratleda, mis on teavitustega tegelemise järjekord, näiteks sõltub see rikkumise raskusest,



võimalikust kahjust ning ohu realiseerumise tõenäosusest ja kiirusest. Selleks, et menetlejad ei peaks iga kord asuma teavituse sisu järgi otsima prioriteetsed menetlust, oleks vajalik nende selge eristamine prioriteetsuse alusel. E-mailis on võimalik märkida e-mail esile tõstetuks, veebirakenduses tuleb samuti luua prioriteetsuse märkimise võimekus. Õigesti määratletud prioriteedid menetlustes võimaldavad vältida olukorda, kus menetlejale heidetakse ette tööülesannete täitmisega ebaõnnestumist ebaolulise teavituse menetlemisel olulise asemel. Prioriteetide oskuslikuks määratlemiseks on vajalik menetlejaid koolitada ja pakkuda neile juhendeid prioriteetsuse määratlemise osas. Koolitamise ja juhendite koostamise võimekuse sisu on selgitatud eelmises punktis.

- **Teavitustele tagasiside andmine ja teabevahetuse pidamine** – Menetleja peab vilepuhujat teavitama: 1) teavituse kättesaamisest seitsme päeva jooksul; 2) järelmeetmete rakendamisest esimesel võimalusel, kui hiljemalt kolme kuu jooksul; 3) millise tulemuseni rikkumisteate alusel alustatud menetluses jõuti. Lisaks võib olla vajalik küsida vilepuhujalt täiendavaid selgitusi esitatud materjali osas. Võimekuste vaatest on käesoleval hetkel tagasiside andmine ja teabe vahetamine võimalik, kuid seda tuleks parendada. E-maili teel teabevahetus on killustunud (puudub ühtne ülevaade materjalidest) ja ebaefektiivne (vigade tegemise oht suur, nt valele adressaadile kirja saatmine) ning seetõttu ka ajakulukam. Tõhus teabevahetuse protsess võimaldab koguda piisavalt ja kiiresti andmeid koondamaks need ühte kohta, et otsustada järelmeetmete võtmine ja menetluse lõpptulemus. Vilepuhujate kaitse seaduse eelnõu seletuskirja järgi tuleb teavitamisel pidada silmas, et sellega ei ohustataks rikkumise sisulist menetlust. Eesmärk on anda teavitajale piisavalt informatsiooni menetluse käigu kohta, et sellega vältida näiteks ebavajalikku avalikustamist [5]. Seega oskuslikuks tähtajaliseks menetlemiseks ja teabevahetuseks on vajalik menetlejaid koolitada ja pakkuda neile juhendeid teabevahetuse protseduuri täitmiseks. Koolitamise ja juhendite koostamise võimekuse sisu on selgitatud üle-eelmises punktis.

Vilepuhumise veebirakenduse kasutuselevõtmise väärtusvoog koos toetavate võimekustega on nähtav joonisel 9.



Joonis 9. Vilepühumise veebirakenduse kasutuselevõtmise väärtusvoog TO-BE (autori koostatud).

JuDiM, kes on nii vilepühuja kaitse seaduse väljatöötaja kui ka üleriigiliste tehnoloogiliste lahenduste kasutusele võtmise eest vastutav ministerium [78], peaks tagama, et riigis kehtivaid seaduseid oleks võimalik täita efektiivsete ja turvaliste tehnoloogiate kaudu. Efektiivne ja turvaline vilepühumise kanal võimaldab tõstab vilepühujate usaldust teavitust esitada ja aitab seeläbi seaduse eesmärki täita.

Vilepühumise veebirakenduse kasutuselevõtmise väärtusvoog etappide ning toetavate võimekuste kirjeldus lähtudes joonisest 9 on järgnev.

- **Veebirakenduse arendamine** – Veebirakenduse arendamise väärtus JuDiM-le on tagatud sellega, et tõuseb avaliku sektori usaldus JuDiM-i kui professionaalse seaduse väljatöötaja ja digiriigi eestvedaja vastu. Avaliku sektori asutused saavad tööriista, mille abil seaduse nõudeid täita ning pakkuda vilepühujatele ja

menetlejatele efektiivset, konfidentsiaalset ja turvalist teavitus- ja menetluskanalit. Võimekuste vaates on veebirakenduse arendamiseks oluline, et strateegiliste võimekustena oleks tagatud IT-juhtimine ja haldamine, mis omakorda suunab toetavaid võimekusi, nagu IT arendus- ja haldusteenus veebirakenduse arendamisel. Uue arenduse väljatöötamine nõuab rahalist resurssi, mille tõttu on oluline ka strateegilise võimekusena finantsjuhtimise ja toetava võimekusena finantsteenuse olemasolu.

- **Veebirakenduse kasutusjuhiste väljatöötamine ja kommunikeerimine** – Veebirakenduse kasutusjuhised annavad avaliku sektori asutustele, vilepuhujatele, menetlejatele ja administraatoritele arusaama, kuidas lahendust kasutada, mis võimalused veebirakenduses on, kes ja millele ligi pääseb, kes vastutab edasiarenduste eest, kust on võimalik saada lisainformatsiooni küsimuste korral jne. Kasutusjuhiste loomine tõstaks kasutajate usaldust JuDiM-i, kui läbipaistvate ja jätkusuutlike üleriigiliste lahenduste pakkuja vastu. Kasutusjuhiste väljatöötamiseks ja kommunikeerimiseks on vajalik, et JuDiM-il oleks õigus- ja riskihalduse ja kommunikatsioonijuhtimise strateegilise võimekus, mis suunaks õigus- ja riskihaldusteenust ning kommunikatsiooniteenust vajalike protsesside teostamisel. JuDiM õigus- ja riskihaldusteenus peaks omakorda välja töötama kogu avalikule sektorile veebirakenduse kasutusjuhised ning kommunikatsiooniteenus aitama neid kommunikeerida. Võimekuste kaardi (joonis 6) raames on selgitatud, miks antud võimekused on märgitud parendamist vajavaks.
- **Veebirakenduse kasutajate koolitamine** – Kasutajate all on mõeldud vilepuhujaid, menetlejaid ja administraatoreid. Kasutajate koolitamine tõstab kasutajate usaldust JuDiM-i kui läbipaistvate ja jätkusuutlike üleriigiliste lahenduste pakkuja vastu.


Kokkuvõtlikult kuigi kõik väärtusvood annavad oma panuse kõikide strateegiliste eesmärkide täitmisesse, siis kokkuvõtlikult tagab vilepuhujate teavituse esitamise väärtusvoog eelkõige usaldusväärse riigi strateegia täitmist, vilepuhujate teavituse vastuvõtmise ja menetlemise väärtusvoog eelkõige koostöömeelse riigi strateegia täitmist ning vilepuhujate veebirakenduse kasutuselevõtmise väärtusvoog eelkõige uuendusmeelse riigi strateegia täitmist.

## 4.3 Kasutajate persoonad

Kasutajate persoonad annavad lihtsa ülevaate, millised on vilepuhumise protsessiga seotud osapooled, mis on nende iseloomustus, hirmud ja vajadused. Kasutajate personaad aitavad anda sisendit, milline peaks olema loodav lahendus, et see oleks kasutajakeskne.

Persoonade loomisel lähtus töö autor probleemi püstitamiseks ja ärianalüüsi käigus kogutud informatsioonist, vilepuhuja kaitse seaduse eelnõu seletuskirjast [5], direktiivi põhjenduspunktidest [1] ning statistikaameti andmetest [79] ja avaliku teenistuse 2022. aastaraamatust [80], millest viimased kaks allikat annavad informatsiooni keskmise avaliku sektori töötaja kohta. Töö autor lõi 2 personaat:

- **vilepuhuja persoona**, kes esindab keskmist vilepuhuja arhetüüpi, kelle soov on teavitada oma avaliku sektori tööandjat töö käigus teada saanud EL õiguse rikkumisest (joonisel 10);
- **vilepuhuja teavituse menetleja persoona**, kes esindab keskmist avaliku sektori vilepuhuja teavituse menetleja arhetüüpi, kes töötab vilepuhujaga sama tööandja juures ja kelle soov on tagada seaduse nõuetele vastav menetlus, mida tal poleks keeruline läbi viia (joonisel 11).



**Marje**

**Vanus** 47  
**Elukoht** Tallinn, Eesti  
**Töökoht** Ametnik ministeeriumis  
**Perekond** 2 last  
**Haridus** Magistrikraad

**Vajadused**

- Tema isiku ja teavitamise fakti **konfidentsiaalsuse** tagamine rikkumisest teavitamisel
- Võimalikult **vähe inimesi peaks teadma tema vilepuhuja staatust**
- Soov teada, **kes tema kui vilepuhuja isikust teab**
- **Lihne ja kiire** teavituse esitamine
- **Väike koormus** edasise protsessi kaasatuses
- Soov teada, mis on tema teavituse **tulemus**
- Soov teada, mis on tema õigused ja kohustused teavitamisel

**Iseloomustus**

Marje on keskmise tööstaažiga (ca 7 aastat) täiskohaga ametnik, kes puutub tööalaselt kokku mitmete riigihangetega, isikuandmetega ning muu konfidentsiaalse informatsiooniga. Ta tunneb riigiasutuste toimimise nüansse hästi. Eeskujulik kodanik, kes soovib, et riigil läheks hästi ja riigiressursse kasutataks sihtotstarbeliselt ja säästlikult.

**Hirmud ja mured**

- Hirm, et tema vilepuhuja staatus avalikustatakse ja teda hakatakse tõrjuma
- Hirm tööandja või töökaaslaste kättemaksu ees vilepuhumise tõttu, näiteks töö kaotamine, mustamine.
- Madal usaldus riigi suhtes
- Hirm, et vilepuhumise teavituskanal ei ole turvaline ja ega hoiä tema isikut konfidentsiaalsena
- Vilepuhumise otsuse tegemine on emotsionaalselt raske

**Eelistatud teenuse kasutamise kanalid**

E-mail

Vilepuhumise platvorm

Joonis 10. Vilepuhuja persoona (autori koostatud).

## Persoona: vilepuhuja teavituse menetleja



Kerli

**Vanus** 47  
**Elukoht** Tallinn, Eesti  
**Töökoht** Ametnik ministeriumis  
**Perekond** 2 last  
**Haridus** Magistrikraad

### Vajadused

- Menetlusprotsess, mis oleks **sujuv, lihtne ja arusaadav** läbi viia
- Tööriistad, mis võimaldaksid ühes kohas **pidada meeles menetlustähtaegu**
- Menetluskeskkond, kus kogu teavitusega esitatud **info oleks kättesaadav ühest kohast**
- **Kiire ja lihtne teabevahetus** vilepuhujaga
- Menetluskeskkond, mis tagaks **andmete säilitamise** nii kaua kui seadus seda nõuab

### Iseloomustus

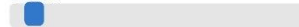
Kerli on keskmise tööstaažiga (ca 7 aastat) täiskohaga ametnik, kes puutub tööalasel kokku konfidentsiaalse informatsiooni ja isikuandmetega ning tunneb riigiasutuste toimimise nüansse hästi. Kerli tööülesannete üks osa menetleda vilepuhujate kaebuseid.

### Hirmud ja mured

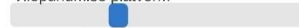
- Hirm, et ei suuda tagada vilepuhuja konfidentsiaalsust informatsiooni haldamisel
- Hirm, et ei suuda tagada menetlustähtaegade järgimist, kuna need võivad ununeda
- Hirm, et edastab e-maili valele inimesele
- Hirm juriidiliste tagajärgede ees, kui menetlus ei vasta seaduse nõuetele
- Hirm, et puuduvad teadmised nõuetejärgse menetluse läbiviimiseks.

### Eelistatud teenuse osutamise kanalid

E-mail



Vilepuhujate platvorm



Joonis 11. Vilepuhuja teavituse menetleja persoona (autori koostatud).

## 4.4 Kasutajate teekonna kaardid

Kasutajate teekonna kaart võimaldab graafiliselt kujutada, millised etapid vilepuhuja ja menetleja läbiksid vilepuhujate teavituse protsessis TO-BE protsessis. Kasutajate teekonna kaartide loomisel on arvestatud kasutajate persoonadega, vilepuhujate teavituse protsessi väärtusvoogudega, vilepuhuja kaitse seaduse nõuetega ja probleemi püstitamisel kogutud informatsiooniga. Vilepuhuja teekonna kaart on kujutatud joonisel 12 ning menetleja teekonna kaart joonisel 13. Protsess on jaotatud teekonna kaardil etappidesse ning iga etapi all on kirjeldus persoona teostatavast tegevusest. Lisaks on etappide raames jutumullides välja toodud persoona soovid ja emotsioonid.



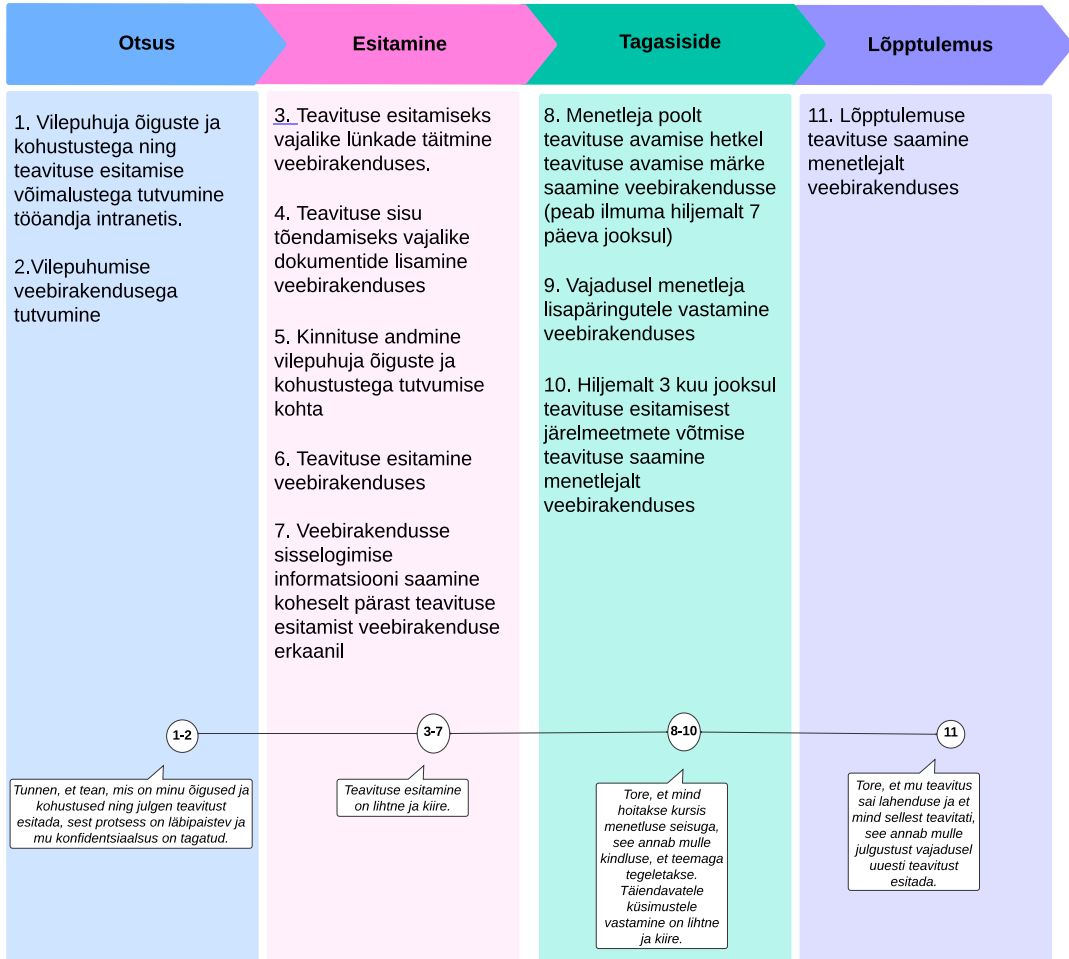
Marje

Juhtum

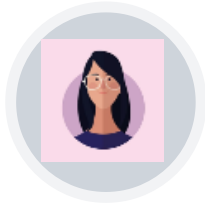
Marje tuvastas, et avalikustatud riigihanke tingimused on kirjutatud konkurentsi piiravalt. Marjel on põhjendatud kahtlus arvata, et tingimused on kirjutatud teise osakonna töötaja poolt koostöös eraettevõttega, kelle võitu riigihankes soovitakse ning osakonna töötaja sai selle eest hüve. Marje tahab esitada selle kohta teavituse, kuna hindab, et tegemist võib olla korruptsiooniga ja riigihangete seaduse nõuete rikkumisega.

Ootused protsessile

- Konfidentsiaalne
- Usaldusväärne
- Turvaline
- Lihtne ja kiire
- Informatiivne ja läbipaistev



Joonis 12. Vilepuhuja teekonna kaart (autori koostatud).



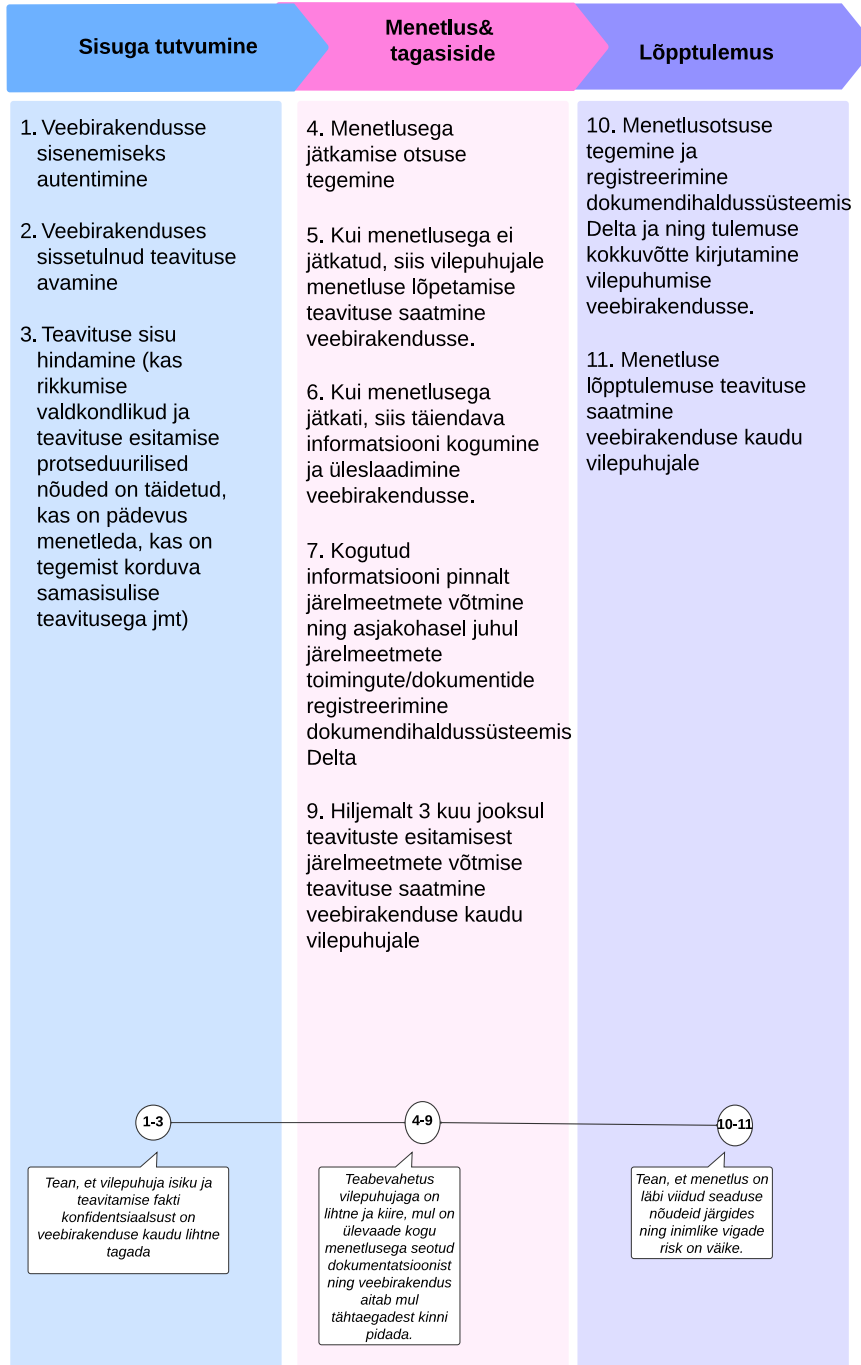
Kerli

### Juhtum

Kerli sai e-mailile teavituse, et vilepuhumise veebirakendusse on esitatud teavitus. Kerli asub teavituse sisuga tutvuma ja seda lahendama.

