

# *Asutuste ülese teavitamis- keskkonna ärianalüüs*

## Lõpparuanne

*Majandus- ja  
Kommunikatsiooni-  
ministeerium*

*10. juuni 2016*



Euroopa Liit  
Euroopa  
Regionaalarengu Fond



Eesti  
tuleviku heaks



**Mari Mägi**

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium  
Harju 11  
Tallinn 15072

10. juuni 2016

Austatud Mari Mägi

Käesolev aruanne on koostatud AS PricewaterhouseCoopers Advisors ("PwC") poolt Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile vastavalt Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ja PwC vahel 11.03.2016 sõlmitud lepingule ("Leping") ning selle sisu on rangelt konfidentsiaalne.

Aruanne on koostatud Asutuste ülese teavitamiskeskonna ärianalüüsi eesmärgil.

Aruandes sisalduv info pärineb mitmest allikast ja me ei ole Projekti raames hinnanud nende infoallikate usaldusväärsust ega testinud sealt pärineva info tõepärasust. Meie töö näol pole tegu kindlustandva audiitorteenusega ja selles sisalduvat finants- ega muu info õigsuse osas pole läbi viidud kontrollprotseduure, välja arvatud eraldi sätestatud juhtudel. Seetõttu ei vastuta PwC aruande täpsuse ega täielikkuse osas.

Käesoleva aruande sisu pole lubatud teha kättesaadavaks teistele isikutele, välja arvatud Lepingus sätestatud juhtudel ning vastavatel tingimustel. PwC kannab aruandega seoses õiguslikku vastutust Lepingus sätestatud ulatuses üksnes Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ja mitte ühegi teise osapoole ees, kes võib oma otsustes olla tuginenud selles aruandes sisalduvale teabele või seisukohtadele.

Aruannet puudutavates küsimustes võtke palun ühendust Mihkel Lauk, 614 1800 ja [mihkel.lauk@ee.pwc.com](mailto:mihkel.lauk@ee.pwc.com) või Teet Tender, 614 1800 ja [teet.tender@ee.pwc.com](mailto:teet.tender@ee.pwc.com)

Täname Teid ja Teie töötajaid meeldiva koostöö eest.

Lugupidamisega

Teet Tender  
AS PricewaterhouseCoopers Advisors

**Oluline teadaanne isikutele, kes ei ole aruande adressaadid**

Isikud, kes ei ole käesoleva aruande adressaadid ja seda aruannet loevad, loetakse ta nõustunuks alljärgnevate tingimustega:

1. Aruannet lugev isik võtab teadmiseks, et AS PricewaterhouseCoopers Advisors on selle koostanud vastavalt oma kliendilt saadud juhistele ning üksnes kliendi huvisid ja kasu silmas pidades.
2. Aruannet lugev isik tunnistab asjaolu, et ta pole selle aruande adressaat ning vastamaks tema huvidele ja vajadustele oleks võinud aruande koostamiseks osutada vajalikuks läbi viia teistsuguseid või täiendavaid töid.
3. Lugejal pole vastuväited asjaolule, et AS PricewaterhouseCoopers Advisors, selle juhtorganid, töötajad ega esindajad ei vastuta mingil kujul kahju ega saamata jäänud tulu eest, mis õigusvastaselt aruandega tutvunud isikule sellega seoses kaasneda võivad.

# Uuringu autorid

Kaarel Koosapoeg

Jako Ülenõmm

Mihkel Lauk

Silja Vurma

Sander Lastovets

# Uuringu juhtrühm

*Tabel 1. Uuringu juhtrühm*

<b>Juhtrühma liige</b>	<b>Asutus/organisatsioon/ettevõte</b>
Mari Mägi	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium
Himot Maran	Keskonnainspeksioon
Elika Brosman	Põllumajandusamet
Teet Koitjärv	Keskonnaamet
Katrin Luuken	Tehnilise Järelevalve Amet
Aivar Viinapuu	Keskonnainspeksioon
Hegle Sarapuu	Trinidad Consulting OÜ
Sander Lastovets	Trinidad Consulting OÜ
Kaarel Koosapoeg	AS PricewaterhouseCoopers Advisors
Jako Ülenõmm	AS PricewaterhouseCoopers Advisors
Mihkel Lauk	AS PricewaterhouseCoopers Advisors
Silja Vurma	Advokaadibüroo PricewaterhouseCoopers Legal OÜ

Täname uuringu autoreid, juhtrühma ja uuringus osalejaid!

Käesolev projekt „Asutuste ülese teavitamiskeskonna ärianalüüs“ on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi (edaspidi MKM) projekt, mis on toetatud Euroopa Liidu struktuurifondide toetuskeemist „Avalike teenuste koosvõime loomine“.

# Sisukord

<b>Uuringu autorid</b> .....	<b>4</b>
<b>Uuringu juhtrühm</b> .....	<b>4</b>
<b>Mõisted ja lühendid</b> .....	<b>7</b>
<b>Kokkuvõte</b> .....	<b>8</b>
<b>Hetkeolukorra ülevaade (AS-IS)</b> .....	<b>11</b>
Teavituste mahud ja kanalid.....	11
Teavitustega seoses esinevad probleemid.....	11
Asutuste ülese teavitamiskeskuse visioon.....	12
<b>Asutuste ülese teavitamiskeskonna rakenduse visioon (TO-BE)</b> .....	<b>15</b>
Organisatsioon.....	15
Teavitamiskeskonna organisatsiooni struktuur .....	15
Häirekeskuse ja teavitamiskeskonna koos toimimise võimalus.....	17
Uute kasutajate lisamise võimalused .....	17
Info liikumise korraldus, et probleem ei jääks lahenduse või vastuseta.....	18
Kommunikatsioon .....	19
Tagasiside andmise funktsionaalsus.....	19
Avalikkusele suunatud teavitamiskeskonna kommunikatsioon .....	19
Teavitamiskeskonna reklaam asutuste hulgas .....	20
Protsessid .....	20
Teavituse saatmine.....	20
Teavituse vastuvõtmine .....	21
Tehnoloogia .....	23
Rakenduse platvorm .....	23
Olemasolevate rakenduste kasutamise võimalus .....	23
Geinfosüsteemide kasutamise võimalus .....	25
Mõõdikud .....	27
<b>Projekti mõjude analüüs</b> .....	<b>29</b>
Kulud .....	29
Teavitamiskeskonna teenuse hinnastamine.....	29
Teavitamiskeskonna arendamise kulud .....	32
Teavitamiskeskonna haldava asutuse kulud .....	32
Teavitamiskeskonnaga liitunud asutuse kulud .....	33

Mõjud .....	33
Teavitamiskeskonda tsentraalselt haldav asutus .....	33
Teavitamiskeskonda kasutatav kodanik .....	35
Teavitamiskeskonnaga liitunud asutus.....	36
Ühiskondlikud, looduse ja elukeskkonna mõjud .....	37
Õiguslik analüüs .....	37
<b>Riskianalüüs .....</b>	<b>40</b>
<b>IT arenduse lähteülesanne.....</b>	<b>42</b>
Funktsionaalsed nõuded .....	42
Rollide mudel .....	42
Kasutuslugude mudel .....	43
Mittefunktsionaalsed nõuded .....	48
Nõuded turvalisusele .....	48
Nõuded kasutatavusele (Usability) .....	48
Nõuded käideldavusele (Reliability) .....	48
Nõuded jõudlusele (Performance) .....	49
Nõuded tehnoloogiale .....	49
Nõuded integratsioonile .....	49
Prototüüp .....	49
IT-arenduse projektiplaan ja projektimeeskond .....	50
<b>Lisad .....</b>	<b>51</b>
Lisa 1 – Intervjueeritavate nimekiri .....	51
Tehnilise Järelevalve Amet (TJA) .....	51
Keskkonnaamet (KeA) .....	51
Keskkonnainspeksioon (KKI) .....	51
Põllumajandusamet (PMA) .....	51
Välised eksperdid .....	51
Lisa 2 – Asutuste hetkeolukorra detailsed ülevaated .....	52
Tehnilise Järelevalve Amet (TJA) .....	52
Keskkonnainspeksioon (KKI) .....	58
Põllumajandusamet (PMA) .....	64
Keskkonnaamet (KeA) .....	70

# Mõisted ja lühendid

Nr	Mõiste, lühend	Selgitus
1	AIK	Abi- ja infokeskus
2	API	Rakendusliides ehk programmiliides (inglise keeles <i>Application Programming Interface</i> ) on reeglistik olemasoleva valmisprogrammiga suhtlemiseks. Näiteks uue teavitamiskeskonna ühildamiseks olemasoleva dokumendihalduse keskkonnaga.
3	DVK	Dokumendivahetuse keskkond
4	EDHS	Elektrooniline dokumendihalduse keskkond
5	IKT	Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia
6	KARE	Häirekeskuse kasutatav kaebuste register
7	KeA	Keskonnaamet
8	KKI	Keskonnainspektsioon
9	KOV	Kohalik omavalitsus
10	OKAS	KKI andmekogu, milles muuhulgas menetletakse saabuvaid teateid
11	PMA	Põllumajandusamet
12	PMAIS	Põllumajandusameti infosüsteem
13	PPP	Avaliku- ja erasektori koostöö (inglise keeles <i>Public Private Partnership</i> )
14	RIA	Riigi Infosüsteemide Amet
15	SiM	Siseministeerium
16	SLA	<i>Service Level Agreement</i> – Teenuse pakkuja ja kasutaja vaheline leping, mis fikseerib teenuse kvaliteedinäitajad
17	TJA	Tehnilise Järelevalve Amet

# Kokkuvõte

Projekti eesmärgiks oli analüüsida vajadust asutuste ülese teavitamiskeskonna järele ja töötada välja lähteülesanne selle loomiseks. Asutuste ülene teavitamiskeskond on vahend, millega inimesed saavad kiirelt, mugavalt ja vähese halduskoormusega teavitusi saata ning keskkonnaga liitunud asutused vähese administratiivse pingutusega neile mõeldud teavitusi vastu võtta.