### Ootused protsessile

- Konfidentsiaalne protsess vilepuhujale
- Menetlustähtaegade lihtne järgimine
- Ülevaade menetlusest ühest kohast
- Lihtne ja kiire teabevahetus
- Tööriistade ja funktsionaalsuste olemasolu, mis toetaks seaduse nõuetele vastavat menetlust



Joonis 13. Vilepuhujaja teavituse menetleja teekonna kaart (autori koostatud).

## 4.5 Ärinõuded

Lähtudes eeltoodud peatükkides kirjeldatust, õigusaktide analüüsist ning töö autori poolt läbi viidud küsitlustest ja rahvusvahelise praktika analüüsist koostas töö autor uuele lahendusele järgmised ärinõuded (tabel 5):

Tabel 5. Vilepuhumise soovitud lahenduse ärinõuded (autori koostatud).

Tähis	Ärinõue
ÄN1	Lahendus peab võimaldama menetluse läbiviimist õigusaktide nõuetele vastavalt (IKÜM, vilepuhuja kaitse seadus).
ÄN2	Lahendus peab tagama vilepuhujate usalduse.
ÄN3	Lahendus peab võimaldama hoida teavituste menetlustähtajad alla 3 kuu.
ÄN4	Lahendus peab võimaldama hoida ära teabevahetustähtaegade rikkumisi.
ÄN5	Lahendus peab selgelt defineerima kasutajate õigused ja piirangud.
ÄN5	Lahendusse sisselogimine peab olema turvaline.
ÄN6	Lahendus peab võimaldama hoida ühe teavituse andmeid ülevaatlikult ühes kohas.
ÄN7	Lahendus peab võimaldama efektiivset teabevahetust ühes kohas.
ÄN8	Lahendus peab tagama õigeaegse teavituste kustutamise säilitustähtaja lõppedes.
ÄN9	Lahendus peab olema turvaline, keskkonnasäästlik ja jätkusuutlik.
ÄN10	Lahendus peab esitama vilepuhujale kõik vajalikud lahtrid koos kohustuslike kohtadega, et vilepuhujal oleks võimalik esitada kogu vajalik informatsioon ühe korraga ja vähendada vilepuhuja ajakulu teavituse esitamiseks.
ÄN11	Lahendus peab olema kasutajamugav ja lihtsasti rakendatav.



ÄN12	Lahendus peab võimaldama teavituse edastamist pädevale asutusele.
ÄN13	Lahendus peab võimaldama kokku hoida menetleja ajakulu.
ÄN14	Lahendus peab võimaldama esitada vilepuhujal teavituse esitamisel oma täispikk nimi ja isikukood.
ÄN15	Lahendus peab võimaldama anda vilepuhujal ja menetlejal tagasisidet süsteemi kohta.
ÄN16	Lahendus peab võimaldama tuvastada, kes ja mida on süsteemis teinud.
ÄN17	Lahendus peab võimaldama ühel asutusel hallata süsteemi selliselt, et süsteemi haldav administraator ei näeks teavituste sisu.
ÄN18	Lahendus peab võimaldama keskse haldamise puhul eristada lahenduse sees teavitus- ja menetluskanalid asutuste kaupa, see tähendab, et asutused ei tohi üksteisele esitatud teavitusi näha, kui nad ei ole valinud teavituse menetlemiseks asutusteülest menetlejat.

## 4.6 Äriprotsesside modelleerimine (TO-BE)

Järgnevalt esitab autor vilepuhumise TO-BE protsessi SIPOC diagrammina (tabel 6).

Tabel 6. Soovitava lahenduse (TO-BE) äriprotsessid SIPOC-diagrammi kujul (autori koostatud).

5. TARNIJA (Supplier)	4. INPUT (Input)	1. PROTSESS (Process)	2. VÄLJUND (Output)	3. KASUTAJA (Customer)
Vilepuhuja	Rikkumise kirjeldus, dokumendid, vilepuhuja nimi ja isikukood	<b>1. Teavituse esitamine</b>	Teavitus veebirakenduses, milles sisaldub vilepuhuja poolt kohustuslike väljade täitmisel esitatud informatsioon	Teavituse menetleja
Vilepuhumise veebirakendus	Vilepuhuja esitatud teavitus	<b>2. Vilepuhujale konto loomine</b>	Konto sisselogimise andmed teavitusega seotud info jälgimiseks	Vilepuhuja

Vilepuhumise veebirakendus	Vilepuhuja esitatud teavitust	<b>3. Teavituse saabumise infomeil</b>	Infomeil e-mailile, et vilepuhumise veebiplatvormile on saabunud uus teavitust	Menetleja
Vilepuhumise veebirakendus	Vilepuhuja teavitust rikkumise kohta	<b>4. Teavituse avamise kinnitus (kättesaamise kinnitus)</b>	Tagasiside veebirakenduses milles nähtub info teavituse avamise aja ja teavituse avaja kohta	Vilepuhuja
Menetleja	Menetleja otsust järeelmeetmete rakendamise kohta	<b>5. Tagasiside võetud järeelmeetmete rakendamise kohta</b>	Teavitust veebirakenduses, milles sisaldub tagasiside, kas ja milliseid järeelmeetmeid on teavitusega seoses võetud	Vilepuhuja
Menetleja	Menetleja otsust tulemuse kohta	<b>6. Tagasiside menetluse lõpptulemuse kohta</b>	Teavitust veebirakenduses, milles sisaldub menetluse lõpptulemuse informatsioon	Vilepuhuja

Tabelis 6 kujutatud SIPOC diagrammi kohaselt toimub vilepuhuja teavituse esitamine ja menetlemine vilepuhuja veebirakenduses. Vilepuhujal on võimalik esitada vajalik informatsioon ette antud kohustuslike väljade täitmise ja dokumentide lisamisega. Seega ei pea vilepuhuja enam kulutama aega veendumaks, kas kõik küsimused said vastatud, nagu seda tuli teha vabatekstiväljaga e-maili puhul. Samuti vähendab see olukordi, kus menetleja peab puuduliku informatsiooni tõttu küsima juurde täiendavaid dokumente hoides kokku menetleja aega menetluse läbiviimiseks.

Vilepuhujale genereeritakse teavituse esitamisel konto veebiplatvormi poolt automaatselt. Kontole sisselogimise andmed kuvatakse vilepuhujale pärast teavituse esitamist ekraanil. Veebirakendus koondab kogu teavitusega seotud informatsiooni kokku, andes nii vilepuhujale kui ka menetlejale selge ülevaate.

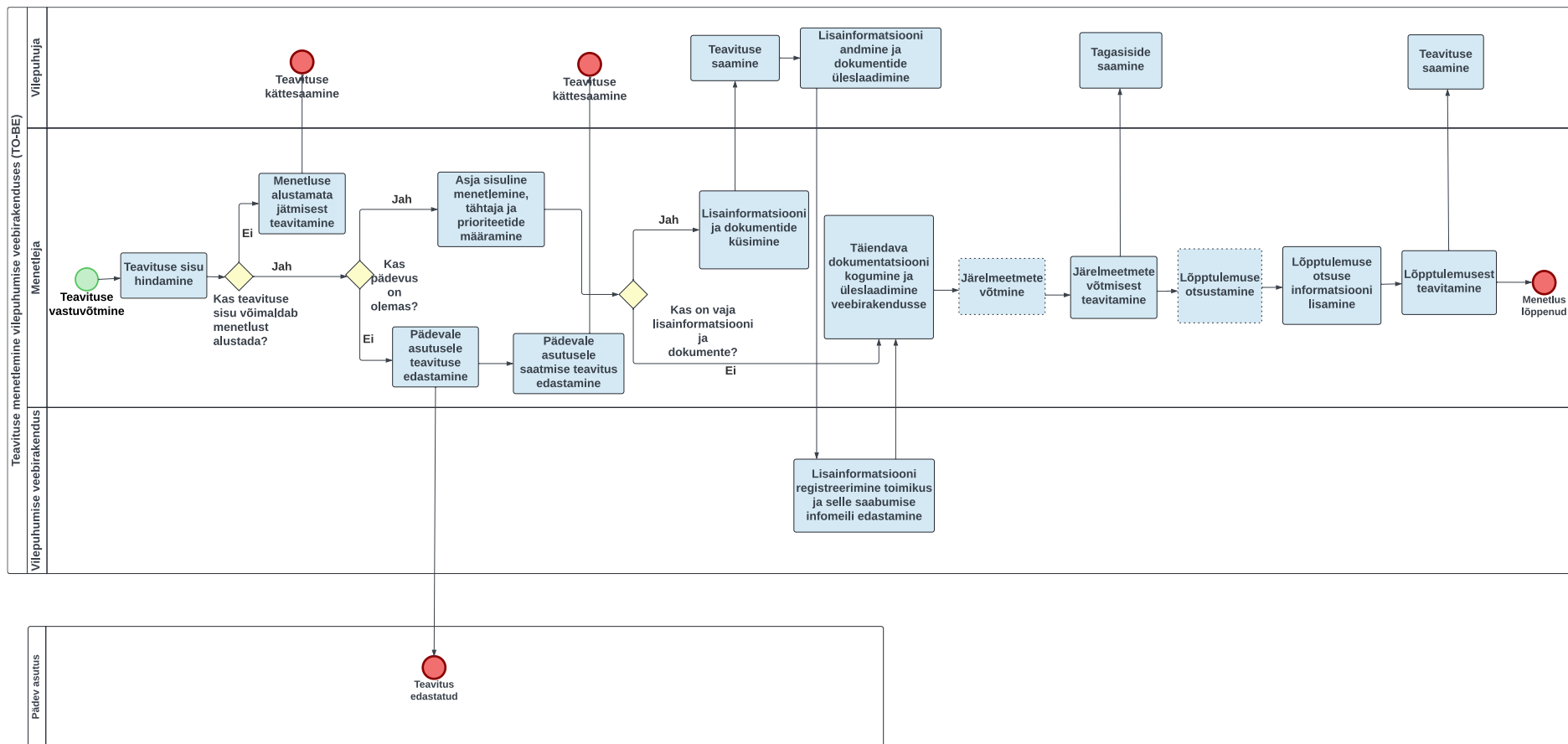
Teavituse saabumisest antakse menetlejale teada mugavalt e-maili teel ilma sisu avaldamata, seega ei pea menetleja uute teavituste saabumise kohta informatsiooni saamiseks eraldi veebirakendusse sisse logima. Teavituse avamisel jätab veebirakendus

maha märke avamise kuupäeva ja avaja informatsiooniga, mis täidab vilepuhujate kaitse seaduse nõude, et vilepuhujat tuleb teavituse kättesaamisest teavitada. Käesoleva protsessi samm automatiseeriti võrreldes e-maili kasutusega, kus menetlejal tuli koostada ja edastada e-mail käsitsi, eeldusel et vilepuhujate seda lubas, kuivõrd vilepuhujate kaitse seadus ei luba e-maili teel automaatvastuse saatmist vilepuhujate kaitsmiseks, sest see võib seada ohtu konfidentsiaalsuse tagamise. Kuna veebirakenduses automaatse märke edastamisega ei teki vilepuhujate isiku ja fakti avalikustamisele sellist riski nagu e-mailiga, siis on autor seisukohal, et veebirakenduses võib protsessi samm olla automatiseeritud ning see ei lähe seaduse mõttega vastuollu.

Mitmete e-kirjade vahetamise asemel on vilepuhujal ja menetlejal võimalik teabevahetus mugavalt sooritada veebirakenduses, kus kogu suhtlus on ühes kohas kättesaadav. See võimaldab menetlejal koondada ühte kohta nii jooksva teabevahetuse kui ka kohustusliku tagasiside andmise. Nii ei teki olukorda kus tükeldatud teave võiks minna kaotsi ning väheneb tükeldatud informatsiooni otsimisele kuluv aeg. Samuti ei ole veebirakenduses valele adressaadile saatmise ohtu, nagu seda on e-maili puhul.

Kuivõrd SIPOC on kõrgetaseme vaade, mis kajastab protsesse, mis ei ole valikulised, ei ole siin kajastatud vilepuhujate eraldi infomeili saatmist, kui menetleja on edastanud rakenduses vilepuhujate tagasisidet või küsimusi. Vilepuhujal peab olema vilepuhujate kaitse seadusest tulenevalt õigus valida, kas ta soovib tagasiside teavitust e-mailile eraldi saada või mitte.

Järgnevalt esitab töö autor vilepuhumise TO-BE protsessi BPMN mudelina, et anda detailsem ülevaade, milline on vilepuhujate teavituse esitamise, vastuvõtmise ja menetlemise protsessi sammude jada vilepuhujate veebirakenduses. Joonisel 14 on kujutatud vilepuhujate teavituse esitamise ja vastuvõtmise protsessi ning joonisel 15 on kujutatud vilepuhujate teavituse menetlemise protsessi. BPMN mudelite kirjeldamisel ei korrata parenduskohti ja nende põhjendusi, mida esitati SIPOC diagrammi kirjeldamisel ja mille sammud kajastuvad ka BPMN mudelis.



Joonis 14. Teavituse esitamise TO-BE protsess BPMN mudelina (autori koostatud).

Joonisel 14 kujutatud mudeli kirjeldus on järgnev.

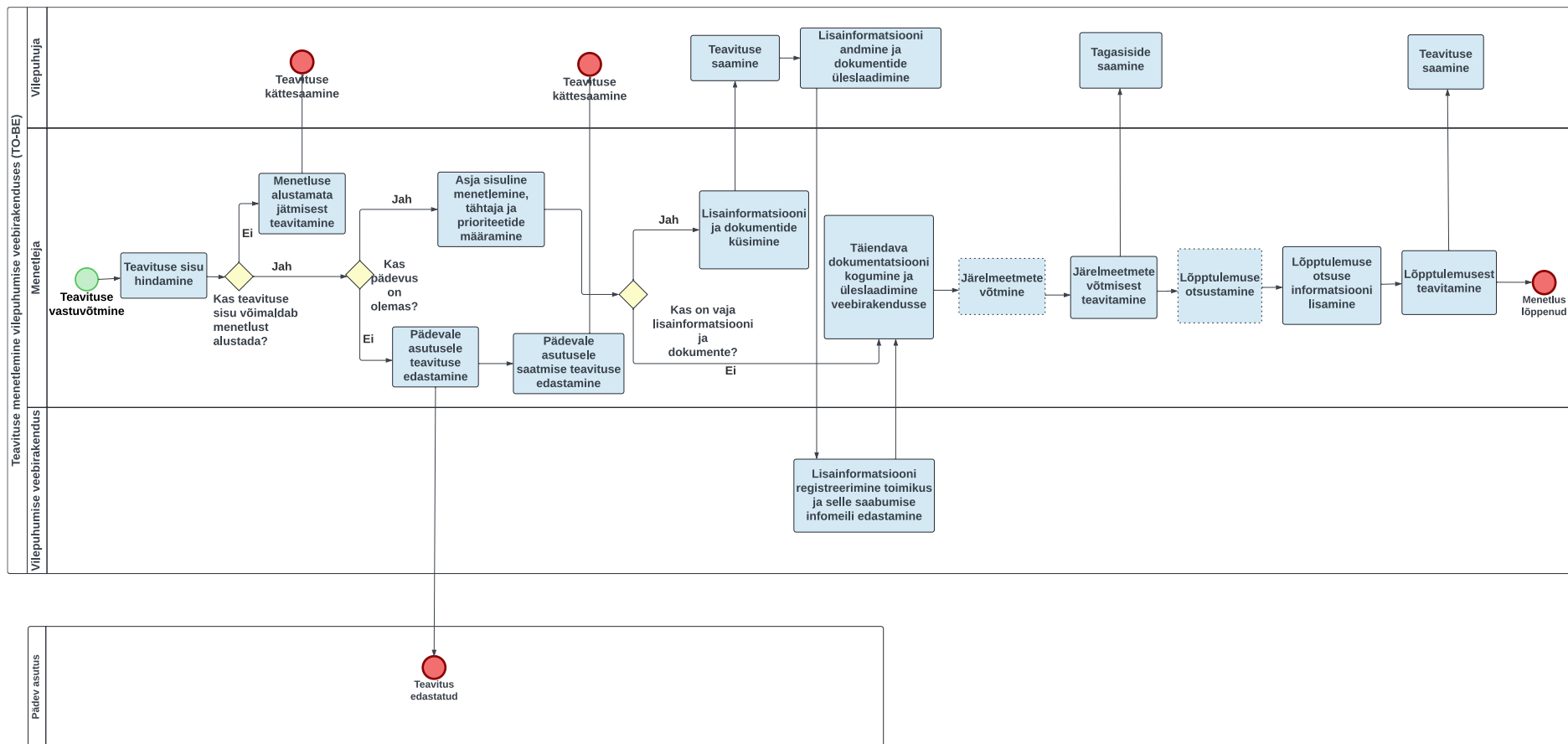
**TOR veebibrauseri allalaadimine.** Vilepühumise protsess saab sisulise alguse, kui vilepühuja poolt toimub rikkumise tuvastamine, mille tulemusel soovib ta teavituse esitada. Veebirakenduses teavituse esitamise eelsammuks on vilepühuja poolt tööandja intranetti minek, et saada vilepühumise kohta informatsiooni, kust teda juhendatakse teavituse esitamiseks kõige pealt alla laadima TOR veebibrauser ning esitama teavitust tööandja seadmest väljaspool. TOR veebibrauseri kasutamine on soovituslik selleks, et oleks varjatud asjaolu, mis veebilehti külastatakse ja viia vilepühuja jälgimise ning tuvastamise riskid madalaks [81]. GlobaLeaks soovitab samuti enne teavituse esitama asumist alla laadida TOR veebibrauser ning teavitus esitada selle kaudu [72]. Ei ole võimalik lõpuni kindlustada, et asutuste IT-osakonnad ei saa kaudsete viidete põhjal järeldada vilepühuja identiteeti, kui teavitus esitatakse tööandja võrgus ja seadme kaudu. Arvestades, et IT-osakonnad monitoorivad asutuste võrgus ja seadmetes tehtavaid tegevusi [82], võib ka TOR veebibrauseri alla laadimine kerkida monitoorimisel esile. Seega peaks vilepühujatele olema esmane soovitus ja võimalus teha teavitus oma seadmest ja tööandja võrgust väljas. Samas on siiski oluline, et asutusesiseste poliitikatega oleks tagatud, et tegevuste monitooringut näevad vaid volitatud inimesed, kes kasutavad seda informatsiooni ainult enda tööülesannete täitmiseks ning teavad monitooringu potentsiaalseid vilepühumisega seotud seoseid vilepühumisega vajaliku konfidentsiaalsuse tagamiseks.

**Teavituse esitamise sammud.** TOR veebibrauseris vilepühumise veebirakendusse jõudmisel kuvatakse vilepühujale esileht koos vilepühumise üldise informatsiooniga ning nupuga „Teavitust esitama“. Kui vilepühuja on tutvunud teabega ning vajutanud „Teavitust esitama“ nuppu, kuvatakse talle täitmiseks kohustuslikud infoväljad ning dokumentide lisamise võimalus. Pärast informatsiooni ja dokumentide lisamist peab vilepühuja avama õiguste ja kohustuste dokumendi, et selle sisuga tutvuda ning kinnitada tutvumine linnukesega. Seejärel on tal võimalik teavitus esitada.

**Sammud pärast teavituse esitamist.** Kui vilepühuja on teavituse esitanud, registreerib vilepühumise veebirakendus teavituse ning loob selle alusel vilepühujale konto, kuvades kontole sisselogimise numברי vilepühujale ekraanil. Samal ajal edastab veebirakendus menetleja e-mailile infomeili, et veebirakendusse on saabunud uus teavitus. Menetleja

liigub seejärel veebirakendusse ja autendib end sisselogimiseks. Menetleja avab pärast autentimist teavituse ning veebirakendus kuvab teavituse avamise aja ja isiku teavituse informatsiooni juurde nii vilepuhujale kui ka menetlejale. Pärast seda on teavitus esitatud ja menetleja poolt vastu võetud ning protsess lõppenud.

Järgmisena tutvustab autor teavituse menetlemise protsessi vilepuhumise veebirakenduses (joonis 15).



Joonis 15. Teavituse menetlemise TO-BE protsess BPMN mudelina (autori koostatud).

Joonisel 15 kujutatud mudeli kirjeldus on järgnev.

Teavituse menetlemise protsessi alguse eelduseks on joonisel 14 kujutatud protsessi lõpp ehk teavitus on menetleja poolt avatud ja sellekohane märge on veebirakenduses nähtav nii vilepuhujale kui ka menetlejale.

**Teavituse sisu esialgne hindamine.** Teavituse sisu esialgne hindamine erineb AS-IS protsessist selle poolest, et vilepuhujat teavitatakse veebirakenduses, kus on võimalik ühtse ülevaatenähtuna näha kogu teabevahetust. Teavituse pädevale asutusele edastamine sõltub pädeva asutuse nõuetest, näiteks kas on võimalik pädeva asutuse süsteem liidestada vilepuhumise veebirakendusega, et süsteemist otse teavitust saata või tuleb teavituse sisu eksportida ja seejärel edastada asutusele e-maili teel krüpteerituna. Oluline on, et vilepuhujat veebirakendus võimaldaks ühel või teisel viisil teavituse pädevale asutusele edastada.

**Asja sisulise menetlemise esimesed sammud.** Kui menetlejal on pädevus asja lahendamiseks, siis määrab ta esmalt vilepuhujale tagasiside andmise tähtsused ning teavituse prioriteetsuse. Veebirakenduses on võimalik tähtaeg ja prioriteet määrata toimiku päisesse, kus see on lihtsasti leitav. Ühtlasi veendub menetleja, kas vilepuhujalt on kogu vajalik informatsioon saadud, et asuda võtma järelmeetmeid. Kui ei ole, siis küsib menetleja vilepuhujalt vilepuhujat veebirakenduse teabevahetuse teel lisainformatsiooni ja dokumente. Lisainformatsiooni küsimise sammu on kajastatud lihtsustamise huvides ühe täiendava lisainformatsiooni küsimise sammuna. Võimalik on aga ka, et lisainformatsiooni küsitakse vilepuhujat rakenduses teabevahetuse käigus mitmel korral ning ka terve protsessi vältel teiste sammude vahel. Kui vilepuhujat edastab menetlejale küsitud lisainformatsiooni, registreerib rakendus lisainformatsiooni lisamise toimikusse ning teavitab sellest infomeiliga menetlejat.

**Järelmeetmete võtmine.** Antud etapis võetava järelmeetme puhul on tegemist alamprotsessiga, kuna antud etapis saab järelmeetmeks olla sisejuurdluste alustamine või muude sarnaste meetmete võtmine asjaolude uurimiseks. Vilepuhumise teavitus- ja menetluskeskkonna siseselt võetavate järelmeetmete hulka ei kuulu väidetava rikkumise toime pannud isiku teo menetlemine. Kui vilepuhujat teavituse järel on tavapärase asutusesisese rikkumise menetlemine, mis toob kaasa näiteks distsiplinaarmenetluste,



ametist vabastamise või muud otsused, mida on muu hulgas vajalik kooskõlastada juhtkonnaga, siis vastavate toimingute jaoks on infosüsteemid olemas ja neid rakendatakse rikkumise menetlemiseks sõltumatult sellest, kas sisejuurdlust alustati vilepuhumise tõttu või sai info teatavaks muul viisil. Näiteks distsiplinaarmenetluse algatamise vajaduse või otsuse koostamise korral kehtestatakse käskkiri dokumendihaldussüsteemis. Eeltoodud protseduurides ei peaks sisalduma vilepuhujat tuvastamist võimaldavat informatsiooni, seega ei ole mõistlik nimetatud protseduuride tegemiseks ja dokumentide haldamiseks luua kõrvale uut dubleerivat süsteemi, mis käsitleks eraldi neid menetlusi, mis on alustatud vilepuhujat vihje peale. Pärast järelmeetmete võtmist on menetlejal kohustus vilepuhujat nende võtmisest ja üldisest sisust teavitada hiljemalt kolme kuu jooksul alates teavituse esitamisest. Menetleja edastab veebirakenduse vahendusel vilepuhujale vastava teavituse.

**Menetluse lõpptulemus.** Võetud järelmeetmete tulemusel tehakse lõpptulemuse otsus, mis on samuti vilepuhumise protsessi alamprotsess, kuna on üks osa rikkumise tuvastamise protsessist, mida menetleti järelmeetmete võtmise faasis. Menetleja lisab vilepuhumise veebirakendusse informatsiooni menetluse lõpptulemuse kohta (näiteks kirjutab otsuse viite dokumendihaldussüsteemi), et menetlejal oleks võimalik veebirakenduses näha, mis tulemusele konkreetne teavitus jõudis. Lõpptulemusest tuleb ühtlasi teavitada ka vilepuhujat ehk täpsemalt tuleb teavitada, millise tulemuseni rikkumisteate alusel alustatud menetluses jõuti [5]. Seejärel on menetlus lõppenud.

#### **4.7 Tulemuslikkuse mõõdikute (KPI) defineerimine**

Tulemuslikkuse mõõdikud ehk KPI-d näitavad, milline on vilepuhumise protsessi eesmärkide tulemuslikkus [44] ühe aasta jooksul. Mõõdikud aitavad hinnata, kas vilepuhumise protsess täidab vajalikke eesmärgid ja annab suunised, mida oleks vaja parandada. Arvestades, et vilepuhujat kaitse seadus hakkas kehtima alles 2024. a septembris, ei ole asutused veel mõõdikuid kehtestanud.

Riigi strateegilised eesmärgid on üldine suund, mille täitmiseks on vaja luua konkreetsemad tegevuseesmärgid. Tegevuseesmärkide mõõtmiseks on määratletud võtmemõõdikud selle järgi, mis kõige selgemalt võimaldavad hinnata vilepuhumise protsessi raames avaliku sektori strateegiliste eesmärkide täitmist. Mõni tulemuslikkuse mõõdik võib olla asjakohane ka mitme strateegilise eesmärgi täitmise hindamiseks, kuid

käesoleval hetkel on autor sidunud tulemuslikkuse mõõdiku kõige olulisema strateegilise eesmärgi täitmisega. Võtmemõõdikute eesmärgid on seatud lähtudes sellest, mis eesmärk võiks olla mõistlikult saavutatav tavapärasel praktikal, hindamaks tulemust heaks või väga heaks [83], arvestades sealjuures vilepuhuja kaitse seaduse nõuetega menetlustähtaegade osas. Vilepühumise protsessi eesmärgid ning tulemuslikkuse mõõdikud on kajastatud allpool tabelis 7.

Tabel 7. Vilepühumise teenuse tulemuslikkuse mõõdikud (autori koostatud).

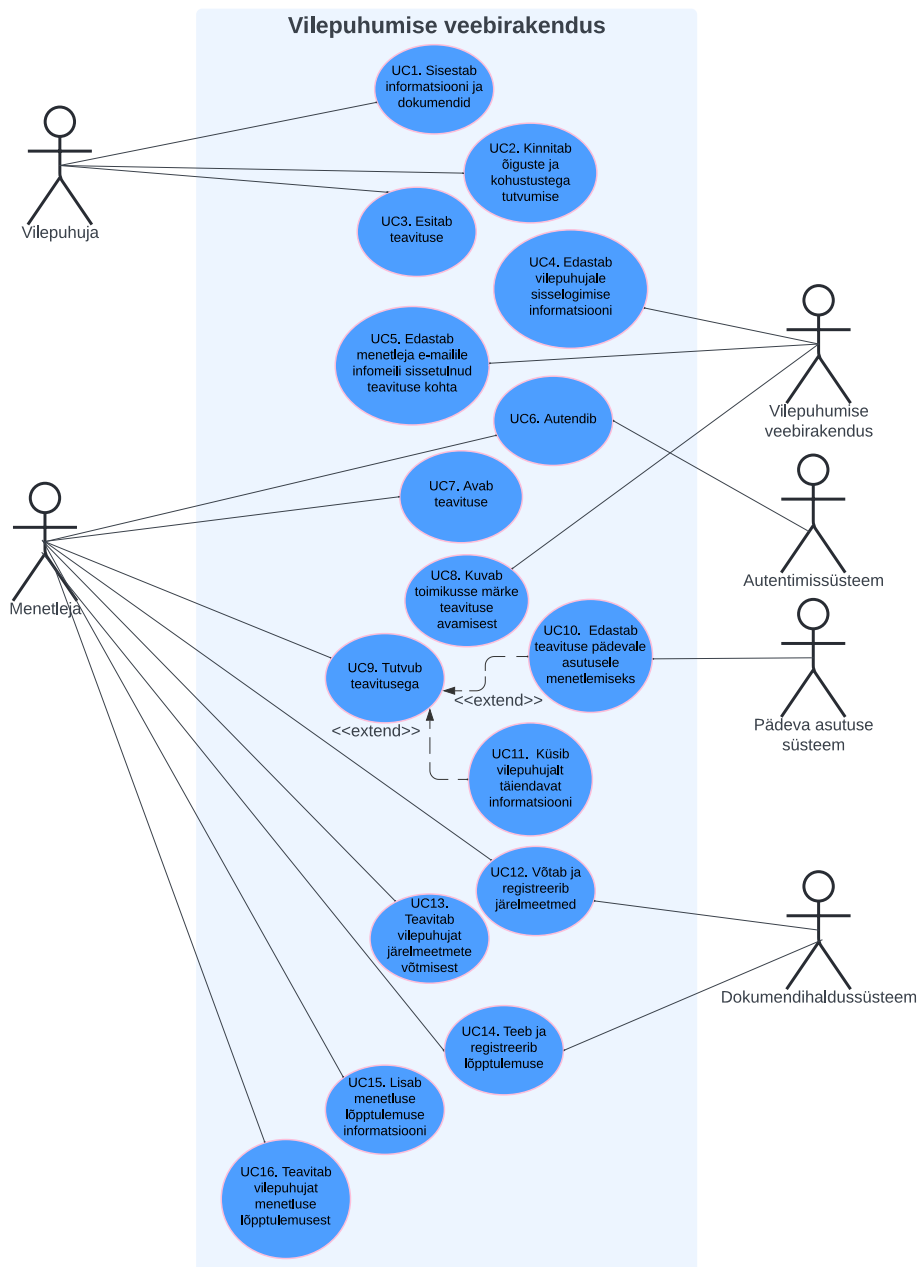
Nr	Strateegiline eesmärk	Tegevuseesmärk esimesel aastal	KPI kirjeldus	KPI numbriline eesmärk	Tulemuslikkuse mõõdik
1.	Usaldusväärne riik	Vilepuhujate usalduse tõstmine teavituse esitamiseks	Töötajate usaldus teavituse esitamiseks	>65%	Töötajate arv kogutöötajate arvust
2.	Koostöömeelne riik	Seaduse nõuete rikkumise riski vähendamine	Menetlusnõuete rikkumiste arv	<10%	Menetlustähtaegade rikkumise arv koguteavituste arvust
3.	Uuendusmeelne riik	Keskse vilepühumise veebirakenduse loomine	Veebirakenduse kasutajamugavus	>5	Kasutaja pingutuse skoori ( <i>Customer effort score</i> – CES) mõõtmine hindamaks kui lihtne oli vilepuhujal teavitust esitada
			Menetlusprotsesside keskmine ajakulu	alla 3 kuu	Keskmine menetlusajakulu kõikide menetluste arvestuses

## **5 Soovitud lahenduse süsteemianalüüs**

Käesolevas peatükis on teostatud soovitud lahenduse süsteemianalüüs. Süsteemianalüüsi käigus koostati kasutusmallide diagramm ja funktsionaalsed ning mittefunktsionaalsed nõuded.

### **5.1 Kasutusmallide diagramm**

Kasutusmallide diagramm visualiseerib, kes on vilepuhumise veebirakenduse osapooled ning mis on nende kasutusjuhud veebirakendusega suhtlemisel (joonis 16).



Joonis 16. Kasutusmallide diagramm (autori koostatud).

Kasutusjuhtude täpsem selgitus sisaldub tabelis 8.

Tabel 8. Kasutusmallide diagrammi kasutusjuhtude selgitus (autori koostatud).

Aktor ehk osapool	Tähis	Selgitus
Vilepuhuja	UC1	Vilepuhuja täidab talle veebirakenduse poolt ette kuvatud kohustuslikud väljad.
Vilepuhuja	UC2	Vilepuhuja avab õiguste ja kohustuste dokumendi ning annab kinnituse nendega tutvumise kohta.

Vilepuhuja	UC3	Vilepuhuja edastab teavituse vajutades nuppu „Esita teavitus“.
Vilepuhumise veebirakendus	UC4	Vilepuhumise veebirakendus edastab vilepuhujale pärast teavituse esitamist sisselogimise numbri, millega on võimalik sisse logida kontole, et vaadata esitatud teavitusi, teavituste toimikuid, teavituse seisu, teabevahetust ning lisada uusi asjaolusid ja dokumente.
Vilepuhumise veebirakendus	UC5	Kui teavitus on vilepuhuja poolt edastatud, siis konto loomisega paralleelselt edastab vilepuhumise veebirakendus menetleja e-mailile infomeili, et platvormile on esitatud talle menetlemiseks uus rikkumisteavitus.
Menetleja	UC6	Pärast e-mailile tulnud teavitust autendib menetleja end vilepuhumise veebirakendusse sisenemiseks.
Menetleja	UC7	Menetleja avab teavituse.
Vilepuhumise veebirakendus	UC8	Vilepuhumise veebirakendus kuvab teavituse toimikusse märke teavituse avamise aja ja isiku kohta.
Menetleja	UC9	Menetleja tutvub temale menetlemiseks tulnud teavituse sisuga, et hinnata, kas menetlust on võimalik jätkata.
Menetleja	UC10	Kui menetluse sisuga tutvudes saab selgeks, et menetlejal ei ole pädevust teavitusega tegeleda, edastab ta teavituse viivitamata, kuid hiljemalt 5 tööpäeval pädevale asutusele menetlemiseks. Edastamine võib toimuda näiteks vilepuhumise veebirakendusest teavitust eksportides või kui on veebirakendus võimalik liidestada pädeva asutuse süsteemiga, siis otse veebirakendusest.
Menetleja	UC11	Kui menetleja leiab teavitusega tutvudes, et tal ei ole piisavalt informatsiooni menetluse lahendamiseks, küsib ta veebirakenduses vilepuhujalt täiendavat informatsiooni või dokumente.
Menetleja	UC12	Menetleja otsustab järelmeetmed ja asub järelmeetmeid võtma. Järelmeetmete dokumenteerimine ja registreerimine toimub vilepuhumise rakenduse välises dokumendihaldussüsteemis.
Menetleja	UC13	Menetleja teavitab vilepuhujat järelemeetmete võtmisest hiljemalt kolme kuu jooksul alates teavituse esitamisest.
Menetleja	UC14	Menetleja teeb tulenevalt järelemeetmete võtmise tulemusest menetluse lõppotsuse ning registreerib menetluse lõpptulemuse vilepuhumise rakenduse välises dokumendihaldussüsteemis.
Menetleja	UC15	Menetleja lisab menetluse lõpptulemuse informatsiooni kokkuvõtlikult vilepuhumise veebirakendusse koos viitega välisesse dokumendihaldussüsteemi.
Menetleja	UC16	Menetleja teavitab vilepuhujat lõpptulemusest veebirakenduse teabevahetuse kaudu.

## 5.2 Funktsionaalsed nõuded

Funktsionaalsed nõuded (tabel 9) on koostatud ärianalüüsi, kasutusmallide diagrammi ning neis sisalduvate kasutusjuhtude põhjal. Funktsionaalsed nõuded on esitatud epikutena ning omakorda kasutajajuhtudena. Nõuded on prioriseeritud MoSCoW meetodil (M – peab olema, S – peaks olema, C – võiks olla ja W – ei pea olema). Vilepuhujate vaatest on 12 funktsionaalset nõuet, millest 10 on „peab olema“ ja 2 „võiks olla“ funktsionaalsused. Menetleja vaatest on 19 funktsionaalset nõuet, millest 13 on „peab olema“, 4 on „peaks olema“ ning 2 „võiks olla“ funktsionaalsused.