Selleks, et avaliku sektori IKT potentsiaali maksimaalselt ära kasutada, tuleb parendada asutuste vahelise koostöö võimalusi. Oluline ülesanne on panna riigiparaat ja teenused toimima terviklikult, st valitsemisalade ja asutuste üleselt.<sup>1</sup> Infoühiskonna arengukava taotleb tihedamat koostööd asutuste vahel, teadmiste ja informatsiooni jagamist ning kombineeritud teenuste osutamist. Oluliseks eesmärgiks on asutuste dubleerivate funktsioonide vähendamine, mille esimesteks sammudeks on olnud tugiteenuste konsolideerimine. Asutuste ülene teavitamiskeskond adresseerib sarnast murekohta, selle eesmärgiks on standardiseerida ja konsolideerida teavituste vastuvõtt ning suunata need õigesse asutusse.

Teavitamiskeskond ei ole mõeldud kanalina kriitiliste teavituste edastamiseks, samuti ei ole selle eesmärk olla teabenõuete vahendamise kanaliks. Asutuste ülese teavitamiskeskonna eesmärgiks on asutustele vahendada selliseid teateid, mis eeldavad asutuse poolset sekkumise vajadust. All oleval joonisel (vt Joonis 1) on illustreeritud uue teavitamiskeskonna skoop.

**Teavitamiskeskonna skoop jääb teabenõuete ja hädaabikõnede vahepeale.**



Joonis 1. Teavitamiskeskonna skoop

<sup>1</sup> Eesti Infoühiskonna Arengukava - [https://www.mkm.ee/sites/default/files/elfinder/article\\_files/eesti\\_infouhiskonna\\_arengukava.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/eesti_infouhiskonna_arengukava.pdf)



Hetkel edastatakse asutustele teateid peamiselt kahe kanali kaudu – e-kirjad ja telefon. Veebivormid ja iseteenindus on kanalid, mida ei ole veel aktiivselt kasutusse võetud. Asutusse kohale tulemine ja tavakirja saatmine on seevastu kaduvad nähtused. Probleemid, mis esinesid teavituskanalist sõltumata, olid järgmised:

- **Teade saadeti valele asutusele** ja see tuli edasi saata. Seejuures oli teate saatjal keeruline otsustada, kes on teavituse õige adressaat. Ametniku jaoks valmistas ka teate edasisuunamisel õige adressaadi määramine raskusi.
- **Teavituse sisu ei ole piisav**, et oleks võimalik otsustada, kas ja kuidas peab asutus sellele reageerima. See tingis omakorda vajaduse täpsustava informatsiooni küsimise järele, eriti olukorra kirjelduse ja probleemi täpse asukoha osas.

Seetõttu on võetud eesmärgiks teavitamiskeskonna loomine, kus inimesel on võimalik teade saata õigele asutusele temale lihtsal ja mugaval viisil ning otse sündmuskohalt.

Teavitamiskeskonna loomist analüüsiti viiest aspektist: organisatsioon, kommunikatsioon, protsessid, tehnoloogia ja mõõdikud.

**Protsessid:** Lihtsustatult käib teavituse saatmise protsess telefoniäpi kaudu sedasi, et kasutaja määrab oma asukoha ja teeb pildi. Probleemi kirjelduse sisestamisel otsitakse märksõnade põhjal erinevad teavituse kategooriad, millest kasutaja saab õige valida. Kui kategooria on piisavalt täpne, saadetakse teavitus otse õigesse asutusse. Teavituste puhul, mida ei ole võimalik automaatselt edastada, saadetakse see operaatorile käsitsi edastamiseks.

**Organisatsioon:** Eksisteerib vajadus, et üks asutus võtab enda kanda teavitamiskeskonna haldamise. Analüüsis kaaluti kolme varianti: Riigi Infosüsteemi Amet, Häirekeskus ja ülesande delegeerimine erasektorisse. Tuginedes Häirekeskuse all tegutseva Abi- ja Infokeskuse pikaajalise kogemusele selliste teadete töötlemisel ja edastamisel, peame parimaks kui Häirekeskus võtab asutuste ülese teavitamiskeskonna haldamise ja teistele asutustele teenuse osutamise enda kanda. Potentsiaalsete klientidena võib käsitleda kõiki asutusi, kuid rohkem sobib teenus sellistele asutustele, kellelt oodatakse kasutaja kaebuse peale sekkumist. Samuti on teenusega liitumine oluline asutustele, kes tegelevad ühiskondliku heakorra tagamisega või keskkonnaprobleemidega.

**Kommunikatsioon:** Analüüsiti kommunikatsiooni kahte aspekti (1) teavitajate ja asutuste vahelist tagasisidestamist ja (2) teavitamiskeskonna reklaamimist ja sõnumeid. Tagasiside andmine ja kommunikatsioon on olulised aspektid, kuid teavitamiskeskonna näol on tegemist eelkõige ühesuunalise kommunikatsiooni kanaliga – inimeselt asutusele. Teate saatmisel toimub kontaktinfo edastamine ja seega saab asutus vajadusel inimesega ühendust võtta teist kommunikatsiooni kanalit kasutades. Rakendus võib tulevikus olla laiendatav sellisel viisil, et selle kaudu oleks võimalik ka kahesuunaline kommunikatsioon.

**Tehnoloogia:** Ülevaade anti erinevatest platvormidest ja soovitati telefoniäpi arendamisel keskenduda Android ja iOS platvormidele. Lisaks analüüsiti teisi sarnaseid rakendusi Eestis ja välismaal. Analüüsi käigus tuvastati, et KOV-idele mõeldud rakendus „Anna-teada“ on valdavalt sarnase funktsionaalsusega. Eestis ei ole riigi poolt mõtet luua kahte konkureerivat teavituste edastamise rakendust. Seetõttu soovitame „Anna-teada“ funktsionaalsust täiendada ja lisada sellele riigiasutustele teavituste edastamine.

**Mõõdikud:** Tuginedes „Avalike teenuste ühtne portfelli juhtimise“<sup>2</sup> projektile töötati välja mõõdikud, mida rakendada asutuste ülese teavitamiskeskonna hindamisel. Mõõdikud katsid erinevaid aspekte, alustades teavituste arvust ja ühe teavituse edastamiseks tehtavast kulust ning lõpetades kliendi rahuloluga.

Teavitamiskeskonna realiseerimisel kirjeldatud kujul on saavutatavad eelised ja positiivsed mõjud märkimisväärsed. Näiteks KKI kulu lühinumbrist 1313 ülal pidades on ligikaudu viis eurot ühe teate kohta, siis uus teavitamise keskkond võimaldab teateid edastada hinnaga 1,5 eurot ühe teate kohta. Vastava rakenduse loomise kulu jääb hinnanguliselt 15 000 – 20 000 euro vahele. Sellest tulenevalt on tehtav kulutus ja saavutatav

<sup>2</sup> [https://www.mkm.ee/sites/default/files/avalike\\_teenuste\\_uhtne\\_portfelli\\_juhtimine.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/avalike_teenuste_uhtne_portfelli_juhtimine.pdf)

---

kasu väga heas tasakaalus. Asutuse jaoks on teine oluline kasu see, mis saadakse kvaliteetsest lähteinformatsioonist edaspidiste otsuse tegemise jaoks.

***Teavitamiskeskond annab tööks vajaliku kvaliteetse lähteinformatsiooni ja olulise kokkuhoiu ühe teate vastuvõtmiseks kuluva aja ning pingutuse osas.***

---

Teavitamiskeskonna õigusliku analüüsi käigus tuvastati, et keskkonna loomiseks ei esine õiguslikke takistusi.

Asutuste ülese teavitamiskeskonna suurim risk on hädaabiteadete saatmine läbi teavitamise keskkonna ja olukord, kus teadet ei edastata piisavalt kiiresti. Tehniliselt ei ole võimalik seda riski välistada, kuid oluline on kommunikatsioon ja teavitamistegevused keskkonna kasutajate hulgas. Lisaks peab nutitelefoni rakenduses see info olemas olema.

Käesoleva analüüsi lõpupeatükis (vt IT arenduse lähteülesanne) on IT arenduse lähteülesanne asutuste ülese teavitamiskeskonna loomiseks.

Eelanalüüsi kaasati neli asutust: Tehnilise Järelevalve Amet (TJA), Keskkonnainspeksioon (KKI), Põllumajandusamet (PMA) ja Keskkonnaamet (KeA). Kaardistati nende asutuste hetkeolukord teavituste vastuvõtul ja asutuste tulevikuvision. Lisaks valiti igast asutusest üks konkreetne teenus, mida kasutati uue loodava rakenduse visuaalse prototüübi loomisel.