Tabel 9. Vilepühumise veebirakenduse funktsionaalsete nõuete epikud (autori koostatud).

Tähis	Epiku nimetus	Kasutajalugu
E1	Rikkumisteavituse esitamine	Mina vilepuhujana soovin rikkumisest teavitada läbi selleks loodud veebirakenduse, et teavitust esitada lihtsalt, ajasäästlikult ja turvaliselt.
E2	Teavituse ülevaate saamine	Mina vilepuhujana soovin, et mul oleks ülevaade minu poolt esitatud teavitustest selleks, et saaksin kontrollida teavituse seisu.
E3	Teavituse menetlemine	Mina menetlejana soovin, et mul oleks üks keskkond vilepuhujate teavituse menetlemiseks ja teabevahetuseks, et hoida kokku menetlemisele kuluvat aega ja täita lihtsalt seaduse nõudeid.

Epik 1 kasutajalood on esitletud tabelis 10. Ülejäänud epikute kasutajalood on esitatud lisas 4.

Tabel 10. Funktsionaalsete nõuete epik 1 kasutuslood (autori koostatud).

Tähis	Kasutajalugu	Prioriteet
E1.1	Mina vilepuhujana soovin teavituse esitada veebirakenduse kaudu, et minu teavitusele pääseksid ligi ainult volitatud inimesed.	M
E1.2	Mina vilepuhujana soovin, et enne teavituse esitamist esitataks mulle minu õigused ja kohustused, et ma teaksin, mida oodata menetlusest, kuidas tuleb käituda ja mis on tagajärjed.	M
E1.3	Mina vilepuhujana soovin, et teavituse esitamisel oleks mulle kuvatud kohustuslikud ja vabatahtlikud väljad, et mul oleks lihtne ja kiire teavituse asjaolud esitada.	M
E1.4	Mina vilepuhujana soovin, et saaksin teavituse sisu tõendamiseks lisada teavituse esitamisel ka dokumente.	M

E1.5	Mina vilepuhujana soovin, et veebirakendus logiks mind välja automaatselt lühikese ajaperioodi jooksul, kui aktiivset tegevust ei ole toimunud, et ma ei unustaks veebirakendust lahti ja et teavitusele ei pääseks ligi võõras isik.	M
E1.6	Mina vilepuhujana soovin, et saaksin kogu informatsiooni esitada ja vajalikud dokumendid üles laadida veebirakenduses, et ma ei peaks neid saatma eraldi e-mailide teel.	M

### 5.3 Mittefunktsionaalsed nõuded

Mittefunktsionaalsete nõuete klassifitseerimiseks on autor kasutanud FURPS+ meetodi URPS+ osa, kus on U – kasutatavus, R – käideldavus, P – jõudlus, S – toetatavus, „+“ – muud lisanõuded rakendusele. Mittefunktsionaalsed nõuded on prioriseeritud MoSCow meetodi alusel. Peamised mittefunktsionaalsed nõuded kajastuvad tabelis 11 ning neid on kokku 27, millest 25 on „peab olema“ ja 2 „peaks olema“ nõuded.

Tabel 11. Mittefunktsionaalsed nõuded (autori koostatud).

Tähis	Nõue	Prioriteet
<b>Kasutatavus (<i>Usability</i> - U)</b>		
MF_U1	Rakendust peab olema võimalik kasutada eesti keeles ja inglise keeles.	M
MF_U2	Rakendus peab kõik kasutajate tegevused logima.	M
MF_U3	Rakendus peab olema intuiitivselt ja lihtsasti kasutatav tavakasutaja jaoks.	M
MF_U4	Kasutajad peavad saama lihtsasti tutvuda vajaliku juriidilise dokumentatsiooniga nagu näiteks privaatsuspoliitika, vilepuhujate õigused ja kohustused ning korduma kippuvate küsimuste vastused.	M
MF_U7	Rakendus peab genereerima vilepuhujale pärast teavituse esitamist konto ning esitama sisselogimise andmed.	M
MF_U8	Rakendus peab kasutajale kuvama selged infoväljad ja veateated juhustega, kui täidetud ei ole kohustuslikud väljad või väljade täimise osas esineb tõrkeid.	M
MF_U9	Rakendus peab võimaldama menetlejal sisse logida ID-kraadi, mobiil-ID ja Smart-IDga.	M

<b>Käideldavus (<i>Reliability - R</i>)</b>		
MF_R1	Rakendus peab olema kättesaadav 24/7	M
MF_R2	Rakenduse käideldavus peab olema 99%	M
MF_R3	Rakenduse lahendus ja andmetöötlus peavad vastama kehtivatele turvastandarditele.	M
<b>Jõudlus (<i>Performance - P</i>)</b>		
MF_P1	Rakendus peab reageerima kasutaja valikutele kuni 1 sekundi jooksul.	S
MF_P2	Rakendus peab võimaldama kasutajal üles laadida kuni 50MB mahuga faile (iga faili kohta)	M
MF_P3	Rakendus peab võimaldama kasutajal üles laadida faile kogumahuga 500MB.	M
<b>Toetatavus (<i>Supportability - S</i>)</b>		
MF_S1	Rakendus peab olema kooskõlas vilepuhujate kaitse seaduse nõuetega.	M
MF_S2	Rakendus peab olema ligipääsetav levinud veebibrauseritest ( <i>Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Edge</i> )	M
MF_S3	Rakendus peab kohanduma kasutaja seadmega.	S
MF_S4	Rakendus peab vastama WCAG nõuetele.	M
MF_S5	Rakendus peab võimaldama liidestumist väliste süsteemide API-dega.	M
MF_S6	Rakendus peab olema üles ehitatud <i>privacy by design and by default</i> põhimõttel ning olema kooskõlas IKÜM nõuetega.	M
MF_S7	Rakenduse logid peavad olema eesti ja inglise keeles	M
MF_S8	Rakenduse komponendid peavad olema lihtsasti muudetavad ja kohanduma ajas (nt seadusemuudatuste tõttu).	M
MF_S9	Rakendusel peab olema testkeskkond.	M
<b>Lisanõuded (+)</b>		
MF_+	Rakendus peab vastama ISO 27001 nõuetele.	M
MF_+	Rakendus peab võimaldama ligipääsu ainult vastavate kasutajaõigustega isikutele.	M



MF_+	Rakendusele peab olema koostatud ja regulaarselt uuendatud küberturvalisuse riskianalüüs.	M
MF_+	Rakendusele peab olema regulaarselt koostatud ja uuendatud andmekaitsealane mõjuanalüüs.	M

## **6 Soovitud lahenduse süsteemiarhitektuur**

Käesolevas peatükis on modelleeritud soovitud lahenduse süsteemiarhitektuur, täpsemalt on koostatud ärireeglid ja nende alusel äriinfo mudel. Lisaks on modelleeritud komponentdiagramm.

### **6.1 Ärireeglid ja äriinfo mudel**

Töö autor esitleb käesolevas peatükis ärireeglid, mis on tuvastatud nõuete kogumise käigus. Ärireeglid kirjeldavad, millised seosed on äri osade vahel ning on leitavad tabelis 12.

Ärireeglites kasutatud mõistete definitsioonid on järgnevad:

#### **Isikud**

VILEPUHUJA – avaliku sektori asutuses töötav isik, kes esitab tööandja asutusesisese teavituskani kaudu teavituse EL õiguse rikkumise kohta, mis on talle tööalaselt teatavaks saanud.

MENETLEJA – isik, kes on määratud tööandja asutusesisese teavituskani kaudu esitatud vilepuhuja teavitust menetlema.

#### **Sündmused**

TEAVITUS – informatsioon ja dokumendid, mida vilepuhuja edastab tööandjale selleks, et juhtida tööandja tähelepanu EL õiguse rikkumisele teise töötaja poolt ning et teavitust menetletakse tööandja määratud menetleja poolt.

TAGASISIDE – menetleja poolt edastatud informatsioon menetluse käigu kohta ja täiendavad küsimused menetluse asjaolude selgitamiseks või tõendite kogumiseks.

PÄRING – vilepuhuja küsimus, kommentaar või täiendavad vastused menetleja küsimustele.

## Objektid

DOKUMENT – fail või failid, mis vilepuhuja või menetleja seoses teavitusega toimikusse lisab.

ASUTUS – vilepuhuja ja menetleja avaliku sektori tööandja.

PÄDEV ASUTUS – asutus, kes on pädev vilepuhuja teavitusega tegelema menetleja asemel.

TEAVITUSE STAATUS – informatsioon, mis olekus on teavitus (näiteks uus, avatud, lõpetatud).

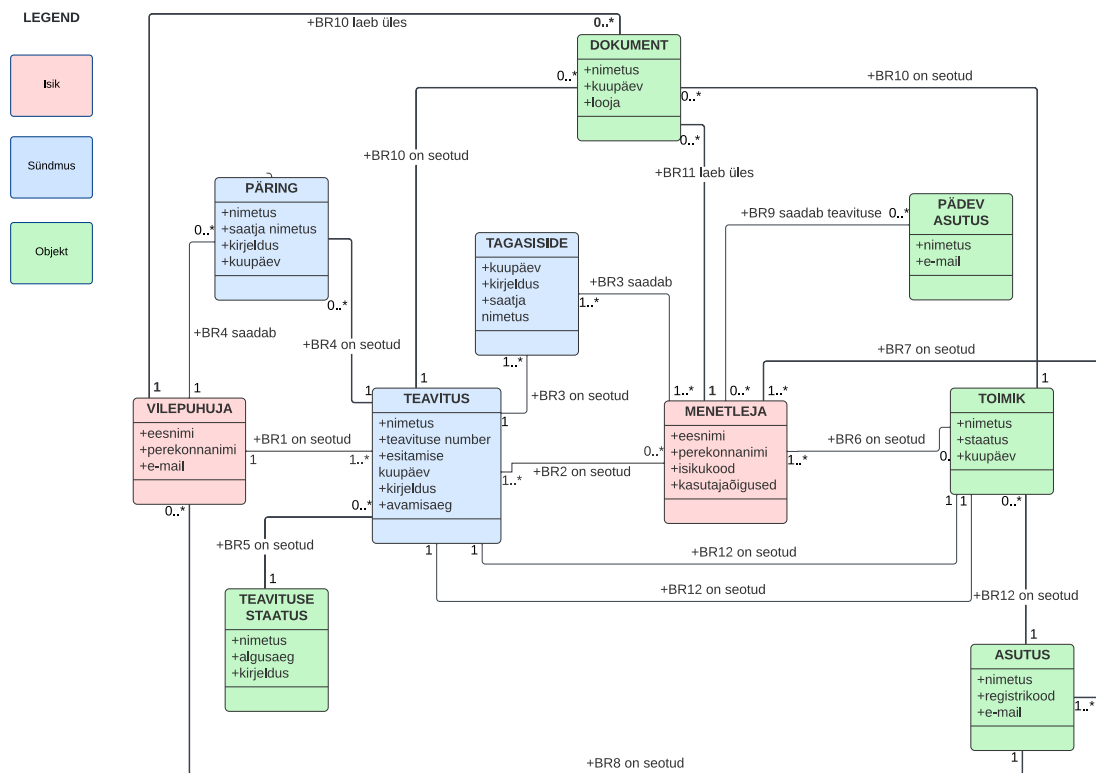
TOIMIK – koondab ühe teavitusega seotud informatsiooni, dokumendid ja teabevahetuse.

Tabel 12. Ärireeglid (autori koostatud).

Tähis	Ärireegel
BR1	VILEPUHUJA on seotud ühe või mitme TEAVITUSEGA. TEAVITUS on seotud alati ühe VILEPUHUJAGA.
BR2	MENETLEJA on seotud mitte ühegi, ühe või mitme TEAVITUSEGA. TEAVITUS on seotud ühe või mitme MENETLEJAGA.
BR3	MENETLEJA võib saata ühe või mitu TAGASISIDET. TAGASISIDE on alati seotud ühe või mitme MENETLEJAGA ja ühe TEAVITUSEGA.
BR4	VILEPUHUJA võib saata null, ühe või mitu PÄRINGUT. PÄRING on seotud alati ühe TEAVITUSEGA ja VILEPUHUJAGA.
BR5	TEAVITUSEL on alati korraga üks TEAVITUSE STAATUS. TEAVITUSE STAATUS on seotud ühe või mitme TEAVITUSEGA.
BR6	MENETLEJA on seotud null, ühe või mitme TOIMIKUGA. TOIMIK on seotud ÜHE või mitme MENETLEJAGA.
BR7	MENETLEJA on seotud ühe või mitme ASUTUSEGA. ASUTUS on seotud ühe või mitme MENETLEJAGA.
BR8	VILEPUHUJA on seotud ühe ASUTUSEGA. ASUTUS on seotud null, ühe või mitme VILEPUHUJAGA.
BR9	MENETLEJA võib saata TEAVITUSE mitte ühelegi, ühele või mitmele PÄDEVALE ASUTUSELE.
BR10	VILEPUHUJA saab üles laadida TOIMIKUSSE mitte ühtegi, ühe või mitu DOKUMENTI. DOKUMENT on seotud alati ühe TEAVITUSEGA ja TOIMIKUGA.
BR11	MENETLEJA saab üles laadida TOIMIKUSSE mitte ühtegi, ühe või mitu

	DOKUMENTI. DOKUMENT on seotud alati ühe TEAVITUSEGA ja TOIMIKUGA.
BR12	TEAVITUS on alati seotud ühe TOIMIKUGA. TOIMIK on seotud ühe TEAVITUSEGA ja ühe ASUTUSEGA.

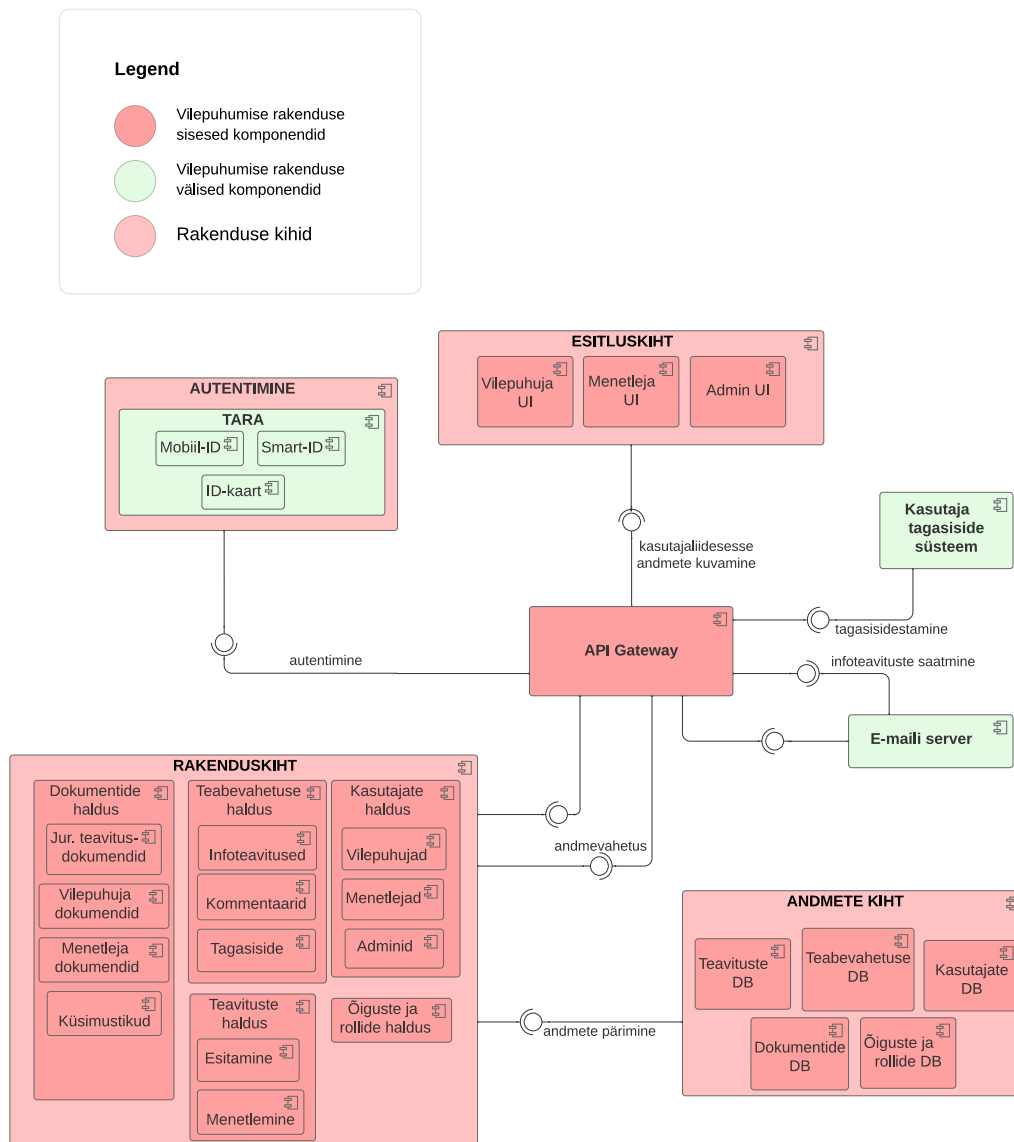
Ärireeglite alusel teostatud äriinfo mudel on toodud joonisel 17.



Joonis 17. Äriinfo mudel (autori koostatud).

## 6.2 Komponentdiagramm

Komponentdiagramm näitab, millised on vilepuhumise veebirakenduse kihid ja komponendid ning kuidas toimub komponentide, nii siseste kui väliste, andmevahetus. Komponentdiagramm on nähtav joonisel 18. Roosaga märgitud komponendid on vilepuhumise rakenduse sisesed ning rohelised rakenduse välised komponendid.



Joonis 18. Soovitud lahenduse komponentdiagramm (autori koostatud).

Komponentdiagrammi olemid on selgitatud tabelis 13.

Tabel 13. Komponentdiagrammi olemite selgitus (autori koostatud).

Tähis	Selgitus
<b>Esitluskiht</b>	Koosneb kolmest komponendist – vilepuhuja, administraatori ja menetleja kasutajaliidetest, mis kuvab osapooltele vaate rakenduse kasutamiseks.
<b>Autentimine</b>	Rakendusse on võimalik sisse logida läbi TARA autentimisteenuse, mis võimaldab ID-kaardi, Smart-ID ja mobiil-ID kasutamist sisselogimiseks. TARA autentimisteenus on vilepuhumise rakenduse väline komponent.
<b>Rakenduskiht</b>	Koosneb komponentidest, mille kaudu vilepuhumise rakendust ja selle peamisi funktsionaalsusi realiseeritakse. Nendeks komponentideks on dokumentide, teabevahetuse, kasutajate, teavituste ning õiguste ja rollide haldus.

<b>Andmete kiht</b>	Koosneb viiest andmebaasist, kust vilepuhumise teenuse toimimiseks vajalikke andmeid päritakse.
<b>E-maili server</b>	Vilepuhuja, menetleja ja pädeva asutuse emaili server. Menetlejale ja vilepuhujale edastatakse infoteavitusi (infomeile), ning pädevatele asutustele edastatakse vilepuhuja teavitusi.
<b>Kasutaja tagasiside süsteem</b>	Vilepuhumise rakenduse väline süsteem, mis võimaldab vilepuhujal anda tagasisidet teavituse esitamise kerguse kohta.
<b>API Gateway</b>	Liides, mis võimaldab andmevahetust komponentide vahel.

## 7 GlobaLeaksi sobivus äri- ja süsteemianalüüsi tulemuste võrdluses

Käesolevas peatükis analüüsib autor, kas GlobaLeaks vastaks soovitava lahenduse äri- ja süsteeminõuetele sellises ulatuses, et seda oleks võimalik avaliku sektori üleselt kasutusele võtta ning kas veebirakendust on võimalik soovi korral ka ühiselt hallata. Töö autor lõi prooviks ka ise GlobaLeaksi vilepuhumise kanali, et veenduda kasutajate (vilepuhuja, menetleja ja administraator) vaatest lahenduse sobivuses ja mugavuses.

### 7.1 Äriliste nõuete vastavus

Hindamaks GlobaLeaksi sobivust, võrdleb autor soovitud lahenduse ärinõudeid ja äriprotsesse GlobaLeaksi dokumentatsiooniga [72] ning autori poolt loodud GlobaLeaksi proovikeskkonna kasutusega. Võrdlus on esitletud tabelis 14.

Tabel 14. Ärinõuete võrdlus GlobaLeaksiga (autori koostatud).

Tähis	Ärinõue	GlobaLeaksi vastavus
ÄN1	Lahendus peab võimaldama menetluse läbiviimist seaduse nõuetele vastavalt (IKÜM, vilepuhuja kaitse seadus)	Vastab nõudele. GlobaLeaks on arendatud õigusaktide vaatest vastavalt direktiivi nõuetele ning ISO 37002:2021 vilepuhumise menetsüsteemide standardile ja soovitudele. IKÜM vaates on arendus teostatud <i>privacy by desing</i> ja <i>by default</i> (tarkvara on arendatud privaatsuse põhimõtteid arvestades ning sätted on vaikumisi privaatsust kaitsvad) põhimõtetele vastavalt, samuti võimaldab tarkvara näiteks muuta andmete säilitustähtaegsid lähtudes kohalikust seadusandlusest.
ÄN2	Lahendus peab tagama vilepuhujate usalduse	Vastab nõudele. GlobaLeaks paneb väga suurt rõhku, et vilepuhujad oleksid protsessi vältel kaitstud nii kasutajafunktsionaalsuste, tehnilisest, turvalisuse ja õiguslikust vaatest. Järgitakse praktikas enamlevinud turvalisuse standardeid, näiteks ISO 27001:2022, OWASP.

ÄN3	Lahendus peab võimaldama hoida teavituste menetlustähtajad alla 3 kuu	Vastab nõudele. Menetlejal on võimalik määrata ise tähtajad vastavalt kohalikule seadusandlusele ja enda vajadustele. Tähtaegade saabumisel edastatakse ka eraldi meeldetuletus infomeilina menetleja töömeilile. Lahendus hoiab kõik dokumendid kompaktselt ja lihtsalt leitavad ühest kohast, vilepuhujate teavituse ja menetluskohast, vilepuhujate teavituse ja menetluskohast on koondatud toimiku laadsesse vormi, mis võimaldab hoida kokku aega informatsiooni leidmisel. Teabevahetus toimub toimikus kommentaaride vahetamisega ning on mugav ja lihtne. Vilepuhujal on võimalik esitada informatsiooni läbi kohustuslike väljade ja suuniste, mis tagab asjaolu, et kogu vajalik informatsioon saab esitatud esimesel korral ja vähendab omakorda menetlusaega.
ÄN4	Lahendus peab võimaldama hoida ära teabevahetustähtaegade rikkumisi	Vastab nõudele. Menetlejal on võimalik määrata ise tähtajad vastavalt kohalikule seadusandlusele ja enda vajadustele. Tähtaegade saabumisel edastatakse ka eraldi meeldetuletus infomeilina menetleja töömeilile.
ÄN5	Lahendus peab selgelt defineerima kasutajate õigused ja piirangud	Vastab nõudele. Nii vilepuhujale kui ka menetlejal on võimalik esitada erinevad juriidilised poliitika dokumendid ning paluda neil anda kinnitus nendega tutvumise kohta. Lisaks on tehniliselt ligipääsu piirangud ja õigused määratud erinevate rollide osas, administraator ei näe vilepuhujate teavituse sisu.
ÄN5	Sisselogimine peab olema turvaline	Vastab nõudele. Lahendus võimaldab teiste süsteemidega liidestumist, seega saab kasutusele võtta TARA autentimisteenuse.
ÄN6	Lahendus peab võimaldama hoida ühe teavituse andmeid ülevaatlilikult ühes kohas	Vastab nõudele. Iga vilepuhujate teavituses on lahenduses jagatud eraldi ning moodustavad menetluse dokumentidega ja teabevahetusega koos toimikulaadse süsteemi.
ÄN7	Lahendus peab võimaldama efektiivset teabevahetust ühes kohas	Vastab nõudele. Teabevahetus toimub teavituse toimikus kommentaaride vahetamise teel. Kommentaare on võimalik lisada selliselt, et neid näeb kas vilepuhujate, teavituse menetlejad koos või menetleja ise.
ÄN8	Lahendus peab tagama õigeaegse teavituste kustutamise säilitustähtaja	Vastab nõudele. Lahendus võimaldab muuta andmete säilitustähtaegsid lähtudes



	lõppedes	kohalikust seadusandlusest ning tagab säilitustähtaja saabumisel teavituste kustutamise. Selle kohta tuleb ka eraldi teavitusmeil.
ÄN9	Lahendus peab olema turvaline, keskkonnasäästlik ja jätkusuutlik	Vastab nõudele. Lahendus ei registreeri kõikidele asutuste töötajale kontosid ennatlikult. Vilepuhujale genereeritakse „konto“ teavitusega seotud informatsiooni vaatamiseks ja teabevahetuse teostamiseks siis kui teavitus on esitatud. See võimaldab tagada, et säästlikult on kasutatud ära erinevaid ressursse, mida nõuab paljude kasutajate ülevaheldamine (serverite hulk, elekter, haldamine jne). Lahendus on paljuski konfigureeritav, sinna on võimalik liidestada juurde kasutaja süsteeme, lähtekood on avalik, et kõigil oleks võimalik juhtida tähelepanu koodi vigadele ja seda arendada, kogukond on suur jätkusuutliku toe pakkumiseks, kasutajatel on võimalik ise lahendust edasi arendada vastavalt oma soovidele. GlobaLeaks julgustab väliste auditite korraldamist.
ÄN10	Lahendus peab esitama vilepuhujale kõik vajalikud lahtrid koos kohustuslike kohtadega, et vilepuhujal oleks võimalik esitada kogu vajalik informatsioon ühe korraga ja vähendada vilepuhujaja ajakulu teavituse esitamiseks	Vastab nõudele. Lahendus võimaldab koostada küsimustikke vastavalt asutuse vajadustele, märkida lahtrid kohustuslikeks ning esitab veateate, kui lahtrid pole täidetud või nende täitmisel esineb viga.
ÄN11	Lahendus peab olema kasutajamugav ja lihtsasti rakendatav	Vastab nõudele. Lahendus on intuiitiivne, lihtsasti mõistetav.
ÄN12	Lahendus peab võimaldama teavituse edastamist pädevale asutusele	Vastab nõudele. Lahendusest endast ei ole võimalik otse saata teavitust edasi teise asutuse e-mailile ning teavituse rakenduse seest saatmiseks teise süsteemi peab olema tehtud vastavad liidestused ja vastuvõtmise võimekused. Küll aga on võimalus teavituse info eksportida, et see siis krüpteeritud kujul edastada e-maili vahendusel teisele asutusele. Samuti on võimalik rakendusega liidestada teisi süsteeme, kui selline teabevahetuse võimalus otsustatakse. Seega on edastamine võimalik, kuid vajab protsessi mõttes parendamist.
ÄN13	Lahendus peab võimaldama kokku hoida menetleja ajakulu	Vastab nõudele. Lahendus hoiab kõik dokumendid kompaktselt ja lihtsalt leitavad ühest kohast, vilepuhujaja teavitus ja

		menetlusedokumentid on koondatud toimiku laadsesse vormi, mis võimaldab hoida kokku aega informatsiooni leidmisel. Teavevahetus toimub toimikus kommentaaride vahetamisega ning on mugav ja lihtne. Vilepuhujal on võimalik esitada informatsiooni läbi kohustuslike väljade ja suuniste, mis tagab asjaolu, et kogu vajalik informatsioon saab esitatud esimesel korral ja vähendab omakorda menetlusaega.
ÄN14	Lahendus peab võimaldama esitada vilepuhujal teavituse esitamisel oma nimi ja isikukood	Vastab nõudele. Lahendust on võimalik konfigureerida selliselt, et vilepuhujal esitab koos teavitusega oma nime ja isikukoodi. Samas on võimalik lahendus hoida selliselt, et nimele ja isikukoodile pääsetakse ligi, kui selleks on päriselt vajadus, mitte ennatlikult ja sellele ligipääsu võimaldab volitatud isik ( <i>custodian functionality</i> ). See tähendab, et menetleja vaates teavituse juures ja menetlemisel vilepuhujal nime turvalisuse huvides ei kuvata.
ÄN15	Lahendus peab võimaldama anda vilepuhujal ja menetlejal tagasisidet süsteemi kohta	Vastab nõudele. Lahendusega on võimalik liidestada tagasisidesüsteemi. Samuti on menetlejal võimalik edastada lahenduses tehnilisele toele süsteemi kasutatavusega seotud murekohtadest.
ÄN16	Lahendus peab võimaldama tuvastada, kes ja mida on süsteemis teinud.	Vastab nõudele. Lahendus võimaldab logida kasutajate tegevusi.
ÄN17	Lahendus peab võimaldama ühel asutusel hallata süsteemi selliselt, et süsteemi haldav administraator ei näeks teavituste sisu.	Vastab nõudele. Administraatorid ei näe teavituse toimiku sisu.
ÄN18	Lahendus peab võimaldama keskse haldamise puhul eristada lahenduse sees teavitus- ja menetluskanalid asutuste kaupa, see tähendab, et asutused ei tohi üksteisele esitatud teavitusi näha.	Vastab nõudele. GlobaLeaksis on võimalik läbi keskse haldamise luua siiski igale asutusele eraldi teavitus- ja menetluskeskkond. Vilepuhujatel on võimalik valida, millisele asutusele nad teavituse esitavad.

Seega vastab GlobaLeaks kõigile äriliste nõuetele ning sobib hästi avaliku sektori asutuste poolt vilepuhumiseks ja teavituste menetlemiseks mõeldud lahendusena.

Samuti ei tuvastanud autor äriprotsesside vaates vastuolusid soovitud lahenduse ja GlobaLeaksi pakutud lahenduse vahel.

## 7.2 Süsteeminõuete vastavus

GlobaLeaksi vastavuse hindamiseks võrdleb autor soovitud lahenduse funktsionaalseid ja mittefunktsionaalseid nõudeid GlobaLeaksi dokumentatsiooniga [72] ning autori poolt loodud GlobaLeaksi proovikeskkonna kasutusega.

Järgnevalt on esitletud funktsionaalsete nõuete võrdlus tabelis 15. Töö sisuline osa kajastab epik 1 kasutajalugusid, ülejäänud osa on leitav lisas 5.

Tabel 15. Funktsionaalsete nõuete võrdlus GlobaLeaksiga (autori koostatud).

Tähis	Epiku nimetus	Kasutajalugu		
E1	Rikkumisest teavituse esitamine	Mina vilepuhujana soovin rikkumisest teavitada läbi selleks loodud veebirakenduse, et teavitust esitada lihtsalt, ajasäästlikult ja turvaliselt.		
Tähis	Kasutajalugu	Prioriteet	GlobaLeaks	
E1.1	Mina vilepuhujana soovin teavituse esitada veebirakenduse kaudu, et minu teavitusele pääseksid ligi ainult volitatud inimesed.	M	Vastab nõudele. Menetlejatele antakse ligipääsuõigused ning veebirakendusse sisenemiseks tuleb end autentida.	
E1.2	Mina vilepuhujana soovin, et enne teavituse esitamist esitataks mulle minu õigused ja kohustused, et ma teaksin, mida oodata menetlusest, kuidas tuleb käituda ja mis on tagajärjed.	M	Vastab nõudele.	
E1.3	Mina vilepuhujana soovin, et teavituse esitamisel oleks mulle kuvatud kohustuslikud ja vabatahtlikud väljad, et mul oleks lihtne ja kiire avalduse asjaolud esitada.	M	Vastab nõudele. Asutustel on võimalik luua vastavalt enda spetsiifikale küsimustik kohustuslike ja vabatahtlike väljadega.	
E1.4	Mina vilepuhujana soovin, et saaksin teavituse esitamisel	M	Vastab nõudele.	

	lisada teavituse juurde dokumente, et tõendada oma teavituse sisu.		
E1.5	Mina vilepuhujana soovin, et rakendus logiks mind automaatselt välja lühikese ajaperioodi jooksul, kui aktiivset tegevust ei ole rakenduses toimunud, et ma ei unustaks rakendust lahti ja et teavitusele ei pääseks ligi võõras isik.	M	Vastab nõudele.
E1.6	Mina vilepuhujana soovin, et saaksin kogu informatsiooni esitada ja vajalikud dokumendid üles laadida rakenduses, et ma ei peaks neid saatma eraldi e-mailide teel.	M	Vastab nõudele.

Järgnevalt võrdleb autor mittefunktsionaalsete nõuete vastavust, mis on nähtav tabelis 16.

Tabel 16. Mittefunktsionaalsete nõuete võrdlus GlobaLeaks lahendusega (autori koostatud).

Tähis	Nõue	Prioriteet	GlobaLeaks
<b>Kasutatavus (Usability - U)</b>			
MF_U1	Rakendust peab olema võimalik kasutada eesti ja inglise keeles.	M	Vastab nõudele suures osas. GlobaLeaks on 92% eesti keeles ning seda on võimalik ajas üha edasi arendada.
MF_U2	Rakendus peab kõik kasutajate tegevused logima.	M	Vastab nõudele. GlobaLeaksil on privaatsust tagav auditlogi, mis võimaldab süsteemi administraatoritel teostada järelevalvet toimingute üle.
MF_U3	Rakendus peab olema intuitiivselt ja lihtsasti kasutatav tavakasutaja jaoks.	M	Vastab nõudele. Rakendus on lihtne ja intuitiivne nii vilepuhujaja kui ka menettleja jaoks.
MF_U4	Kasutajad peavad saama lihtsasti tutvuda vajaliku juriidilise dokumentatsiooniga nagu näiteks privaatsuspoliitika,	M	Vastab nõudele.

	vilepuhuja õigused ja kohustused ning korduma kippuvate küsimuste vastused.		
MF_U5	Rakendus peab genereerima vilepuhujale pärast teavituse esitamist konto ning esitama sisselogimise andmed.	M	Vastab nõudele. Pärast teavituse esitamist kuvatakse vilepuhujale number, millega ta saab vilepuhumise rakendusse siseneda.
MF_U6	Rakendus peab kasutajale kuvama selged infoväljad ja veateated juhistega, kui täidetud ei ole kohustuslikud väljad või väljade täimise osas esineb tõrkeid.	M	Vastab nõudele.
MF_U7	Rakendus peab võimaldama menüülehel sisse logida ID-kraadi, mobiil-ID ja Smart-IDga.	M	Vastab nõudele. REST API võimekus ehk on võimalik liidestada TARAg.
<b>Käideldavus (Reliability - R)</b>			
MF_R1	Rakendus peab olema kättesaadav 24/7	M	Vastab nõudele.
MF_R2	Rakenduse käideldavus peab olema 99%	M	Vastab nõudele.
MF_R3	Rakenduse lahendus ja andmetöötlus peavad vastama kehtivatele turvastandarditele.	M	Vastab nõudele. Järgitakse ISO 27001:2022 standardit.
<b>Jõudlus (Performance - P)</b>			
MF_P1	Rakendus peab reageerima kasutaja valikutele kuni 1 sekundi jooksul.	S	Vastab nõudele.
MF_P2	Rakendus peab võimaldama kasutajal üles laadida kuni 50MB mahuga faile (iga faili kohta)	M	Vastab nõudele.
MF_P3	Rakendus peab võimaldama kasutajal üles laadida faile kogumahuga 500MB.	M	Vastab nõudele.
<b>Toetatavus (Supportability - S)</b>			

MF_S1	Rakendus peab olema kooskõlas vilepuhuja kaitse seaduse nõuetega.	M	Vastab nõudele, arendatud vastavuses direktiiviga ning ISO 37002:2021 vilepuhumise menetlussüsteemide standardile.
MF_S2	Rakendus peab olema ligipääsetav levinud veebibrauseritest ( <i>Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Edge</i> )	M	Vastab nõudele.
MF_S3	Rakendus peab kohanduma kasutaja seadmega.	S	Vastab nõudele.
MF_S4	Rakendus peab vastama WCAG nõuetele.	M	Vastab nõudele, arendatud vastavuses WCAG 2.2 nõuetele.
MF_S5	Rakendus peab võimaldama liidestumist väliste süsteemide API-dega.	M	Vastab nõudele.
MF_S6	Rakendus peab olema üles ehitatud <i>privacy by design and by default</i> põhimõttel ning olema kooskõlas isikuandmete kaitse üldmääruse nõuetega.	M	Vastab nõudele.
MF_S7	Rakenduse logid peavad olema eesti või inglise keeles	M	Vastab nõudele. Logid on osaliselt inglise, osaliselt eesti keeles.
MF_S8	Rakenduse komponendid peavad olema lihtsasti muudetavad ja kohanduma ajas (nt seadusemuudatused).	M	Vastab nõudele.
MF_S9	Rakendusel peab olema testkeskkond.	M	Vastab nõudele.
<b>Lisanõuded (+)</b>			
MF_+	Rakendus peab vastama ISO 27001 nõuetele.	M	Vastab nõudele.
MF_+	Rakendus peab võimaldama ligipääsu ainult vastavate kasutajaõigustega isikutele.	M	Vastab nõudele.
MF_+	Rakendusele peab olema koostatud ja regulaarselt	M	Vastab nõudele.

	uuendatud küberturvalisuse riskianalüüs.		
MF_+	Rakendusele peab olema regulaarselt koostatud ja uuendatud andmekaitsealane mõjuanalüüs.	M	Vastab nõudele.