***Antud projekt oli ellu kutsutud selleks, et analüüsida asutuste ülese teavitamiskeskonna tasuvust ja soovitud mõju saavutamist. Analüüsi tulemusel võib järeldada, et sellise keskkonna järgi eksisteerib vajadus ja selle loomisega kaasneb oluline kasu ühiskonnale ja riigile.***

---

#### **Analüüsi tulemid:**

1. Hetkeolukorra (AS-IS) ja vajaduste kaardistus;
2. Oodatava lõpptulemuse (TO-BE) kirjeldus;
3. Tehniliste lahenduste analüüs;
4. Projekti mõjude analüüs;
5. Õigusliku keskkonna muutmisevajaduse analüüs;
6. IT arenduse lähteülesanne;
7. IT arenduse realiseerimise projektiplaan ja meeskond;
8. Teavitamiskeskonda tutvustav koolitusmaterjal;
9. Projekti dokumentatsioon.

# Hetkeolukorra ülevaade (AS-IS)

Hetkeolukorra kaardistamise kaasati neli asutust, kellega viidi läbi neli detailset intervjuud. Intervjueeritud asutused olid Tehnilise Järelevalve Amet (TJA), Keskkonnainspeksioon (KKI), Põllumajandusamet (PMA) ja Keskkonnaamet (KeA). Intervjuud viidi läbi asutusepõhiste töörühmadena, kuhu olid igast asutusest kutsutud antud valdkonnaga kursis olevad spetsialistid. Täiendavad intervjuud viidi läbi ka väliste ekspertidega Häirekeskusest, Maanteeametist ning Veterinaar- ja Toiduametist. Intervjueeritute nimekiri on leitav aruande lisast (vt Lisa 1 – Intervjueeritavate nimekiri).

## Teavituste mahud ja kanalid

Intervjuude eesmärgiks oli teada saada, kuidas teavitused asutusse saabuavad, millised on teadete mahud, kes on peamised kliendid ja mis on teadete saabumise protsessi juures põhilised probleemid. Töörühma intervjuu ajal koostati teadete laekumise protsessi visuaalne mudel, kasutades Bizagi<sup>3</sup> modelleerimistarkvara.

Asutuste teavituste vastuvõtmist hinnati selle põhjal, palju mingeid kanaleid kasutades infot laekus, milline pingutus tehti selle info töötlemiseks ja kui palju oli valele asutusele suunatud teavitusi. See on oluline info tuvastamiseks hetkeolukorras esinevaid kitsaskohti, mille peab lahendama ära uus asutuste ülene teavitamiskeskond.

Peamised teavituse kanalid, mille kaudu projekti kaasatud asutustes teated vastu võetakse, on telefon (nt KKI lühinumber 1313) ja e-post. Veebivormide täitmine, tavakirjade saatmine ja asutusse ise kohale tulemine, on tuleviku perspektiivis kaduvad nähtused. Asutusse kohale minna eelistavad pigem vanemaalised ja elektroonilist keskkonda vähe tundvad inimesed. Kohale tulemine on tavapärasem asutustes, kus on regionoides bürood ja asutustes, mille tegevus eeldab sagedasemat kliendikontakti. Nooremad ja elektroonilises keskkonnas end paremini tundvad inimesed suhtlevad ametnikega eelistatult elektroonilisi kanaleid pidi. Eesti on Infoühiskonna Arengukavas<sup>4</sup> planeerinud asjaajamine aastaks 2020 95% ulatuses paberivabaks.

## Teavitustega seoses esinevad probleemid

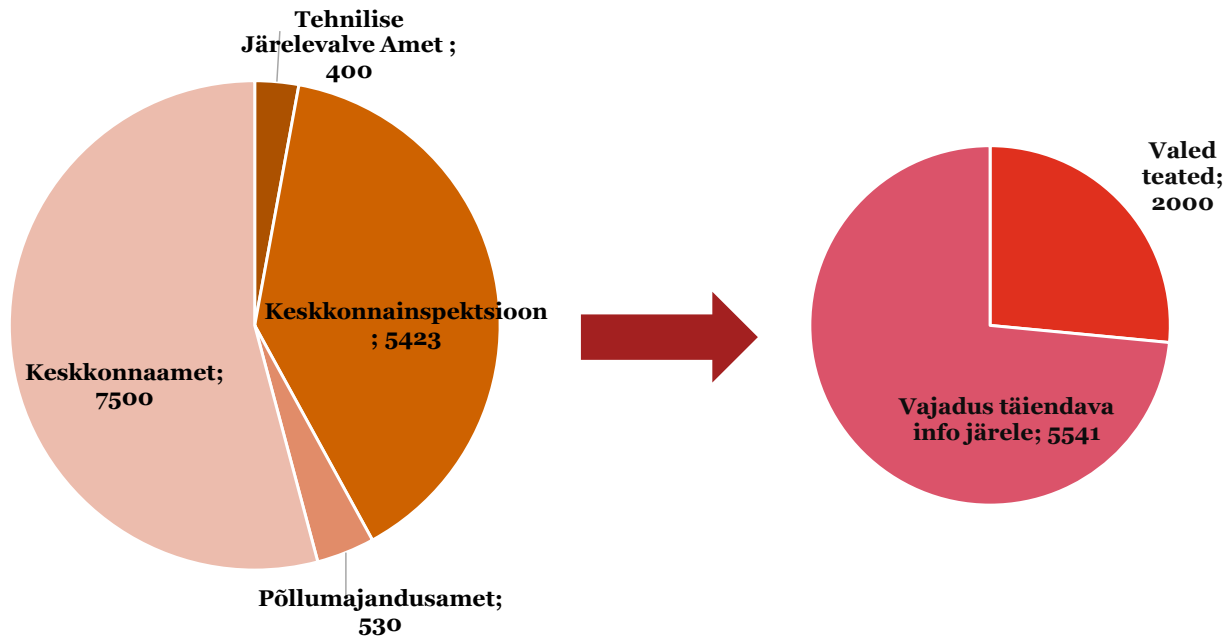
Peamised probleemid, mis esinesid teadete vastuvõtmisel, olid erinevates asutustes sarnased. Kõikidel asutustel esineb regulaarselt probleeme, et neile saadetud teade ei kuulu nende vastutusalasse ja tuleb edasi suunata õigesse asutusse. See suurendab asutuste administratiivset pingutust ja tekitab teate saatjale täiendavat ajakulu. Selle probleemi põhjuseks on asutuste keeruline vastutusalade struktuur. Näitena saab siin tuua müra kaebuse, millega pöörduetakse TJA poole, kuid on vastavalt välisõhu kaitse seadusele Terviseameti vastutusalas. Samuti tekitavad kodanikes segadust Keskkonnainspeksiooni ja Keskkonnaameti vastutusalad. Asutuse perspektiivis on teate edastamine problemaatiline, sest nagu teate saatjalegi, ei ole ametnikule alati teada, kellele teade edastada.

Allolev joonis (vt Joonis 2) annab ülevaate teavituste mahust ja probleemidest.

<sup>3</sup> <http://www.bizagi.com/>

<sup>4</sup> Eesti Infoühiskonna Arengukava -

[https://www.mkm.ee/sites/default/files/elfinder/article\\_files/eesti\\_infouhiskonna\\_arengukava.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/elfinder/article_files/eesti_infouhiskonna_arengukava.pdf)



Joonis 2. Teavituste mahud ja probleemid

Teadete kaotsi minek on harvaesinev probleem. Reeglina on need üksikud juhud põhjustatud kas inimlikust eksimusest või infosüsteemi tehnilisest probleemist. Sõltuvalt asutusest on raskendatud ka teadete vastuvõtmine töövälisel ajal. Erandiks on Keskkonnainspeksiooni lühinumber 1313, mis töötab ööpäev läbi.

Kõikides asutustes esineb (või on esinenud) probleeme anonüümsete teadetega, kus on vaja teate saatjalt küsida lisainfot, kuid seda ei saa kontaktandmete puudumise tõttu teha. Siin võib olla põhjuseks inimeste kartlikkus riigiga suhelda või lihtsalt vähene teadlikkus vajadusest täiendavat infot anda. Näiteks avatud kaevuluukidest teate edastamisel on tihti vaja asutusel kaevuluugi asukohta täpsustada, sest teates antud info pole lihtsalt piisav õige kaevu leidmiseks.

Asutuste kodulehel olevat veebivormi kasutatakse teinekord ka valedel eesmärkidel. Näiteks ei tea kodanik, kes vajutab TJA kodulehel „Teata Õnnetusest“ linki ja täidab ära veebivormi, et see läheb hoopis TJA raadioside osakonda. Harvadel juhtudel kasutatakse teabenõude elektroonilist vormi teadete saatmiseks.

## Asutuste ülese teavitamiskeskuse visioon

Projekti raames kaardistatud vajadused ja visioon uue rakenduse loomiseks on asutuste vahel olulises mahus kattuv (vt Tabel 2). Nimetatud tabelisse lisatud ärinõuded toodi välja intervjuude käigus nelja asutuse võtmeisikute poolt. Küsimus asutusele esitati vormis, kus intervjuueeritavad ei teadnud teiste asutuste vajadusi. Samuti ei pidanud asutused mõtlema ressursidest tulenevatele piirangutele, mis kulusid ärinõuete rakendamiseks.

### Ärinõuete kattuvus neljas projekti kaasatud asutuses:

1. Ärinõuded, mis esinesid kõigis neljas asutuses – 4 tk;
2. Ärinõuded, mis esinesid kolmes asutuses – 4tk;
3. Ärinõuded, mis esinesid kahes asutuses – 6 tk;
4. Unikaalsed ärinõuded – 7 tk.

Ühiste vajaduste hulk näitab, et asutuste ülese teavitamiskeskonna loomine toob sellega liitunud asutustele kasu, ja aitab nende töökorraldust teadete vastuvõtmisel ja menetlemisel parendada. See aitab vähendada kulusid läbi administratiivse pingutuse vähendamise, valeteadetele kuluva aja vähendamise, parema

lähteinformatsiooni pakkumise, protsessi efektiivsemaks ja kiiremaks muutmise. Kui inimene saab riigiga kiirelt ja probleemivabalt suhelda, tõstab see riigiasutuste usaldusväärust.

Suurim vajadus, mida asutused välja töid, oli kodaniku edastatud info kvaliteedi suurendamine. Väga suur osa ebavajalikku pingutust jäaks tegemata, kui kodanikul oleks võimalus saada teatega koos ka pildi- ja asukohainfo. Näiteks ilma kaaneta kaevu puhul pildi ja asukoha saatmisel lihtsustaks see märkimisväärselt teate kätte saanud ametniku tööd. Juhul kui rakenduse kaudu saadetud teate edastaja on ennast tuvastanud, on ametnikult lihtne temaga ühendust võtta ja täiendavat infot saada või tagasisidet pakkuda.

Välja toodi ka huvitavaid ideid, nt rakenduses asukoha ja aja järgi populaarsete teemade/märksõnade kuvamine. Näiteks lihtsustaks see teate edastajal leida sobiv probleemi kirjeldus kiiremini. Probleemi kategooria ja õigete märksõnade leidmine on eriti oluline, kui rakendusega on liitunud suur hulk asutusi väga erinevate vastutusalaadega.

Rakenduse loomisel peaks arvestama, et seda oleks võimalik liidestada asutuste olemasolevate infosüsteemidega, nt elektrooniline dokumendihaldus ja menetluse infosüsteemid.

Uuritud välismaised praktikad näitavad, et projekti raames kaardistatud asutuste visioon ja vajadused on sarnased välismaistele parimatele praktikatele. Erinevates riikides on vanemad teadete edastamise keskkonnad disainitud eelkõige veebilehtedena, millele lisaks on loodud nutitelefonirakendus. Üksikutes uuemates keskkondades on juba algusest peale mõeldud nutitelefonile. Rahvusvahelises praktikas on levinud teavitamiskeskonnad, mis on suunatud ühele asutuste grupile või on ühe teema kesksed. Oluline nende kõigi puhul on pildi lisamise võimalus ja teate saatja asukoha määramine.

Asutused töid ka välja, et teadete edastamisel on oluline tagasiside saatmine teate edastajale. Kodanik peab teadma, et tema mure jõudis õige asutuseeni ja selle lahendamise tegeletakse. Lisaks tuleb kodanikule saata pärast probleemi lahendamist tagasiside.

Lisas on leitav iga asutuse hetkeolukorra detailne kirjeldus – teate vastuvõtmise protsessid, mahud ja probleemid. Sellele järgneb töötoas välja töötatud visioon teavitamiskeskonna teate saatmise protsessist, mis on aluseks konsolideeritud teavitamiskeskonna ettepanekule (vt „Lisa 2 – Asutuste hetkeolukorra detailsed ülevaated“).

Tabel 2. Teavitamiskeskonna loomise äri vajadused

Vajadused / ärinõuded	TJA	KKI	PMA	KeA	"Anna teada" rakendus ja veebileht	Analüüsitud välismaa parimad praktikad*
Nutitelefonirakendus (APP)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Veebikeskkond		✓	✓		✓	✓
Pildi lisamise võimalus	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Video lisamise võimalus			✓			
Kaardirakendus	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Geolokatsioon ja koordinaadid	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pildilt andmete lugemine (EXIF, aeg, asukoht)		✓	✓	✓		
Isikliku kasutajakonto loomine				✓		✓
0. tase - anonüümsed andmed	✗	✓	✓		✓	✓
1. tase - deklareeritud identiteet (klient võib vabalt näidata oma identiteeti, kuid seda ei märgita üles)		✓	✓	✓	✓	✓
2. tase - kinnitatud identiteet (klient kinnitab oma identiteedi, kas kohal olles ID-kaardi või internetis autentimisvahenditega - ID, mID, panga kaudu autentimine, jne)	✓					
Vabatekstilise probleemikirjeldus		✓	✓	✓	✓	✓
Märksõnade/probleemide loend	✓		✓		✓	✓
Teemade grupid/kategooriapuu			✓	✓		✓
Teemade hooajalisus			✓	✓		
Automaatne andmeanalüüs (sõnade otsing)	✓		✓	✓		
Noppeteenus asutustele			✓			
Teate edastaja (operaator, administraator)	✓					✓
Kinnitus saatjale teate edastamisel		✓	✓			✓
Kliendile tagasiside saatmine		✓	✓	✓		
Võimalus küsida täiendavat infot			✓			✓
Probleemi põhjustaja tuvastamine ja teavitamine		✓				
Probleemi ulatuse hindamine (nt mahavisatud prügi koguse hindamine)						✓
Menetluse infosüsteemi tugi		✓	✓	✓		
Dokumendihaldussüsteemi (EDHS) tugi		✓	✓	✓		

\*„ZmapujTo“ Tšehhis ja „Mängelmelder“ Saksamaal

# Asutuste ülese teavitamiskeskonna rakenduse visioon (TO-BE)

Asutuste ülese teavitamiskeskonna rakenduse *TO-BE* koostatud mudeli (vt Joonis 3) aluseks on võetud nelja asutuse visioonid, probleemid ja ettepanek teavituse edastamise protsessi osas. Lisaks on analüüsitud välismaa analoogsed teavitamiskeskonnad, mille põhjal tekkis kombinatsioon parimatest praktikatest ja funktsionaalsustest.

Loodud protsessimudel on võimalikult ühtne, lihtsa loogikaga ja arvestab valdava osa asutuste vajadusi. Eesmärgiks on see, et kirjeldatud mudeli põhjal loodud teavitamiskeskonnaga on võimalik ilma suurema pingutuseta liituda ka teistel asutustel. On püütud vältida liigset asutuse spetsiifilisust.

## Organisatsioon

Peatükis leiab käsitlust teavitamiskeskonna haldava organisatsioon, koostöö teiste organisatsioonidega ja teadete edastamine teistele asutustele.

## Teavitamiskeskonna organisatsiooni struktuur

Sisuliselt on kolm võimalust, kuidas korraldada asutuste ülese teavitamiskeskonna organisatsiooni.

- Esiteks on võimalus luua uus organisatsioon koos tugipersonaliga. Kuna teavitamiskeskonna näol on tegemist ühe teenusega, ei ole uue organisatsiooni loomine mitte kuidagi põhjendatud. Seetõttu ei tule iseseisva organisatsiooni variant käesolevas analüüsis põhjalikumalt vaatluse alla.
- Teine variant on võimalus anda teavitamiskeskonna haldamine mõnele olemasolevale organisatsioonile – antud juhul vaadatakse ettepanekuid anda see ülesanne Häirekeskuse või RIA pädevusse.
- Kolmas võimalus on delegeerida teavitamiskeskonna haldamine erasektorile.
- Asutuste ülese teavitamiskeskonna haldamise võib võtta ka mõni asutus, keda antud juhul ei ole analüüsitud.

### Häirekeskus

Teavitamiskeskonna haldava asutuse asukoht riigi struktuuris sõltub valdavalt olemasolevatest kompetentsidest teavituste menetlemisel. Eestis on teavituste menetlemisel suurim kompetents Häirekeskusel, kes toodi potentsiaalse teavitamiskeskonna haldajana välja intervjuude käigus. Häirekeskus asub Siseministeeriumi haldusalas ja menetleb igapäevaselt suurel hulgal hädaabikõnesid, haldab päästeala infotelefoni, KOV-ide abitelefoni ja KKI valvetelefoni. Lisaks on Häirekeskusel välja töötatud IT infrastruktuur ja teavituste edastamise infosüsteemid. Häirekeskuse kasuks räägib ka fakt, et üks osakond – Abi- ja Infokeskus – võtab vastu ja edastab juba praegu teistele asutustele suunatud teavitusi. Abi- ja Infokeskuses on tagatud telefoni valve 24 tundi ööpäevas, kuid kõnede vahele jääb piisavalt aega, mida saab kasutada mitteautomaatsete teadete edastamiseks. Seega eksisteerib võimalus olemasolevaid ressursse optimaalsemalt kasutada. Samas teavitamiskeskonna puhul on võimalik ka piirduda valvega tavalisel tööajal ja informeerida kasutajaid, et teadete puhul, mis vajavad kiiret reageerimist, tuleb helistada.

## Riigi Infosüsteemide Amet

Teise võimalusena toodi välja teavitamiskeskonna haldajana MKM-i haldusalas olev Riigi Infosüsteemide Amet (RIA). MKM koos RIA-ga on võtnud suuna Eestis asutuste üleste teenuste valdkonna kureerimiseks ja seetõttu on asutuste ülene teavitamiskeskond selle valdkonna loomulik osa. RIA eeliseks on kindlasti juba olemasolev asutuse organisatsioon. RIA miinuseks võib tuua selle, et nende tulevikusuund on teenuste osutamise vähendamine ja valdava osa teenuste sisse ostmine.