Kokkuvõtlikult GlobaLeaks ei vasta funktsionaalsete nõuete osas ühele “peaks olema” ja kolmele “võiks olla” nõudele ning vastab kõikidele mittefunktsionaalsetele nõuetele. Kuna mittevastavused funktsionaalsete nõuete osas ei ole „peab olema“ nõuded, on GlobaLeaksi võimalik edukalt avalikus sektoris kasutusele võtta. Näitlikustamiseks GlobaLeaksi võimalusi, on esitatud mõned veebirakenduse kuvatõmmised lisas 6.

### 7.3 Seaduse nõuete rikkumise riskianalüüs TO-BE

GlobaLeaksi kasutuselevõtmisel on oluline hinnata, kas võrreldes e-mailiga langeb ka seaduse nõuete rikkumise tõenäosus (tabel 17). Riskitaseme legend on leitav lisast 4.

Tabel 17. Seaduse nõuete rikkumise riskianalüüs TO-BE (autori koostatud).

<b>RISKI KIRJELDUS</b>	<b>MÕJU KIRJELDUS</b>	<b>MÕJU HINNANG 1 (madal) – 3 (keskmine) – 5 (kõrge)</b>	<b>TÕENÄOSUSE HINNANG 1 (madal) – 3 (keskmine) – 5 (kõrge)</b>	<b>RISKITASE (mõju x tõenäosus)</b>
Teavevahetuse tähtaegu ei järgita	Vilepuhuja ei pea menetlust usaldusväärseks, mainekahju riigile	5	1	5
Vilepuhuja isik saab teatavaks	Vilepuhujad ei esita enam teavitusi, mainekahju riigile, trahv järelevalveasutustelt kuni 100 000 eurot	5	1	5
Isikuandmete töötlemise	Järelevalveasutuste trahv või isikute kahjunõuded,	3	1	3

nõudeid rikutakse	vilepuhuja ning vilepuhuja teavitusega seotud isikud ei usalda menetlust			
Teavituste säilitamistähtaegu ei järgita	Suureneb võimalus konfidentsiaalsuse rikkumiseks, trahvid järelevalveasutustelt, mainekahju, vilepuhujate usaldub langeb	5	1	5

Töö autor selgitab riski tõenäosuse hinnangut järgnevalt:

- Teabevahetuse tähtaegade järgimata jätmise risk on madal, kuivõrd GlobaLeaksi keskkond annab selge ülevaate teavitustest ning võimaldab märkida iga teavituse juurde vastamise tähtaja. GlobaLeaks võimaldab edastada tähtaja saabumise kohta menetlejale infomeili, vähendades rikkumise tõenäosust veelgi.
- Vilepuhuja isiku teatavaks saamise risk on väike, kuna GlobaLeaks vastab juhtivale küberturvalisuse standardile ISO 27001. GlobaLeaks ei jäta teavituse esitamisest digitaalseid jälgi maha ning süsteemi administraatorid ega kolmandad isikud ei saa teavitusele ligi. Veebirakendusega saab liidestada TARA autentimissüsteemi, et teavitustele pääseksid ligi vaid autenditud isikud. Lisaks ei kuva GlobaLeaks teavituse juures esitaja nime, seega on väiksem oht, et keegi juhuslikult märkab teavitaja isikut.
- Isikuandmete nõuete töötlemise tõenäosus sõltub sellest, kas vilepuhuja teavituse sisu jäi konfidentsiaalseks. Arvestades eelmises punktis esitletud põhjendusi, siis on rikkumise esinemise tõenäosus madal.
- Teavituste säilitustähtaja järgimata jätmise risk on madal. GlobaLeaks kustutab säilitustähtaja möödumisel automaatselt teavituse ära.

Kokkuvõtlikult maandab GlobaLeaksi kasutusele võtmise seaduse nõuete rikkumisest tulenevad riskid, viies need kõrgest madalaks.



## Kokkuvõte ja järeldused

Avaliku sektori töötajate usaldus tööalasest EL õiguse rikkumisest teavitamiseks asutusesiseselt ehk vilepuhumiseks on erinevate asjaolude koosmõjude tõttu väike. Töös analüüsis autor vilepuhujate madala usalduse põhjuseid, vilepuhumise protsessi Eesti avaliku sektori asutustes ning rahvusvahelist praktikat, et pakkuda välja protsess, mis tõstaks vilepuhujate usaldust rikkumisteavituste esitamiseks.

Teavituse esitamise tahet mõjutab suuresti asutuse poolt valitud teavituskanal, mille omamise kohustus tuleneb seadusest. Teavituskanaleid võib avaliku sektori asutuste vahel seaduses ette nähtud tingimustel ka ühiselt jagada ja hallata. Nii rahvusvaheliselt kui ka Eestis on kõige populaarsem valik teavituskanalina odavuse ja lihtsuse tõttu e-mail. Rahvusvahelisest praktikast ning töö raames tehtud analüüsides saab aga järeldada, et e-mail vilepuhumise teavituskanalina ei soodusta teavituste esitamist. Vilepuhumise protsess koosneb lisaks teavituse esitamisele ka teavituse vastuvõtmisest ja teavituse menetlemisest, mis on oluline osa tervikust ning mille raames tuleb samuti tagada vilepuhujate usaldus. E-mail ei arvesta vilepuhumisega seotud iseärasustega, kuna see pole loodud vilepuhumise jaoks. Näiteks on seaduse nõuete rikkumise riskid e-maili kasutamisel kõrged vilepuhujate konfidentsiaalsuse tagamise ja tähtaegse menetluse vaatest. Lisaks on e-mail teavitus- ja menetluskeskkonnana ebaefektiivne ja ebamugav.

Eeltoodust tulenevalt analüüsiti töös erinevaid teavituskanaleid ja kaardistati protsessi parendamiskohad, et pakkuda protsessi parendamiseks välja teavitus- ja menetluskeskkond, mis arvestaks tervikuna teavituse esitamise, vastuvõtmise ja menetlemise vajadusi ning tagaks seeläbi vilepuhujate poolse usalduse kõrgenemise teavituste esitamiseks. Analüüsi tulemusel leidis autor, et vilepuhumise protsessi parendamiseks tuleks kasutusele võtta vilepuhumise veebirakendus.

Veebirakenduse kavandi loomiseks läbiti töös järgmised analüüsietapid:

- kaardistati valdkonna hetkeolukord ja avaliku sektori asutuste ehk riigi strateegilised eesmärgid;
- kaardistati ja analüüsiti huvitatud osapooli;

- kaardistati seaduse nõuete rikkumise AS-IS ja TO-BE riskid;
- koostati motivatsioonimudel koos strateegiakihiga, võimekuste kaart ja väärtusvood avaliku sektori asutuste, vilepuhujate, menetleja ning vilepuhumise veebirakendust loova asutuse vaatest;
- analüüsiti ja modelleeriti äriprotsesside hetkeseis (AS-IS), kaardistati nende kitsaskohad ning modelleeriti soovitatavad äriprotsessid (TO-BE);
- koostati vilepuhujate ja menetleja isikud ning nende teekaardid;
- analüüsiti turul olevaid lahendusi;
- seati vilepuhumise protsessi tegevuseesmärgid ja võtmemõõdikud parendatud protsessi edukuse hindamiseks;
- koguti, kirjeldati ja prioriseeriti kavandatava veebirakenduse nõuded;
- kaardistati kavandatava veebirakenduse ärinõuded ja ärireeglid ning modelleeriti kasutusmallide diagramm;
- modelleeriti kavandatava veebirakenduse süsteemi arhitektuur (komponentdiagramm, äriinfo mudel);
- hinnati vabavaralise avatud lähtekoodiga veebirakenduse GlobaLeaks'i vastavust kavandatavatele veebirakenduse nõuetele ning näitlikustati GlobaLeaks tarkvara vaikeseadistatud ekraanivaateid.

Analüüsietappide tulemusel **kavandati vilepuhumise protsessi parendamiseks avaliku sektori asutustele keskse haldamise võimekusega vilepuhumise veebirakendus, mis on vastavuses riigi strateegiliste eesmärkidega.** Kavandatud vilepuhumise veebirakendus:

- pakub vilepuhujale **turvalist** ja **kasutajamugavat** teavituskeskonda, **tõstes** vilepuhujate **usaldust** rikkumisteavituse esitamiseks ca **39%-lt vähemalt 65%-ni**;
- pakub menetlejale teavituse menetlemiseks keskkonda, mis **viib** vilepuhujate konfidentsiaalsuse ja seadusest tulenevate nõuete rikkumise **riskide realiseerumise tõenäosuse kõrgest madalaks**;
- **vähendab** menetleja **ajakulu** ning **administratiivset ebamugavust**, hoides kokku vähemalt 2% menetleja tööajast kuus.

**Digiriigi taaskasutuse põhimõtte järgimiseks** ja erilahenduse loomise kulude kokkuhoidmiseks andis autor soovitus, et erilahenduse arendamise asemel, oleks Eesti avalikus sektoris **kasulikum kasutusele** võtta turul olev **vabavaraline** vilepuhumise veebirakendus **GlobaLeaks, mis täidab vilepuhumise veebirakenduse kavandi nõuded.**

Vilepuhujate usalduse tõus omab **positiivset mõju tervele Eesti ühiskonnale, kuna:**

- efektiivse vilepuhumise protsessi tõttu julgevad vilepuhujad rikkumisteavitusi esitada ja see **aitab täita** nii vilepuhuja kaitse **seaduse eesmärgi täitmist** kui ka **isikuandmete kaitse üldmääruse nõuete täimist;**
- mida rohkem vilepuhujaid usaldavad esitada asjakohaseid rikkumisteavitusi, seda tulemuslikumalt ja kiiremini on avalikul sektoril võimalik reageerida rikkumistele, mille tulemiks on **Eesti õiguskorra toimimine ja avalike huvide kaitsmine;**
- rikkumiste avastamine aitab kokku hoida riigi kuludelt. Näiteks efektiivne kaitse vilepuhujatele toob Eestile potentsiaalselt **kasu ca 50 miljonit eurot** aastas **ainuüksi riigihangete valdkonnas;**
- **efektiivne vilepuhumise protsess tõstab seadusele vastavat käitumist eraisikute puhul 85% ning ettevõtete puhul 69%.**

Autori hinnangul on eeltoodust tulenevalt **magistritöö eesmärgid saavutatud.** Avalikul sektoril on võimalik tööle tuginedes asuda GlobaLeaksi rakendamist planeerima ning seejärel kasutusele võtma, et toetada vilepuhujaid igakülselt teavituse esitamisel ning vältida vilepuhumise levinuid probleeme.

## Kasutatud kirjandus

- [1] EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU DIREKTIIV (EL) 2019/1937, 23. oktoober 2019, liidu õiguse rikkumisest teavitavate isikute kaitse kohta. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L1937&qid=1694424644448>. Kasutatud 17.02.2024.
- [2] Euroopa Komisjoni veebileht. "Frequently Asked Questions: Whistleblower protection." 28.04.2018. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/MEMO\\_18\\_3442](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/MEMO_18_3442). Kasutatud 17.02.2024.
- [3] Töölasesest Euroopa Liidu õiguse rikkumisest teavitaja kaitse seadus. RT I, 30.05.2024, 1. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.riigiteataja.ee/akt/130052024001>. Kasutatud 02.09.2024.
- [4] Euroopa Komisjoni veebileht. "Commission takes action to ensure complete and timely transposition of EU directives." 25.01.2024. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/inf\\_24\\_286](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/inf_24_286). Kasutatud 08.09.2024.
- [5] Riigikogu veebileht. "Töölasesest Euroopa Liidu õiguse rikkumisest teavitaja kaitse seaduse 257 SE seletuskiri". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/cd8d14cd-35e1-4fd6-81f1-f23ce9e35a57/tooalasesest-euroopa-liidu-oiguse-rikkumisest-teavitaja-kaitse-seadus>. Kasutatud 17.02.2024.
- [6] J. Bretti-Rainalter, H. Blumer, C. Hauser, „Whistleblowing report 2021. A comprehensive study on whistleblowing in European companies“. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.integrityline.com/expertise/white-paper/whistleblowing-report/>. Kasutatud 07.09.2024.
- [7] Euroopa Komisjoni raport „Summary results of the public consultation on Whistleblower protection“. 2017.
- [8] Legality Whistleblowing veebileht. "A deep dive into whistleblowing channels: why e-mail is not compliant with the EU Directive 2019/1937". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.whistleblowing.software/en/e-mail-eu-whistleblowing-directive/>. Kasutatud 12.09.2024.
- [9] Northwhistle veebileht. "Email vs Digital Whistleblowing System: The Pros & Cons", [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.northwhistle.com/email-vs-digital-whistleblowing-system-the-pros-cons/>. Kasutatud 22.10.2024.
- [10] EQS Integrity line veebileht. "Why email is a risky whistleblower reporting channel". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.integrityline.com/expertise/blog/email-whistleblower-reporting-channel/>. Kasutatud 21.09.2024.
- [11] Globaleaks veebileht. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://docs.globaleaks.org/en/main/security/ThreatModel.html>. Kasutatud 05.10.2024.
- [12] E. Altulaihan, "Email Security Issues, Tools, and Techniques Used in Investigation.

Sustainability. 15. 10.3390/su151310612.,” 2023.

- [13] N. Younger, "The case of Edward Snowden", [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.whistleblowers.org/news/the-case-of-edward-snowden/>. Kasutatud 08.10.2024.
- [14] E. Macaskill, uudisteväljaanne The Guardian. "No regrets,' says Edward Snowden, after 10 years in exile", 08.06.2023. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.theguardian.com/us-news/2023/jun/08/no-regrets-says-edward-snowden-after-10-years-in-exile>. Kasutatud 16.02.2024.
- [15] C. Wylie, uudisteväljaanne New York Intelligencer. "How I Helped Hack Democracy", 04.10.2019. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://nymag.com/intelligencer/2019/10/book-excerpt-mindf-ck-by-christopher-wylie.html>. Kasutatud 17.02.2024.
- [16] R. Chan, uudisteväljaanne Business Insider. "The Cambridge whistleblower explains how the firm used Facebook data to sway elections". 06.10.2019. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.businessinsider.com/cambridge-analytica-whistleblower-christopher-wylie-facebook-data-2019-10>. Kasutatud 17.02.2024.
- [17] M. Laine, O. Kund, uudisteväljaanne Postimees, " TTÜ hämar saladus: mainekas instituut Pettis süsteemselt välja eurotoetuseid". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.postimees.ee/6758873/ttu-hamar-saladus-mainekas-instituut-pettis-susteemselt-valja-eurotoetuseid>. Kasutatud 20.10.2024.
- [18] V. Abazi, "Industrial Law Journal, Vol. 49, No.4 Pages 640–656 "The European Union Whistleblower Directive: A 'Game Changer' for Whistleblowing Protection?," 12.2020. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://academic.oup.com/ilj/article/49/4/640/5941617?login=false>. Kasutatud 17.02.2024.
- [19] Euroopa Komisjoni veebileht. "Protection for whistleblowers". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: [https://commission.europa.eu/aid-development-cooperation-fundamental-rights/your-rights-eu/protection-whistleblowers\\_en](https://commission.europa.eu/aid-development-cooperation-fundamental-rights/your-rights-eu/protection-whistleblowers_en). Kasutatud 17.02.2024.
- [20] Euroopa Komisjoni raport „Estimating the Economic Benefits of Whistleblower Protection in Public Procurement“, 07.2017. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8d5955bd-9378-11e7-b92d-01aa75ed71a1/language-en>. Kasutatud 17.10.2024.
- [21] Euroopa Liidu veebileht EUR-LEX. European Union directives. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/european-union-directives.html>. Kasutatud 17.02.2024.
- [22] Euroopa Komisjoni veebileht. "The European Commission decides to refer 8 Member States to the Court of Justice of the European Union over the protection of whistleblowers.", 15.02.2024. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_703](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_703). Kasutatud 17.02.2024.
- [23] J. Voltri, Eesti rahvusringhäälingu uudisteväljaanne, "Euroopa Liit nõuab Eestilt sadu tuhandeid eurosid seaduste hilinemise eest.", 21.08.2023. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.err.ee/1609068614/euroopa-liit-nouab-estilt-sadu-tuhandeid-eurosid-seaduste-hilinemise-eest>. Kasutatud 17.02.2024.
- [24] Riigikogu veebileht, "Töölasest Euroopa Liidu õiguse rikkumisest teavitaja kaitse seadus

- 257 SE“ 11.09.2023. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/cd8d14cd-35e1-4fd6-81f1-f23ce9e35a57/>. Kasutatud 16.02.2024].
- [25] C. Maslen, „Responses to common challenges encountered when establishing internal whistleblowing mechanisms,“ 27.02.2023. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.u4.no/publications/responses-to-common-challenges-encountered-when-establishing-internal-whistleblowing-mechanisms>. Kasutatud 07.09.2024.
- [26] Taani Tööstuse-, äri ja finantsministeeriumi veebileht. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.eng.em.dk/about-us/whistleblowing-system>. Kasutatud 09.12.2024.
- [27] Läti Põllumajandusministeeriumi veebileht. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: [https://www.zm.gov.lv/en/whistleblowing?utm\\_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F](https://www.zm.gov.lv/en/whistleblowing?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F). Kasutatud 09.12.2024.
- [28] J. Meijers, „The protection of whistleblowers Challenges and opportunities for local and regional government“. 03.04.2019. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://rm.coe.int/the-protection-of-whistleblowers-challenges-and-opportunities-for-loca/16809312bd>. Kasutatud 07.09.2024.
- [29] Whistlelink veebileht. "Why an e-mail solution is not good enough for whistleblowing?". 11.01.2023. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.whistlelink.com/blog/why-an-e-mail-solution-is-not-good-enough-for-whistleblowing/>. Kasutatud 12.09.2024.
- [30] Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EL) 2016/679, 27. aprill 2016, füüsiliste isikute kaitse kohta isikuandmete töötlemisel ja selliste andmete vaba liikumise ning direktiivi 95/46/EÜ kehtetuks tunnistamise kohta (isikuandmete kaitse üldmäärus). [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>. Kasutatud 08.09.2024.
- [31] F. & J. A. Permana, “Personal Data Vulnerability in the Digital Era: Study of Modus Operandi and Mechanisms to Prevent Phishing Crimes.,” *Jurnal Al-Hakim: Jurnal Ilmiah Mahasiswa, Studi Syariah, Hukum dan Filantropi*. 201-216. 10.22515/jurnalalhakim.v5i2.7074. , 2023.
- [32] Statistikaameti veebileht. Tõetamm.“ [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://tamm.stat.ee/tulemusvaldkonnad/riigivalitsemine/indikaatorid/2267>. Kasutatud 21.09.2024.
- [33] The Ethics and Compliance Initiative uuring „The Ethics and Compliance Initiative Global Survey "The State of Ethics & Compliance in the Workplace, A Global Outlook, 2023 update.“. 2023.
- [34] M. Chui, J. Manyika, J. Bughin jt, "The social economy: Unlocking value and productivity through social technologies". 2012.
- [35] Riigikogu veebileht, "Riigikogu õiguskomisjoni istungi protokoll nr 24“ [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/cd8d14cd-35e1-4fd6-81f1-f23ce9e35a57/>. Kasutatud 04.09.2024.
- [36] T. Brown, „Harvard Business Review. Design thinking,“ 06.2008. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://designthinkingmeite.web.unc.edu/wp-content/uploads/sites/22337/2020/02/Tim-Brown-Design-Thinking.pdf>. Kasutatud 12.09.2024.