## Erasektor

Kolmas variant on suunata teavitamiskeskond avalikust sektorist erasektorisse. Sellisel juhul delegeeritakse kogu teavitamise vahendamise vastutus riigilt ära erasektorisse. Riik on teenuse osutaja ja teavitamiskeskonna arendamise käigus tehakse erasektoriga tihedat koostööd. Erasektori ettevõtte töötab välja teenuse hinnastamise põhimõtted, müüb teenust aktiivselt edasi teistele asutustele ja arendab seda vastavalt oma äranägemisele.

Riik (huvitatud grupp asutusi) tellib teenuse ja lahenduse ning erasektori ettevõtte vastutab teavituste edastamise eest. Teavitamiskeskonna tarkvara saab töötada välja era ja avaliku sektori koostöös jagatud kuludega. Tarkvara intellektuaalse omandi saab edaspidi üle anda ettevõttele, kes seda tulevikus edasi saab arendada ja vajadusel ka teistes kohtades pakkuda. Erasektori puhul on võimalikku teenusepakkujat kõige keerulisem prognoosida, sest tegu võib olla teavitamiskeskonna teenuse pakkumise eesmärgil loodud uue ettevõttega või mõne olemasoleva kõnekeskuse haldajaga, kelle tootevalikus on olemas juba sarnaseid teenuseid.

Tabel 3. Teavitamiskeskonna organisatoorsed alternatiivid

	Häirekeskus	RIA	Erasektor
<b>Baasrahastuse eest vastutav asutus</b>	SiM	MKM	Rahastus sõltub teenuse müügist
<b>IT eest vastutav asutus</b>	SMIT	RIA	Ettevõtte
<b>Personalikulud</b>	Kahe operaatori aastane palgakulu (tööandja kulu) – 26 652 eurot <sup>5</sup> .	Sarnane kulu Häirekeskusele, kuid operaatorite arv on suurem (ei saa olemasolevat võimekust kasutada)	
<b>Teavitamiskeskonna teenuste arendamise rahastus</b>	Struktuurtoetused või riigieelarve	Struktuurtoetused või riigieelarve	Struktuurtoetused ja teenuste müük või avaliku- ja erasektori koostöö (PPP)
<b>Eelised</b>	Olemasolev asutuse tugistruktuur	Olemasolev asutuse tugistruktuur	Vastutuse (rahastamine, teenuste hinnastamine, keskkonna toimimine) delegeerimine riigilt erasektorisse

<sup>5</sup> Häirekeskuse avalik palgainfo, keskmine operaatori aastane palgafond 13 326 eurot (tööandja kulu)



	Häirekeskus	RIA	Erasektor
	Olemas laialdane teavituste vastuvõtmise ja menetlemise kompetents (Telefonid 112, 1524, 1313, 1345). Lisaks võimalus ekslikult teavitamiskeskonda edastatud teated edasi suunata	Tihe kokkupuude teenuste mõõtmise valdkonnaga	
	Olemasolev tehniline võimekus ja IT infrastruktuur		
<b>Puudused</b>	Baasrahastus sõltub SiM eelarvest	Baasrahastus sõltub MKM eelarvest	Juhtimistasandi ja administratiivkulude lisandumine
		RIA tulevikusuund on teenuste osutamise vähendamine ja osta teenused sisse	

## Häirekeskuse ja teavitamiskeskonna koos toimimise võimalus

Häirekeskuse teenused – hädaabiteadete vastuvõtmine, ohuhinnangu andmine ja abi suunamine – on sellised teenused, mis vajavad kohest ja kiiret reageerimist. Häirekeskuse teenuseid ei saa ja ei tohi suunata asutuste ülesse teavitamiskeskonda, sest seal ei ole tagatud nende kohene ja kiire töötlemine ning hädaabiteadete puhul on vajalik ka inimeste juhendamine. Hädaabiteadete puhul on Häirekeskusel õigus luba küsimata mobiili asukoht positsioneerimisega kindlaks teha. Seetõttu ei ole asukoha info, mis teavitamiskeskonnast tuleb, oluliseks lisaväärtuseks.

Sellegipoolest võib asutuse ülesse teavitamiskeskonda ekslikult tulla teateid, mis on loomult hädaabisõnumid. Sellisel juhul on vajalik need teated edastada Häirekeskusele.

### **Teavitamiskeskond ei ole mõeldud hädaabiteadete saatmiseks!**

Häirekeskuse all tegutseb ka Abi- ja infokeskus (AIK), kes hetkel on vastutav mitme teavituste edastamise telefoni eest: (1) päästeala infotelefon (1524), (2) kohalike omavalitsuste abitelefon (1345), (3) Keskkonnainspeksiooni valvetelefon (1313). Hetkel on Anna-teada rakenduse teated, mis on suunatud Tallinnale, edastatud Kohalike omavalitsuste abitelefonile 1345, mida haldab Abi- ja infokeskus. Hädaabiteadetega kaudselt seotud kategooria on vääртеoteated, mis tuleb sõltuvalt teatest edastada vastutavale asutusele.

Asutuste ülese teavitamiskeskonna teated sarnanevad AIK-i poolt vastuvõetavatele teadetele. Seetõttu on liidustus Abi- ja infokeskusega kindlasti vajalik. Samuti hindame, et Häirekeskuse all tegutsev Abi- ja infokeskus võib olla Asutuste ülese teavitamiskeskonna üks haldaja.

## Uute kasutajate lisamise võimalused

Analüüsi käigus tuvastasime, et neljal projekti kaasatud asutusel (TJA, KKI, PMA ja KeA) on asutusele edastatava info osas sarnased vajadused – teatel võiks juures olla pilt, probleemi asukoht ja teade peaks saabuma õigesse asutusse. Selles osas ei ole uute kasutajate lisamine keeruline. Kasutaja lisamise keerukus sõltub infoarhitektuurist, millega kasutajale kuvatakse tema asukoht ja ajale vastav teavituse. Asutuse teenuse

kirjeldusest sõltub, kui palju teenuse kirjeldus eristub teise asutuse teenuse kirjeldusest. Olukorras, kus kahe asutuse teenused on sarnased, ning vastutus ei ole selge, on ka uue asutuse lisamine rakendusse raskendatud.

Sisuliselt saavad asutuste ülese teavitamiskeskonnaga liitumisest kasu enim asutused, kellel on palju sisse tulevaid teateid ja nende teadete puhul on täiendav info asukoha või pildi näol oluliseks abiks. Potentsiaalsed asutused, kes võivad meie hinnangul olla huvitatud keskkonnaga liitumisest on: Kohalikud omavalitsused, Veeteede Amet, Tarbijakaitseamet, Maanteeamet, Tööinspeksioon, PRIA, Veterinaar- ja Toiduamet, Muinsuskaitseamet.

Tehnilisest küljest ei tohi rakendust luua nii spetsiifiliselt, et see vastab ainult ühe asutuse vajadustele. Rakendus peab uute asutuste lisamisel olema piisavalt universaalne ja infoarhitektuur piisavalt paindlik ja asutuste lisamist võimaldav.

## *Info liikumise korraldus, et probleem ei jääks lahenduse või vastuseta*

Info liikumise korralduse aluseks on see, et teate saatja saab lihtsalt ja kiirelt valida probleemi kategooria, mille kohta ta teate edastab. Sellisel juhul saadetakse teade edasi õige asutuse dokumendihalduse või menetluse infosüsteemi. Olenevalt teate iseloomust ja asutuse töökorraldusest võib olla vajalik teate suunamine ka asutuse sees.

Keerulisem on olukord siis, kui teadet ei ole võimalik automaatselt suunata – näiteks teade on kategoorias, mille puhul eksisteerib asutuste vahel n-ö „hall ala“ – vastutuselad kattuvad või vastutused ei ole piisavalt selgelt defineeritud. Samuti eksisteerib teatud hulk teateid, mis paigutuvad kategooriasse „muud teated“ - teated, mida ei oska ka selle saatja kategoriseerida. Olukorras, kus automaatselt ei ole võimalik teadet edastada, eksisteerib kaks alternatiivi:

**Teate edastamine** - Teavitamiskeskonna haldaja vaatab teate läbi ja edastab selle õigele asutusele. Teavitamiskeskonna haldava organisatsiooni palgal on spetsialistid, kellel on ülevaade asutuste tegevusvaldkondadest ja teenustest ning pärast teate läbivaatamist edastavad nad selle õigele asutusele. Lahendus on sarnane mõneti Keskkonnainspeksiooni valvetelefonile 1313, kuhu saabuvaid teateid edastatakse ka teistele asutustele. Sellisel juhul peab olema asutuste tegevusaladest küllaltki hea ülevaade ja asutused peavad aktsepteerima teavitamiskeskonna haldaja õigust neid teateid suunata. Selline meetod teavituste edastamiseks tähendab teavitamiskeskonna kulude suurenemist.

„**Noppeteenus**“ – sisuliselt on tegu keskkonnaga, kuhu koonduvad teated, mida automaatselt ei ole võimalik suunata õigesse asutusse ja kuhu pääsevad ligi teavitamiskeskonna teenusega liitunud asutuste esindajad. Asutused saavad oma tegevusvaldkonnale vastavaid teateid välja valida ja vajadusel menetlusse võtta. Sellisel juhul jääb maha märge, kes teate endale menetlusse võttis. Võimalik on ka rakendada piiravaid kriteeriume. Näiteks kui on tegu kaaneta kaevu kohta käiva teatega, siis näevad seda ainult asutused, kelle pädevusse probleem kuulub – KOV, Päästeamet, TJA või PMA. Paraku on sellise lahenduse puhul probleemiks halduskoormuse kasv ja vastutuse hajumine. Noppeteenus eeldab asutustel süsteemset teadete läbivaatamist. Lisaks on tegu dubleeriva tegevusega, sest seda tehakse korraga mitmes asutustes ja võib tekkida olukord, kus keegi ei soovi teavitust omaks võtta, põhjustades teatele mittereageerimise. Sellest tulenevalt ei ole noppeteenuse rakendamine teavitamiskeskonnas otstarbekas.

Sellest tulenevalt soovime, et asutus, kes teavitamiskeskonna haldab, vastutaks ka teadete suunamise eest. Soovitus kehtib eelkõige teadete puhul, mida ei ole võimalik automaatselt edastada. Pikas perspektiivis, kui automaatse edastamise loogikat täiustada, on võimalik käsitsi edastatavate teavituste hulka oluliselt vähendada.

## *Kommunikatsioon*

Peatükis leiab käsitlust kommunikatsioon klientidega ja teavitamiskeskonna populariseerimise tegevused teiste asutuste ja inimeste seas.

### *Tagasiside andmise funktsionaalsus*

Tagasiside andmine lähtub kahest perspektiivist. Ühel juhul annab asutus tagasiside probleemi lahendamise kohta – teade on kätte saadud ja probleem on lahendatud. Teist tüüpi tagasiside antakse kodaniku poolt asutusele teenuse kvaliteedi mõõtmiseks. Probleem seondub kliendi kontaktandmete olemasolus. Anonüümseks jääda soovinud kasutaja puhul ei ole võimalik talle tagasisidet anda ega ka asutuse teenuse kohta tagasisidet koguda. Seetõttu saab tagasiside andmise võimalusest rääkida ainult olukorras, kus kasutaja on tuvastatud.

**Tagasiside kliendile** – lähtudes eeldusest, et nutitelefonirakendust või veebilehel olevat kontot kasutatakse ainult perioodidel, kui inimesel on vajadus probleemist teada anda, siis ei saa loota rakendusele, et teavituse saatjale hiljem tagasisidet anda. Rakendus võib tagasiside saatmise hetkel olla suletud või telefonist eemaldatud. Seega on kliendile vajalik tagasiside anda mingit kindlamat kanalit mööda, et see jõuaks suurema tõenäosusega adressaadini. Sellest tulenevalt soovitame kasutada kasutaja e-posti aadressi või SMS sõnumit tagasiside saatmiseks. Kliendile tagasiside saatmine on ka võimalus teenusega rahulolu mõõtmiseks.

**Tagasiside kliendilt** – lähtudes eesmärgist viia sisse avalike teenuste mõõtmine, saab kasutada ka teavitamiskeskonna mõõdikute sisse seadmiseks. Nii on näiteks võimalik mõõta aega, mis kulub teavituse saabumisest sellele reageerimiseni.<sup>6</sup> Teavituste sidumine mõõdikutega aitab tagada olukorra, kus teavitamiskeskonna kaudu saabunud teateid võetakse tõsiselt ja neile reageeritakse. Seetõttu tuleb kodanikult küsida teavitamiskeskonna kaudu tagasisidet, kuidas ta jäi rahule teenuse kvaliteediga. Juhul kui 30 päeva pärast teavituse saatmist ei ole konkreetse teavitusega tegeletud, siis tekib võimalus anda teenusele tagasisidet. Tagasiside saab integreerida MKM-i poolt kehtestatud teenuse mõõdikutega.<sup>7</sup> Rahulolu mõõtmise viis peab mõõtma seda, kuidas teenuse osutamisega rahule jäädid ja mitte niivõrd seda, kas teavitaja jäi asutuse otsusega rahule kuidas reageerida. Olukorras, kus asutus otsustab, et olukord ei nõua sekkumist, tekib oht, et tagasiside väljendab teavitaja protesti.

Kuna teavitamiskeskond on eelkõige teavituste vahendamise süsteem, mille kaudu on keeruline mõõta otsekontakti asutuse ja teavituse edastaja vahel, siis tagasiside ei pruugi peegeldada adekvaatset hinnangut teenuse kvaliteedile. Esialgu on asutuste ülene teavitamis keskond disainitud ühesuunalise kommunikatsioonikanalina inimestelt teadete vastuvõtmiseks.

Kliendile antav tagasiside on teenuse spetsiifiline, seetõttu saab vastav asutus teavituse saatjaga vajadusel ise otsekontakti luua ja tagasisidet anda probleemi lahendamise kohta. Olukorras, kus teavituse saatja jagab oma kontaktandmeid ja asutus peab talle tagasiside andmist vajalikuks. Hiljem, kui teavitamiskeskond on kasutusele võetud ja kasutajate nõudlus tagasiside andmise osas on piisavalt suur, võib vastava funktsionaalsuse lisada.

### *Avalikkusele suunatud teavitamiskeskonna kommunikatsioon*

Eestis elavad inimesed on see kommunikatsiooni sihtrühm, keda peame teavitamiskeskonna peamiseks kasutajateks. Eesmärk on inimesi kutsuda rakendust kasutama ja selle kaudu õigeid teateid edastama. Järgnevalt antakse ülevaade sõnumitest, mida kommukeerida asutuste ülest teavitamiskeskonda tutvustades:

<sup>6</sup> Reageerimine on ka see kui teavituse vaadatakse läbi ja otsustatakse, et see ei vaja sekkumist.

<sup>7</sup> <https://www.mkm.ee/et/statistika/ministeerium>

1. Asutuste ülene teavitamiskeskond on keskne kanal, mille kaudu inimesed saavad riigiasutusi teavitada heakorra ja keskkonnaga seotud probleemidest. Enam ei ole inimesel vaja otsida õiget asutust, kellele teade edastada, vaid piisab ühe süsteemi kasutamisest. Teavitamiskeskonna kaudu on riigiasutustel võimalik probleem tuvastada, selle asukoht kiiremini selgeks teha ja lõpuks probleem likvideerida.
2. Oluline sõnum inimestele on ka see, et teavitamiskeskonna abil on neil võimalik ümbritsevat keskkonda paremaks muuta. Asutuste ülene teavitamiskeskond aitab heakorda luua ja hoida.
3. Teavitamiskeskond ei ole hädaabiteadete edastamise kanal. Olukordades, mis nõuavad praktiliselt kohest sekkumist, tuleb teavitus edastada siiski telefoni teel. See on vajalik selleks, et tagada operatiivne reageerimine ning parem ja kiirem kommunikatsioon.

## *Teavitamiskeskonna reklaam asutuste hulgas*

Avaliku sektori asutuste juhid on sihtrühm, kes otsustab oma juhitava asutuse liitumise asutuste ülese teavitamiskeskonnaga. Eesmärk on juhtidele demonstreerida teavitamiskeskonnast tekkivat kasu nende asutuse jaoks. Asutuste ülese teavitamiskeskonna peamised sõnumid teistele asutustele peavad olema seotud järgmiste eesmärkidega:

1. Teenuse kvaliteedi tõus – täpselt defineeritud informatsiooni põhjal on asutusel võimalik operatiivsemalt reageerida teavituse sisule ja tekkinud olukordi paremini lahendada.
2. Efektivsem töö – asutuse töötajad ei pea kulutama enam täiendavalt aega sellele, et luua selgus ebatäpsete teadete sisu osas, vaid nad saavad keskenduda teavituse sisule ja probleemi olemusele. Lisaks kaasneb asutuse efektiivsema töökorraldusega rahaline kokkuhoid.

## *Protsessid*

Selleks, et kliendile pakkuda teavitamiskeskonna kasutamise hetkel parimat kasutuskogemust, tuleb välja töötada põhjalik infoarhitektuur. Infoarhitektuuri välja töötamisel kirjeldatakse täpselt ära, milline hakkab välja nägema kliendi ja asutuse jaoks teavituse saatmise ja vastuvõtmise protsess. Infoarhitektuur peab olema üles ehitatud võimalikult lihtsa ja loogilise hierarhiaga ning kirjeldatud ühtsete arusaadavate mõistetega. Kui süsteemi loogika on keeruline ning väga kitsa ja sügava struktuuriga, peavad kasutajad õige informatsiooni leidmiseks läbima liiga palju infotasandeid. Enne lõpptulemuse ehk teate edastamiseni jõudmist võidakse lihtsalt alla anda ja teavitamisest loobuda. Ka väga lai struktuur, kus terve linkide/märksõnade kogumi haaramiseks peab lehekülge kerima, ei ole kasutaja jaoks parim variant.

Asutuste ülese teavitamiskeskonna protsessimudel on täpsemalt lahti kirjutatud eraldi Joonisel (vt Joonis 3). Protsessimudelil on kaks eraldi vaadet: kliendivaade ja asutuse vaade.