- [37] E. Han, "What Is Design Thinking & Why Is It Important?" 01.18.2022. [Võrgumaterjal].  
Loetud aadressil: <https://online.hbs.edu/blog/post/what-is-design-thinking>. Kasutatud  
12.09.2024.
- [38] A. Meyer, „The effects of service design on digitalization and the development of better  
service creation for stakeholders,“ [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil:  
[https://essay.utwente.nl/81824/1/Meyer\\_BA\\_BMS.pdf](https://essay.utwente.nl/81824/1/Meyer_BA_BMS.pdf). Kasutatud 12.09.2024.
- [39] M. Stickdorn, A. Lawrence, M. Hormess jt., "This is service design doing", Kanada:  
O'Reilly Media Inc, 2018.
- [40] R. F. Dam, „The 5 Stages in the Design Thinking Process” Interaction Design Foundation -  
IxDF,“ [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: [https://www.interaction-  
design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-  
process?srsltid=AfmBOoqxXKyM2QLrw7Sd9xI9zeosjsEfTnpOrdvzhYV\\_Ow9b2Zhqn  
MC](https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process?srsltid=AfmBOoqxXKyM2QLrw7Sd9xI9zeosjsEfTnpOrdvzhYV_Ow9b2ZhqnMC). Kasutatud 12.09.2024.
- [41] Designorate veebileht. "Design Thinking Tools and Methods Complete Guide".  
07.05.2022. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: [https://www.designorate.com/design-  
thinking-tools-and-methods/](https://www.designorate.com/design-thinking-tools-and-methods/). Kasutatud 12.09.2024.
- [42] International Institute of Business Analysis. BABOK: A guide to the Business Analysis  
Body., 2015.
- [43] M. Aftab, “Journal - Product Development. What Is Lean Software Development? Is It  
Adaptable in 2024?,” 03.07.2024. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil:  
<https://hapy.co/journal/lean-software-development/>. Kasutatud 13.09.2024.
- [44] The TOGAF Standard. Executive Overview. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil:  
<https://pubs.opengroup.org/togaf-standard/introduction/chap01.html>. Kasutatud  
13.09.2024.
- [45] P. Zubkiewicz, Modern Analyst veebilehekül, "ArchiMate for Business Architect“  
[Võrgumaterjal]. Loetud aadressil:  
[https://www.modernanalyst.com/Resources/Articles/tabid/115/ID/3432/ArchiMate-for-  
Business-Architect.aspx](https://www.modernanalyst.com/Resources/Articles/tabid/115/ID/3432/ArchiMate-for-Business-Architect.aspx). Kasutatud 14.09.2024.
- [46] The Open Group veebilehekül. The ArchiMate® Enterprise Architecture Modeling  
Language. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: [https://www.opengroup.org/archimate-  
forum/archimate-overview](https://www.opengroup.org/archimate-forum/archimate-overview). Kasutatud 14.09.2024.
- [47] The Open Group. ArchiMate 3.1 Sepcification. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil:  
<https://pubs.opengroup.org/architecture/archimate31-doc/toc.html>. Kasutatud 16.09.2024.
- [48] S. S. Paradkar, „A Framework for Modeling Non-Functional Requirements for Business-  
Critical Systems,“ *International Journal of Innovative Research in Computer Science &  
Technology (IJIRCST)*, kd. 9, nr 1, pp. 15-19, 2020.
- [49] J. Dyson, „Conjoining FURPS and MoSCoW to Analyse and Prioritise Requirements“.  
07.01.2019. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil:  
[https://www.linkedin.com/pulse/conjoining-furps-moscow-analyse-prioritise-jonathan-  
dyson/](https://www.linkedin.com/pulse/conjoining-furps-moscow-analyse-prioritise-jonathan-dyson/). Kasutatud 14.09.2024.
- [50] R. Saini, S. Kumar Dubey, A. Rana, „Analytical Study of maintainability models for  
quality evaluation,“ [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil:  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=9bf6e8a064822a9c9644>

- 559e50f993e2ff75883c. Kasutatud 14.09.2024.
- [51] Six Sigma Daily veebileht. "What is a SIPOC diagram?". 05.12.2017. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.sixsigmadaily.com/what-is-a-sipoc-diagram/>. Kasutatud 13.09.2024.
- [52] LucidChart veebileht. "What is Business Process Modeling Notation?". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.lucidchart.com/pages/bpmn>. Kasutatud 13.09.2024.
- [53] Lucidchart veebileht. "What is Unified Modelling Language?". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.lucidchart.com/pages/what-is-UML-unified-modeling-language?usecase=uml>. Kasutatud 14.09.2024.
- [54] Lucichart veebileht. "Component diagram tutorial". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.lucidchart.com/pages/uml-component-diagram>. Kasutatud 14.09.2024.
- [55] F. Nolasco, Datatunnel veebileht. "Business Information Model (BIM) and data discovery". 10.04.2023. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://datatunnel.io/2023/04/10/business-information-model-bim-and-data-discovery/>. Kasutatud 21.09.2024.
- [56] Strateegia "Eesti 2035". Riigikogu poolt vastu võetud 12. mail 2021. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://valitsus.ee/strateegia-eesti-2035-arengukavad-ja-planeering/strateegia>. Kasutatud 14.09.2024.
- [57] Eesti digiühiskond 2030. Valdkonna arengukava 2021. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://mkm.ee/digiriik-ja-uhenduvus/digiuhiskonna-arengukava-2030>. Kasutatud 15.09.2024.
- [58] Vabariigi Valitsuse seadus. RT I, 30.12.2024, 4. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.riigiteataja.ee/akt/130122024004>.
- [59] MailXaminer veebileht. "E-mail metadata analysis" [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.mailxaminer.com/blog/email-metadata-analysis/>. Kasutatud 10.11.2024.
- [60] GoldFynch veebileht. "The power of e-mail metdata for ediscovery why attorneys rely on e-mail headers". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://goldfynch.com/blog/2023/01/26/the-power-of-email-metadata-for-ediscovery-why-attorneys-rely-on-email-headers.html>. Kasutatud 10.11.2024.
- [61] The Ethics Institute, „Whistleblowing management handbook,“ [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: [https://www.tei.org.za/wp-content/uploads/2020/09/Whistleblowing-Management-Handbook\\_Final-for-Web-.pdf](https://www.tei.org.za/wp-content/uploads/2020/09/Whistleblowing-Management-Handbook_Final-for-Web-.pdf). Kasutatud 27.11.2024.
- [62] Codenot veebileht. "Veebirakendus vs veebileht: õige valik teie ettevõttele". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://codenot.studio/veebirakendus-vs-veebileht-oige-valik-teie-ettevottele/>. Kasutatud 29.10.2024.
- [63] iTrobes veebileht. "What are the advantages and disadvantages of web applications". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.itrobes.com/what-are-the-advantages-and-disadvantages-of-web-applications/>. Kasutatud 29.10.2024.
- [64] L. Mela, SpeakUp veebilehekülg, "Top Whistleblowing software tools". 30.07.2024. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.speakup.com/blog/top-whistleblowing-software-tools#7-faceup>. [Kasutatud 07 10 2024].
- [65] KPMG veebileht. "Rikkumisest teavitamise kanal ehk vihjeliin". [Võrgumaterjal]. Loetud



- aadressil: <https://kpmg.com/ee/et/home/services/advisory/siseaudit-ja-riskinoustamine/rikkumisest-teavitamise-kanal-ehk-vihjeliin-.html>. Kasutatud 07.10.2024.
- [66] GrantThornton veebileht. "Rikkumisest teavitamise kanal ehk vihjeliin.," [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.grantthornton.ee/teenused/oigusnoustamine/rikkumisest-teavitamise-kanal-ehk-vihjeliin/>. Kasutatud 07.10.2024.
- [67] Rahandusministeeriumi veebileht. Avaliku sektori statistika. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.fin.ee/riigihaldus-ja-avalik-teenistus-kinnisvara/riigihaldus/avaliku-sektori-statistika>. Kasutatud 07.10.2024.
- [68] Riigihangete registri veebilehekülj. Nõusolekuteenuse terviklahenduse analüüs. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://riigihanked.riik.ee/rhr-web/#/procurement/1642354/contracts/3977697>. Kasutatud 14.10.2024.
- [69] Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi veebileht. Avalike digiteenuste disainimise tööriistakast“. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://digiriik.eesti.ee/koostoimeraamistik>. Kasutatud 14.10.2024.
- [70] Securedrop veebilehekülj. "What is securedrop?" [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: [https://docs.securedrop.org/en/stable/what\\_is\\_securedrop.html](https://docs.securedrop.org/en/stable/what_is_securedrop.html). Kasutatud 14.10.2024.
- [71] M. Jenkins, „CMI U4 Anti-Corruption Resource Centre. Overview of whistleblowing software“. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.u4.no/publications/overview-of-whistleblowing-software>. Kasutatud 14.10.2024.
- [72] GlobaLeaksi dokumentatsiooni veebileht. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://docs.globaleaks.org/en/stable/gettingstarted/index.html>. Kasutatud 28.10.2024.
- [73] Githubi veebilehekülj. Globaleaks. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://github.com/globaleaks>. Kasutatud 14.10.2024.
- [74] Open Administration of Catalonia veebileht. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.aoc.cat/en/blog/2023/300-ens-bustia-etica/>. Kasutatud 14.10.2024.
- [75] Transifex Explore veebileht. Globaleaksi keeled. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://explore.transifex.com/otf/globaleaks/>. Kasutatud 14.10.2024.
- [76] World Clean-up day veebileht. "The destructive impact of the digital world on the environment is growing rapidly", [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.worldcleanupday.org/post/the-destructive-impact-of-the-digital-world-on-the-environment-is-growing-rapidly>. Kasutatud 15.12.2024.
- [77] Riigi Autentimisteenuse TARA dokumentatsioon. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://e-gov.github.io/TARA-Doku/TehnilineKirjeldus#43-identsust%C3%B5endip%C3%A4ring>. Kasutatud 01.12.2024.
- [78] Riigikogu veebileht. Vabariigi Valitsuse seaduse muutmise ja sellega seonduvalt teiste seaduste muutmise seadus 505 SE. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/70fd3a41-edf8-45c4-a6f9-629223a43198/vabariigi-valitsuse-seaduse-muutmise-ja-sellega-seonduvalt-teiste-seaduste-muutmise-seaduse-eelnou-505-se/>. Kasutatud 29.12.2024.
- [79] Statistikaameti veebileht. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.stat.ee/et>. Kasutatud 21.10.2024.
- [80] Rahandusministeeriumi avaliku teenistuse aastaraamat 2022. [Võrgumaterjal]. Loetud

aadressil: [https://www.fin.ee/sites/default/files/documents/2023-06/ATAR%202022\\_I%C3%B5plik.pdf](https://www.fin.ee/sites/default/files/documents/2023-06/ATAR%202022_I%C3%B5plik.pdf). Kasutatud 21.10.2024.

[81] TOR Project veebileht. [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.torproject.org/>. Kasutatud 06.12.2024.

[82] TechTarget veebileht. "What is employee monitoring?". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.techtarget.com/whatis/definition/employee-monitoring>. Kasutatud 06.12.2024.

[83] Gartneri veebileht. "What's Your Customer Effort Score?". [Võrgumaterjal]. Loetud aadressil: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/unveiling-the-new-and-improved-customer-effort-score>. Kasutatud 18.10.2024.

## **Lisa 1 – Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Kätlin Aren

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Asutusesisese vilepuhumise protsessi parendamine Eesti avalikus sektoris“ , mille juhendaja on Tiit Vapper,
  - 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.

07.01.2025

## Lisa 2 – Avaliku sektori asutuste küsitlus

Käesolev lisa näitab, milliseid küsimusi küsitluses küsiti ning mis on vastanute statistika. Küsitlus oli suunatud eelkõige asutuse töötajale, kes võtab vastu ja menetleb vilepuhujate teavitusi. Küsimustele antud selgitused või vabatekstilised vastused, mis on käesoleva magistritöö raames relevantset, on kajastatud kokkuvõtlikult töö vastavates osades viitega küsimustikule.

### 1. Kas Teie asutusel on töötajatele vilepuhumiseks eraldi teavituskanal?

Jah	5	45.5%
Ei	6	54.5%

### 2. Milliseid töötajatele vilepuhumiseks mõeldud teavituskanaleid Teie asutus kasutab?

E-mail	5	100.0%
Telefon	0	0.0%
Füüsiline postkast	0	0.0%
Veebirakendus	0	0.0%
Muu	0	0.0%

### 3. Kes tegeleb Teie asutuses vilepuhujate teavituste vastuvõtmisega/menetlemisega?

Siseauditi osakond	2	40.0%
Õigusosakond	0	0.0%
Infoturbeosakond	0	0.0%
Muu/täpsusta	3	60.0%

### 4. Kellel on Teile teadaolevalt ligipääs vilepuhujate teavitustele lisaks teavituste vastuvõtjale, lähtudes teavituskanalist? (Näiteks: kas e-mailide puhul näeb sisu ka infoturbeosakond?)

Vabaväljaga selgitus

### 5. Kas Teie asutuses on teavituste menetlemiseks kehtestatud juhend?

Jah	3	60%
Ei	2	40%

Vabaväljaga selgitus

### 6. Kas teavituste menetlemise juhend on avalik?

Jah	1	20.0%
Ei	4	80.0%
Lisainformatsiooni vabaväli	2	vastust

**7. Palun kirjeldage lühidalt teavituse vastuvõtmise ja menetlemise protseduuri.**  
Vabaväljaga selgitus

**8. Mis on kõige aeganõudvam aspekt Teie teavituskanali kaudu teavituste menetlemisel?**  
**Lisage palun umbkaudne ajaline hinnang.**

Vabaväljaga selgitus

**9. Milliseid probleemkohti näete praeguse teavituskanali kasutuses?**

Ebaturvaline	0	0.0%
Ei taga vilepuhuja konfidentsiaalsust	2	40%
Ebamugav	0	0.0%
Aeganõudev	0	0.0%
Ei näe probleeme	2	40%
Muu	1	20%
Põhjenduse vabaväli	2	vastust

**10. Kas Teie hinnangul on vilepuhuja rakenduse kasutuselevõtmine vajalik?**  
(Näiteks võid põhjendada miks e-mail või telefon on või ei ole piisav teavituskanal)

Jah	6	54.55%
Ei	2	18.18%
Ei oska öelda	3	27.27%

Põhjenduse vabaväli 2 vastust

**11. Mida peaks vilepuhuja rakendus kindlasti arvestama/sisaldama?**

Vabaväljaga selgitus

**12. Kas Teiega võib lisainformatsiooni saamiseks uuesti ühendust võtta?**

Jah	9	81.8%
Ei	2	18.2%

**13. Täiendavate mõtete esitamise võimalus.**

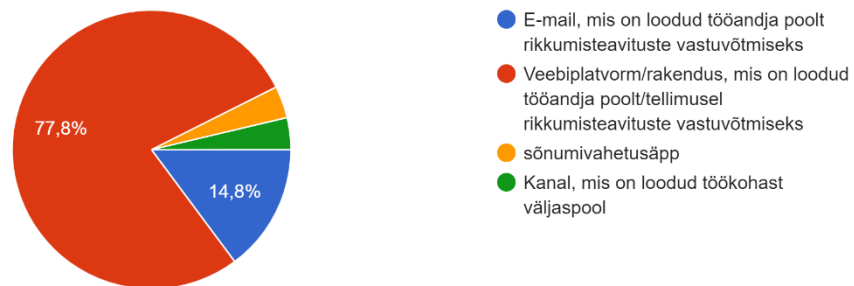
Vabaväljaga selgitus

### Lisa 3 – Küsitlus teavituskanalite usaldusväärse kohta

Käesolev lisa näitab, milliseid küsimusi küsitluses küsiti ning mis on vastanute statistika. Küsitluses võrreldi teavituskanalitest e-maili ja veebirakendust ning võimaldati küsitlejatel lisada teisi kanaleid, mida nad peavad usaldusväärseks. Küsimustele antud selgitused või vabatekstilised vastused, mis on käesoleva töö raames relevantset, on kajastatud kokkuvõtlikult töö vastavates osades viitega küsimustikule.

Milline teavituskanal tundub Teie jaoks "vilepühumiseks" kõige usaldusväärsem Teie isiku ja teabe konfidentsiaalsuse kaitsmiseks?

27 vastust

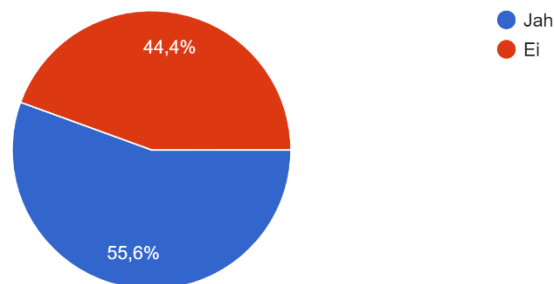


**Palun põhjenda oma vastust.**

Vabaväljaga selgitus.

Kas jätaksite rikkumisteavituse esitamata, kui teavituskanaliks oleks e-mail?

27 vastust

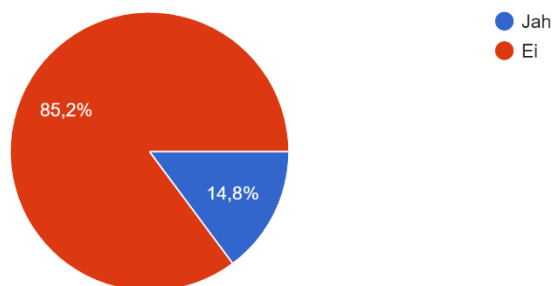


**Palun põhjenda oma vastust.**

Vabaväljaga selgitus.

Kas jätaksite rikkumisteavituse esitamata, kui teavituskanaliks oleks veebiplatvorm/rakendus?

27 vastust



**Palun põhjenda oma vastust.**

Vabaväljaga selgitus.

## Lisa 4 – Riskitaseme hinnangu legend

<b>TÕENÄOSUS</b>	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
		<b>MÕJU</b>				

Joonis 19. Tabeli 5 riskitaseme hinnangu legend.

<b>TÕENÄOSUS</b>	5	5	15	25
	3	3	9	15
	1	1	3	5
		1	3	5
		<b>MÕJU</b>		

Joonis 20. Tabeli 4 ja 17 riskitaseme hinnangu legend.