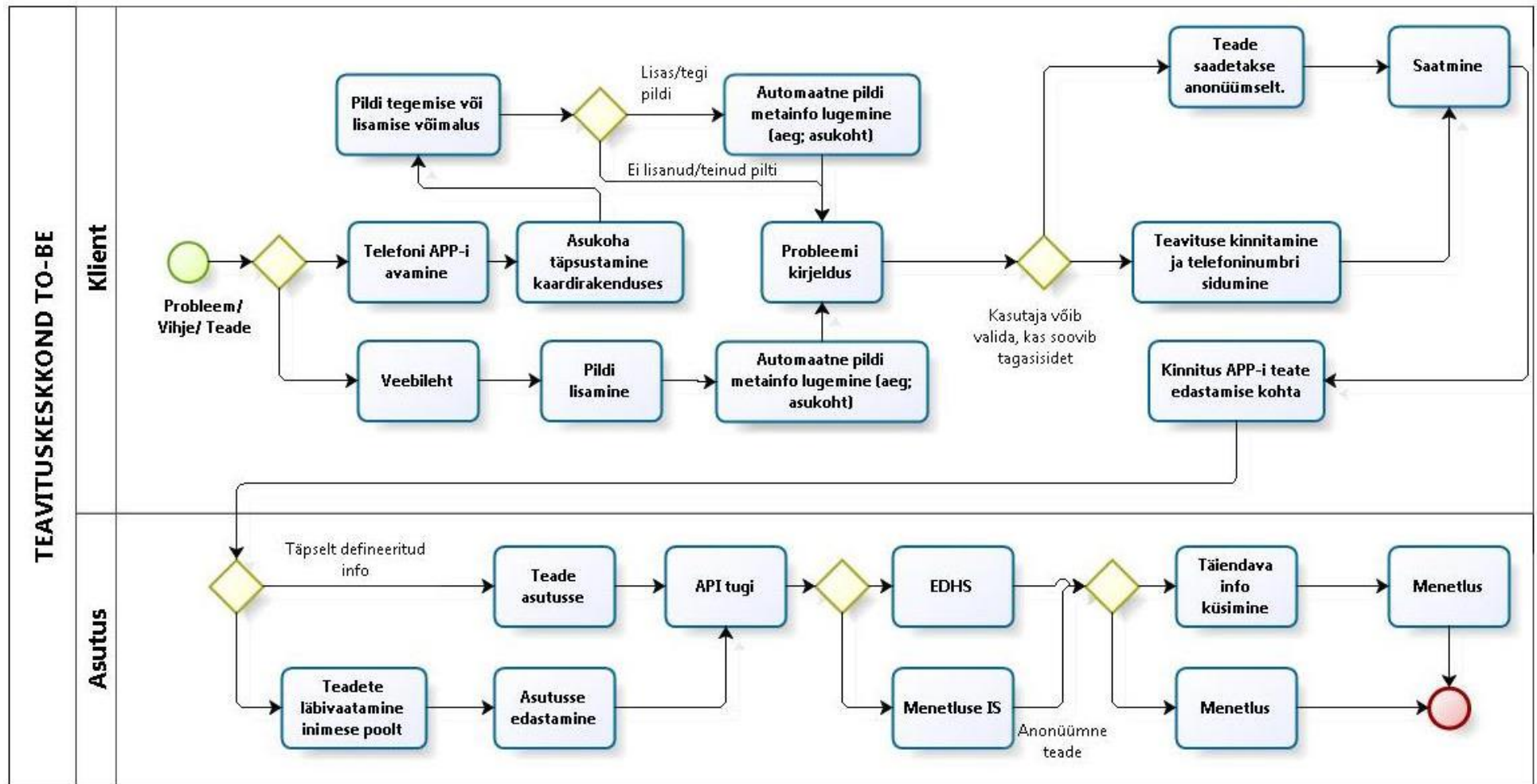
## *Teavituse saatmine*

1. Kliendil tekib soov edastada teavitamiskeskonnaga liitunud asutusele teade/vihje/probleem. Selleks laeb ta oma nutitelefoni alla teavitamiskeskonna rakenduse. Esmakordsel rakenduse avamisel saab klient sisestada oma kontaktandmed. Kontaktandmeid ei pea sisestama, kui klient ei soovi tagasisidet saada.
  - 1.1. Kui kliendil puudub nutitelefoni, siis on kliendil võimalus kasutada teavitamiskeskonna veebilehte.
2. Järgmisena näeb klient kaardirakenduses oma tuvastatud asukohta (tuvastus telefoni GPS-i või pildiinfo järgi) ja tal on võimalus lihtsa liigutusega oma asukohta täpsustada lohistades sõrmega enda/probleemi asukoht kaardil sobivale kohale.
  - 2.1. Veebilehe kaudu saab klient kaardirakenduses enda/probleemi asukohta tuvastada ainult käsitsi või üleslaetud pildi metainfost koordinaatide lugemisel.

3. Järgmine samm teavituse edastamisel on pildi tegemise ja lisamise võimalus. Kui klient tegi pildi või lisis pildi oma telefoni mälust, suudab rakendus lugeda pildi küljes olevat metainfot (kellaeg, kuupäev, koordinaadid). See aitab kiiremini järgmises etapis kasutaja/probleemi asukohta tuvastada.
4. Seejärel saab klient sisestada vabatekstina teavituse sisu. Sel ajal kui klient kirjutab sündmuse kirjeldust otsitakse märksõnu, mis vastavad mõnele teavituse kategooriale (nt kaaneta kaev, abi vajav loom). Kliendile kuvatakse samal ajal vabatekstilise kasti alla teavituste kategooriaid, mille hulgast saab ta mõne ära märkida. Märksõnade kuvamisel arvestatakse ka sündmuse asukohta, näiteks ei pakuta välja ebaseaduslikku kalapüüki kui läheduses ei ole ühtegi veekogu.
5. Klient saadab teate ära ja saab rakendusse kohese tagasiside, et tema teade on kätte saadud ja vajadusel võetakse temaga ühendust andmete täpsustamiseks (mitte anonüümne teade). Klient saab saata ka anonüümse teate.

## *Teavituse vastuvõtmine*

1. Kliendi saadetud teade edastatakse teavitamiskeskonnaga liitunud asutusele otse ainult sellisel juhul, kui klient on valinud teavitusele täpse kategooria. Info täpsus ja märksõnad tuleb asutuse liitumisel teavitamiskeskonnaga täpselt defineerida ja määrata ära asutuse vastutusalad. Näiteks kui kliendi teatel on kolm kindlat märksõna/teemat/kategooriat, mis kuuluvad kindla asutuse vastutusalasse, saadetakse see info otse asutusse. See on rakenduse loomisel kokkuleppe küsimus.
2. Kui selgub, et teade võib kuuluda mitme erineva asutuse vastutusalasse, saadetakse teade operaatorile, kes otsustab millisele asutusele teade saata.
3. Rakendus on võimalikult lihtsalt liidestatav asutuste kasutatavate dokumendihalduse ja menetlemise infosüsteemidega. Seega liigub teade automaatselt asutuse kasutatavasse süsteemi, kus toimub selle menetlemine.
4. Kui asutusel on vajadus küsida täpsustavat infot, siis saab ta pöörduda otse kliendi poole (eeldusel, et tegu oli mitteanonüümse teatega).
5. Asutuste ülene teavitamiskeskond ei ole kahe-suunalise kommunikatsiooni kanal, mistõttu toimub kliendiga edasine suhtlus ja tagasiside andmine väljaspool seda.



Joonis 3. Asutuste ülese teavitamiskeskonna TO-BE protsessimudel

## Tehnoloogia

### Rakenduse platvorm

Teavitamiskeskonna rakenduse platvormi valik on mõjutatud esmalt seadmest, mille kaudu hakatakse teavitusi saatma. Tulenevalt sellest, et vajadus teavitust saata tekib kindlal hetkel ja kohas probleemiga kokku puutudes peab inimene kohe olema võimeline teavituse saatma. Seetõttu peab teavitamiskeskonna primaarne platvorm olema mobiilis. Juhul kui probleemiga kokkupuutumise ja teavituse saatmise vahele jääb pikem aeg, mis näiteks kulub arvutini jõudmiseks, väheneb probleemi akuutsus ja tõenäosus sellest teatamiseks väheneb märgatavalt. Arvuti kaudu ligipääsetav veebilehel paiknev lahendus on täiendavaks teavituse saatmise kanaliks.

***Tehnoloogiaettevõtte LG Electronics (LG) poolt läbiviidud uuringu tulemustest selgus, et Eestis eelistavad ja kasutavad nutitelefonide kõiki 15-19 aastased noored.***<sup>8</sup>

Kõikide vanuserühmade läbilõikes kasutab uuringu kohaselt nutitelefonide koguni 52% eestlastest. Samuti tõuseb iga kuuga nutitelefonide osakaal müüdud mobiiltelefonide hulgas. Kui vaadata globaalset pilti, siis lõi nutitelefonide müük 2015. aastal kõik rekordid, ületades 1.4 miljardi piiri.<sup>9</sup> Nutitelefonide platvormidest on kõige populaarsem Android, mille turuosakaal maailmas on 80% lähedal, sellele järgneb Apple poolt kasutatav iOS, alla 20% turuosaga. Ülejäänud nutitelefonide platvormid on marginaalse osakaaluga.<sup>10</sup>

Nutitelefonide kannab valdav osa inimesi igapäevaselt endaga kaasas. Tingituna olukorrast, et vajadus teavituse saatmiseks tekib inimesel arvutist eemal olles, tuleks uus teavitamiskeskond disainida nutitelefonide keskkonda, st nutitelefoni on teate edastamisel primaarseks vahendiks. Nutitelefonide rakenduse loomisel tuleb silmas pidada Androidi ja iOS platvorme.