## Lisa 5 – Teavituskanalite riskihinnang

	E-mail	Veebirakendus	Vihjetelefon	Füüsiline postkast	Füüsiline kontakt
Konfidentsiaalsus	<p>Lihne avalikustada vatele aadressaadile</p> <p>Vilepuhuja on lihtsasti tuvastatav digitaalsete jälgede, valedastuse, ettevaatamatuse alusel</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 5</p>	<p>IP tuvastamine</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 3</p>	<p>Kõned on pealtkuulatavad</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 3</p>	<p>Vilepuhuja on lihtsasti tuvastatav</p> <p>Lihne avalikustada vatele aadressaadile ettevaatamatusest</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 3</p>	<p>Vilepuhuja on lihtsasti tuvastatav kontakti loomise kaudu</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 3</p>
Privaatsus	<p>Kolmandate isikute andmed lihtsasti avalikustatavad (e-mail vatele aadressaadile)</p> <p>Mõju: 3 Tõenäosus: 5</p>	<p>Mõju: puudub</p>	<p>Vilepuhuja ei soovi otsesuhtlust</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 5</p>	<p>Kolmandate isikute andmed lihtsasti avalikustatavad</p> <p>Mõju: 3 Tõenäosus: 5</p>	<p>Vilepuhuja ei soovi otsesuhtlust</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 5</p>
Menetluse efektiivsus	<p>Teavevahetus on ebamugav ja ajakulukas</p> <p>Säilitusähtaegade järgimine ja teavituse kustutamine on manuaalne</p> <p>Keeruline teada, kes on dokumente näinud</p> <p>Vilepuhujal puudub menetlusest ülevaade</p> <p>Killustatud ülevaade - mitu e-maili</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 5</p>	<p>Mõju: puudub</p>	<p>Killustatud ülevaade - nii suuline kui ka kirjalik info</p> <p>Vajab kõrvale teist kanalit kirjaliku tõendusmaterjali saamise jaoks</p> <p>Teavevahetus on ebamugav ja ajakulukas</p> <p>Vilepuhujal puudub menetlusest ülevaade</p> <p>Suuline informatsiooni valesti mõistmise risk on suurem kui kirjaliku informatsiooni</p> <p>Menetleja peab oskama koheselt küsida vajalikku infot</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 5</p>	<p>Säilitusähtaegade järgimine ja teavituse kustutamine on manuaalne</p> <p>Teavevahetus on ebamugav ja ajakulukas</p> <p>Ei ole võimalik teada, kes on dokumente näinud</p> <p>Vilepuhujal puudub menetlusest ülevaade</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 5</p>	<p>Killustatud ülevaade - nii suuline kui ka kirjalik info</p> <p>Vajab kõrvale teist kanalit kirjaliku tõendusmaterjali saamise jaoks</p> <p>Teavevahetus on ebamugav ja ajakulukas</p> <p>Vilepuhujal puudub menetlusest ülevaade</p> <p>Suulise informatsiooni valestimõistmise risk on suurem kui kirjaliku informatsiooni</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 5</p>
Kättesaadavus	<p>Vajab internetiühendust</p> <p>Mõju: 1 Tõenäosus: 1</p>	<p>Vajab internetiühendust</p> <p>Võib olla vastuvõtlik küberrünnete</p> <p>Mõju: 3 Tõenäosus: 5</p>	<p>Keeruline tagada 24/7 teavituste vastuvõtmist</p> <p>Mõju: 3 Tõenäosus: 3</p>	<p>Nõuab füüsiliselt kohale minekut</p> <p>Nõuab vilepuhujalt rahalist ressursi</p> <p>Mõju: 3 Tõenäosus: 5</p>	<p>Ei saa tagada 24/7 kättesaadavust teavituse vastuvõtmiseks</p> <p>Mõju: 5 Tõenäosus: 5</p>

## Lisa 6 – Soovitud lahenduse funktsionaalsed nõuded

Epik 1 kasutajalood on esitletud alapeatükis 5.2.

Tähis	Epiku nimetus	Kasutajalugu
E2	Teavituse ülevaate saamine	Mina vilepuhujana soovin, et mul oleks ülevaade minu poolt esitatud teavitustest selleks, et saaksin kontrollida teavituse seisu ja veenduda, et teavitusega tegeletakse.

Tähis	Kasutajalugu	Prioriteet
E2.1	Mina vilepuhujana soovin näha enda esitatud teavituste andmeid.	M
E2.2	Mina vilepuhujana soovin saada menetluse käigu kohta menetlejalt tagasisidet.	M
E2.3	Mina vilepuhujana soovin esitada menetluse kestel lihtsalt ja kiiresti täiendavat teavet ja dokumente.	M
E2.4	Mina vilepuhujana soovin esitada menetluse kestel lihtsalt päringuid menetluse seisu kohta.	C
E2.5	Mina vilepuhujana soovin, et saaksin vajadusel tellida muutused teavitusega seotud toimikus enda e-mailile.	C
E2.6	Mina vilepuhujana soovin, et näeksin, kes minu teavitust menetleb.	M

Tähis	Epiku nimetus	Kasutajalugu
E3	Teavituse menetlemine	Mina menetlejana soovin, et mul oleks üks keskkond vilepuhujate teavituse menetlemiseks ja teabevahetuseks, et hoida kokku menetlemisele kuluvat aega ja täita lihtsalt seaduse nõudeid.

Tähis	Kasutajalugu	Prioriteet
E3.1	Mina menetlejana soovin, et teavituse asjaoludest oleks koostatud üks toimik, et mul oleks ülevaade kogu teavitusega seotud asjaoludest.	M
E3.2	Mina menetlejana soovin, et rakendus kuvaks menetlustähtajad teavituse juures, et ma ei rikuks seadusest tulenevaid menetlustähtaja nõudeid.	M
E3.3	Mina menetlejana soovin esitada menetluse kestel lihtsalt ja kiiresti vilepuhujale täiendavaid küsimusi ja teavitusi.	M
E3.4	Mina menetlejana soovin, et saaksin tellida teavitusega seotud toimiku	S

	muudatustest teavituse enda e-mailile.	
E3.5	Mina menetlejana soovin, et saaksin toimikusse üles laadida dokumente.	M
E3.6	Mina menetlejana soovin, et toimikusse oleks võimalik dokumente üles laadida selliselt, et on eristatud, kes dokumente näeb.	M
E3.7	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik automaatselt koostada raporteid vilepuhumise teavituste statistika kohta, et esitada neid juhtkonnale.	C
E3.8	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik näha teavituse staatust, et mul oleks lihtne mõista, millised teavitused on uued, millised avatud ning menetluses ja millised lõppenud.	M
E3.9	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik määrata teavitusele prioriteetsus, et mul oleks lihtne jälgida, mis teavitustega on vajalik kiiremini tegeleda.	M
E3.10	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik teavituste avavaates lisada teavitusele endapoolne nimi, et mul oleks lihtne aru saada, mis sisuga teavitust ma otsin.	C
E3.11	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik vilepuhuja esitatud dokumente alla laadida, et neid vajadusel lisada teise süsteemi menetlusotsuste juurde.	M
E3.12	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik vilepuhumise veebirakenduses dokumente avada selliselt, et need ei laeks end automaatselt alla minu arvutisse.	M
E.3.13	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik anda ligipääse teavitusele teistele oma asutuse menetlejatele, et nad saaksid mind puhkuse ajal asendada.	M
E3.14	Mina menetlejana soovin, et rakendus teavitaks mind, kui menetlustähtaeg hakkab saabuma, et ma ei rikuks seadusest tulenevalt menetlustähtaja nõudeid.	M
E3.15	Mina menetlejana soovin, et mul oleks rakenduses võimalik lisada kommentaare enda jaoks.	S
E3.16	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik rakendusega tegemisel lihtsasti IT tuge saada, et mul oleks võimalik menetlus seaduse nõuetele vastavalt läbi viia.	M
E3.17	Mina menetlejana soovin, et rakendus kustutaks automaatselt säilitustähtaja möödudes teavitused ära, et ma ei peaks teavitusi käsitsi kustutama ega kartma, et ma unustan teavitused õigel ajal ära kustutada.	S

E3.18	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalus rakenduse kaudu saata teavitus edasi pädevale asutusele menetlemiseks	S
E3.19	Mina menetlejana soovin, et mulle oleks teada vilepuhuja isik ja tema isikukood.	M

## Lisa 7 – Soovitud lahenduse nõuete võrdlus GlobaLeaksiga

Funktsionaalsete nõuete epik 1 kasutajalood ja võrdlus on kajastatud alapeatükis 5.2.

Tähis	Epiku nimetus	Kasutajalugu
E2	Teavituse ülevaate saamine	Mina vilepuhujana soovin, et mul oleks ülevaade minu poolt esitatud teavitustest selleks, et saaksin kontrollida teavituse seisu ja veenduda, et teavitusega tegeletakse.

Tähis	Kasutajalugu	Prioriteet	GlobaLeaks
E2.1	Mina vilepuhujana soovin näha enda esitatud teavituste andmeid.	M	Vastab nõudele. Vilepuhujale genereeritakse teavituse esitamisel 16-numbriline koos, mille sisestamisel on võimalik näha enda esitatud teavitust, esitamise kuupäeva, viimase muudatuse kuupäeva, aegumise kuupäeva ja teavituse staatust.
E2.2	Mina vilepuhujana soovin saada menetluse käigu kohta menetlejalt tagasisidet.	M	Vastab nõudele. Rakenduses on võimalik saata vilepuhujale sõnumeid.
E2.3	Mina vilepuhujana soovin esitada menetluse kestel lihtsalt ja kiiresti täiendavat teavet ja dokumente.	M	Vastab nõudele. Rakenduses on võimalik esitada täiendavaid dokumente ning lisada kommentaare.
E2.4	Mina vilepuhujana soovin esitada menetluse kestel lihtsalt päringuid menetluse seisu kohta.	C	Vastab nõudele. Rakenduses on võimalik esitada küsimusi kommentaaride lahtris.
E2.5	Mina vilepuhujana soovin, et saaksin vajadusel tellida muutused teavitusega seotud toimikus enda e-mailile.	C	Ei vasta nõudele. Nõuab kasutajapoolset arendust.
E2.6	Mina vilepuhujana soovin, et näeksin, kes minu teavitust menetleb.	M	Vastab nõudele.

Tähis	Epiku nimetus	Kasutajalugu
E3	Teavituse menetlemine	Mina menetlejana soovin, et mul oleks üks keskkond vilepuhujate teavituse menetlemiseks ja teabevahetuseks, et

		hoida kokku menetlemisele kuluvat aega ja täita lihtsalt seaduse nõudeid.
--	--	---

<b>Tähis</b>	<b>Kasutajalugu</b>	<b>Prioriteet</b>	<b>GlobaLeaks</b>
E3.1	Mina menetlejana soovin, et teavituse asjaoludest oleks koostatud üks toimik, et mul oleks ülevaade kogu teavitusega seotud asjaoludest.	M	Vastab nõudele.
E3.2	Mina menetlejana soovin, et rakendus kuvaks menetlustähtjad teavituse juures, et ma ei rikuks seadusest tulenevaid menetlustähtaja nõudeid.	M	Vastab nõudele. Menetleja saab iga teavituse juurde määrata ära tähtaja, mille osas saadetakse meeldetuletuseks eraldi e-mail.
E3.3	Mina menetlejana soovin esitada menetluse kestel lihtsalt ja kiiresti vilepuhujale täiendavaid küsimusi ja teavitusi.	M	Vastab nõudele. Rakenduses on võimalik esitada küsimusi kommentaaride lahtris.
E3.4	Mina menetlejana soovin, et saaksin tellida teavitusega seotud toimiku muudatustest teavituse enda e-mailile.	M	Vastab nõudele.
E3.5	Mina menetlejana soovin, et saaksin toimikusse üles laadida dokumente.	M	Vastab nõudele.
E3.6	Mina menetlejana soovin, et toimikusse oleks võimalik dokumente üles laadida selliselt, et on eristatud, kes dokumente näeb.	M	Vastab nõudele. Menetlejal on võimalik laadida dokumente ja esitada kommentaare kolmes vaates: Vilepuhujale, teistele menetlejatele, ainult endale.
E3.7	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik automaatselt koostada raporteid vilepuhumise teavituste statistika kohta, et esitada neid juhtkonnale.	C	Ei vasta nõudele. Vajab kasutajapoolset arendust. Vastava võimekuse arendamine on ka GlobaLeaksi 2024-2026 arendamise teekaardi plaanis.
E3.8	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik näha teavituse staatust, et mul oleks lihtne mõista, millised teavitused on uued, millised	M	Vastab nõudele. Staatused on uus, avatud ja suletud.

	avatud ning menetluses ja millised lõppenud.		
E3.9	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik määrata teavitusele prioriteetsus, et mul oleks lihtne jälgida, mis teavitustega on vajalik kiiremini tegeleda.	M	Vastab nõudele. Teavitust on võimalik esile tõsta, märkides selle „tähtsaks“.
E3.10	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik teavituste avavaates lisada teavitusele endapoolne nimi, et mul oleks lihtne aru saada, mis sisuga teavitust ma otsin.	C	Ei vasta nõudele.
E3.11	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik vilepuhujate esitatud dokumente alla laadida, et neid vajadusel lisada teise süsteemi menetlusotsuste juurde.	M	Vastab nõudele.
E3.12	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik e-teenuses dokumente avada selliselt, et need ei laeks end automaatselt alla minu arvutisse.	M	Vastab nõudele.
E.3.13	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik anda ligipääse teavitusele teistele oma asutuse menetlejatele, et nad saaksid mind puhkuse ajal asendada.	S	Vastab nõudele osaliselt. Ligipääse on võimalik anda administraatoril.
E3.14	Mina menetlejana soovin, et rakendus teavitaks mind, kui menetlustähtaeg hakkab saabuma, et ma ei rikuks seadusest tulenevalt menetlustähtaja nõudeid.	M	Vastab nõudele. Rakendus saadab seatud tähtaja saabumisel meeldetuletuseks e-maili.
E3.15	Mina menetlejana soovin, et mul oleks rakenduses võimalik lisada kommentaare enda jaoks.	S	Vastab nõudele.
E3.16	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalik rakendusega	M	Vastab nõudele. Rakenduses on eraldi võimalus esitada toe saamiseks

	tegemisel lihtsasti IT tuge saada, et mul oleks võimalik menetlus seaduse nõuetele vastavalt läbi viia.		sõnum.
E3.17	Mina menetlejana soovin, et rakendus kustutaks automaatselt säilitustähtaja möödudes teavitused ära, et ma ei peaks teavitusi käsitsi kustutama ega kartma, et ma unustan teavitused õigel ajal ära kustutada.	S	Vastab nõudele.
E3.18	Mina menetlejana soovin, et mul oleks võimalus rakenduse kaudu saata teavitus edasi pädevale asutusele menetlemiseks	S	Ei vasta nõudele. Teavitus on võimalik alla laadida, et see siis edastada meili teel ja krüpteerituna pädevale asutusele.
E3.19	Mina menetlejana soovin, et mulle oleks teada vilepuhuja isik ja isikukood	M	Vastab nõudele.

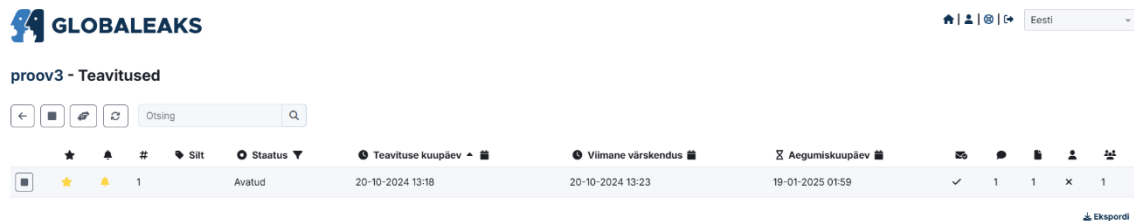


## Lisa 8 – GlobaLeaks kuvatõmmised

Käesolevas lisas on esitletud vabavaralise vilepuhumise veebirakenduse GlobaLeaks kuvatõmmised näitlikustamaks, kuidas veebirakendus vaikimisi seadistatud olekus välja näeb.



Joonis 21. Kuvatõmmis administraatori esilehe vaikimisi seadistatud vaatest GlobaLeaks veebirakenduses.



Joonis 22. Kuvatõmmis menetleja esilehe vaikimisi seadistatud vaatest GlobaLeaks veebirakenduses.

**GLOBALLEAKS** English

### Report

ID: 08a68f11-af6a-4176-bf96-9cc6cc4d3556

#	Channel	Date	Last update	Expiration date	Reminder date	Tor	Status	Score
2	Default	28-10-2024 14:15	28-10-2024 14:15	27-01-2025 00:59	—	✓ x	Opened	High

**Recipients**

Recipient  
Recipient3  
Recipient2

**Questionnaire answers**

Please summarize your report in a few words.  
summary

Describe your report in detail.  
detail

Where did the facts happen?  
...

When did the facts happen?  
...

How are you involved in the reported facts?  
I witnessed the facts in person

Do you have evidence to support your report?  
Yes

Please attach the evidence to support your report.  
test.pdf  
test.zip

Please describe the evidence in detail.  
...

Have you reported the facts to other organizations and/or individuals?  
No

What is the outcome you want to achieve with our support?  
...

**Attachments**

Filename	View	Download	Upload date	Type	File size
test.pdf			28-10-2024 14:15	application/pdf	21.45 MB
test.zip			28-10-2024 14:15	application/zip	8.74 MB
test.txt			28-10-2024 14:15	text/plain	9 B

Everyone Recipients only Me only

**Files attached by recipients**

Upload a file:  
Description  Upload

**Comments**

Send

Whistleblower  
comment reply 28-10-2024 14:15

Recipient  
comment 28-10-2024 14:15

Recipient  
Status: Opened 28-10-2024 14:15

Powered by **GlobaLeaks**

Joonis 23. Kuvatõmmis menetleja toimiku vaikumisi seadistatud vaatest GlobaLeaks veebirakenduses.

proov3

Esita teavitus

Kas olete teavituse juba esitanud? Sisestage kättesaamiskood.

[Logi sisse](#)

Joonis 24. Kuvatõmmis vilepuhuja esilehe vaikimisi seadistatud vaatest GlobaLeaks veebirakenduses.

proov3

Kirjeldage oma teavitust mõne sõnaga. \*

Kirjeldage oma teavitust üksikasjalikult. \*

Kus juhtum aset leidis? \*

Millal juhtum aset leidis? \*

Kuidas olete teatatud juhtumiga seotud? \*

Kas teil on oma teavituse toetuseks tõendeid? \*

Kas olete juhtumist teavitanud teisi organisatsioone ja/või üksikisikuid? \*

Millist tulemust soovite meie toetusega saavutada? \*

[Esita](#)

Powered by **GlobaLeaks**

Joonis 25. Kuvatõmmis vilepuhuja vaikimisi seadistatud infoväljadest GlobaLeaks veebirakenduses.