Ülejäänud nutitelefonides kasutatavate platvormide puhul (nt Windows phone, UNIX jms) lahendatakse teavituse edastamine veebilehe kaudu. Selline lähenemine aitab optimeerida arenduskulusid ja keskenduda peamistele nutitelefonide tarkvaraplatformidele ja suurimale kasutajaskonnale. Turuolukorra olulisel muutumisel (nt tekib uus väga populaarne nutitelefonide tarkvaraplatform) ei tohiks jätta sellele reageerimata.

### Olemasolevate rakenduste kasutamise võimalus

Eestis on juba loodud teavituste edastamiseks nutitelefonide rakendus ja veebileht „Anna-teada“<sup>11,12</sup>, mille kaudu teadete saatmine toimub asukohapõhiselt. Ühes päevas edastatakse selle rakenduse kaudu keskmiselt 10-15 teavitust. Edastatavad teated saadetakse kohalikele omavalitsustele, kelle territooriumile teavituse asukoht märgitakse. Teavitaja ei pea teadma omavalitsuse füüsilisi piire ning kontakte. Probleemne asukoht määratakse GPS koordinaatide või teavitaja poolt näidatud asukoha põhiseadusele. Omavalitsuse piirid tuvastab lahendus ning saadab teavituse omavalitsuse dokumendiregistrisse. Nii omavalitsused kui teavitajad saavad ülevaate probleemidest, kas keskselt veebilehelt [www.anna-teada.ee](http://www.anna-teada.ee), kohalike omavalitsuste veebiportaali või telefonirakenduse kaudu. Lahendus parandab olukorra, kus inimesed ei tea heakorra probleemide korral kontakte, kellele helistada ning pärast kodu kontakte otsides ei mäleta enam asukohta -kus probleem esines. Maanteeametile saadetakse rakenduse kaudu teavitust juhul, kui asukohaks märgitakse riigimaantee.

<sup>8</sup> <http://majandus24.postimees.ee/2091324/uuring-100-protsenti-eesti-15-19-aastastest-noortest-kasutavad-nutitelefone>

<sup>9</sup> <http://www.gartner.com/newsroom/id/3215217>

<sup>10</sup> <http://www.gartner.com/newsroom/id/3215217>

<sup>11</sup> <http://kov.riik.ee/annateada/>

<sup>12</sup> Seisuga 23.05.16 on aktiivseid rakenduse installatsioone 15 000

„Anna teada“ rakenduse kaudu saadatud teavitused on lihtsat laadi ja peamiselt asukohapõhised, teadete sisu filtreerimisel rakendatakse teavituse kirjelduse peal märksõnaotsingut. Juhul kui KOV-i tuleb teade valdkonnas, millega tegeleb mõni riigiasutus, siis see edastatakse. Asutuste ülese teavitamiskeskonna puhul on teavituse edastamise kriteeriumiks eelkõige teavituse sisu – selle põhjal otsustatakse, milline asutus peab sekkuma.

Eestis on loodud ka erasektori poolt teavitamiskeskonnad KOV-idele nimega „Kodanik“<sup>13</sup>. Käesoleval hetkel ei ole see enam aktiivselt kasutatav.

Euroopas kasutusel olevate rakenduste puhul, millega inimesed teateid saadavad, on tüüpiliseks lähenemiseks ühte liiki teadetele keskendumine. Levinud on näiteks tänavaukudest teavitamise rakendused, kus inimese märkisid augu asukoha ja lisasid olukorra tõendamiseks pildi. Rakendustega „ZmapujTo“<sup>14</sup> Tšehhis ja „Mängelmelder“<sup>15</sup> Saksamaal on võimalik kohalikele omavalitsustele probleemidest teateid saata. Saksamaal saab teateid edastada erinevate probleemide, nt maha visatud prügi, surnud loomade, rikkis tänavavalgustuse, parkimisprobleemide, kaevuluukide, valgusfoori rikete, grafiti jne märkamisel.

Tšehhi rakenduse sihtgrupiks on samuti kohalikud omavalitsused ja edastatavad teated on jagatud viide kategooriasse: (1) avalik linnaruum ja taristu; (2) transport; (3) prügi ja heakord; (4) loodus, pargid ja loomad; (5) muu. Iga kategooria on jagatud omakorda alateemadeks.

Tulenevalt teavitamiskeskondade kitsast fookusest ja suunatusest ühele kindlale asutusele, kes teadetele reageerima peab, ei tuvastanud PwC ühtset olemasolevat valmislahendust, mida oleks võimalik ilma suurema pingutuseta uue asutuste ülese teavitamiskeskonna loomisel kasutusele võtta. Põhjuseks on hetkel eksisteerivate teavitamiskeskondade puhul lahendamata teate edastamise infoarhitektuuri küsimus.

***Eksisteerivate lahenduste osas on võimalik kasutada komponente „Anna teada“ rakendusest, kuid terviklikku valmislahendust hetkel ei eksisteeri.***

„Anna teada“ loojate poolt on antud ka indikatsioon, et nende loodud rakendust võib käesoleva projekti raames edasi arendada, kuid lõppkasutajate jaoks ei tohi teadete edastamine keerukamaks muutuda. Oluline on aspekt, et ei arendataks kahte paralleelset teadete edastamise keskkonda.

All olev tabel (vt Tabel 4) annab ülevaate käesoleva projekti käigus analüüsitud teavitamiskeskondadest Euroopas.

*Tabel 4. Teavitamiskeskonnad Euroopas*

<b>Teavitamiskeskonna nimetus</b>	<b>Aadress</b>
Meldpunt wegen	<a href="http://www.meldpuntwegen.be/">http://www.meldpuntwegen.be/</a>
Meldpunt fietspaden	<a href="http://www.meldpuntfietspaden.be/">http://www.meldpuntfietspaden.be/</a>
ZmapujTo	<a href="http://www.zmapujto.cz/">http://www.zmapujto.cz/</a>
Mängelmelder	<a href="http://www.xn--mngelmelder-18a.de/#pageid=1">http://www.xn--mngelmelder-18a.de/#pageid=1</a>
Go-Innovació	<a href="http://coinnovacio.bcn.cat/go/ideas.action?subject=0">http://coinnovacio.bcn.cat/go/ideas.action?subject=0</a>
Idées Paris	<a href="https://idee.paris.fr/">https://idee.paris.fr/</a>
Fix your street	<a href="http://fixyourstreet.ie">http://fixyourstreet.ie</a>
JijMaaktUtrecht	<a href="https://www.jijmaaktutrecht.nl/">https://www.jijmaaktutrecht.nl/</a>
Breda in 2030	<a href="http://www.breda.nl/gemeente/breda-in-2030">http://www.breda.nl/gemeente/breda-in-2030</a>

<sup>13</sup> <http://kodanik.eu/>

<sup>14</sup> <http://www.zmapujto.cz/>

<sup>15</sup> <https://www.mängelmelder.de/>



Teavitamiskeskonna nimetus	Aadress
Odkaz pre starostu	<a href="http://www.odkazprestarostu.sk">www.odkazprestarostu.sk</a>
Fix my street	<a href="http://fixmystreet.org/">http://fixmystreet.org/</a>
Smart City Brussels	<a href="http://smartcity.brussels/accueil">http://smartcity.brussels/accueil</a>

***Eestis ei ole riigi poolt mõtet luua kahte konkureerivat teavituste edastamise rakendust. Seetõttu soovitame Anna-teada funktsionaalsust täiendada ja lisada ka riigiasutustele teavituste edastamine.***

## Geoinfosüsteemide kasutamise võimalus

Geoinfosüsteemide kasutamine jaguneb sisuliselt kaheks. Esimene küsimus puudutab aluskaarti, mida kasutatakse rakenduse kasutajaliideses. Teine osa puudutab kaardirakendusi, mida kasutatakse täiendavate funktsionaalsuste loomiseks.

Teavitamiskeskond peab olema seotud kaardirakendusega, mida saab kasutada asukoha täpsustamiseks või määramiseks. Rakenduse peamise aluskaardina on otstarbekas kasutada kaarti, mis on kergesti ja kiirelt kättesaadav ning hästi integreeritud nutiseadmetega. PwC soovib uue rakenduse loomisel aluskaardina kasutada maailmas väga levinud ja rakendustes kasutatavat Google Maps<sup>16</sup> kaardilahendust. Google Maps kaardilahendusel on arendatud väga mitmekülgsed (sh tasuta) API paketid<sup>17</sup>, mille seast arendajad saavad endale sobiva leida. Hetkel on keeruline hinnata, millist API paketti peaks uue asutuste ülese teavitamiskeskonna loomisel kasutama, sest see sõltub otseselt rakenduse kasutajate arvust.

Selleks et luua süsteemi, mis suudab asukohast sõltuvalt pakkuda kasutajatele temaatilisi teavituse edastamise võimalusi, tuleb aluskaarti rikastada spetsiifilise infoga. Siinkohal on Maa-ametil olemas väga rikkalikud kaardiandmed, mida saab uue rakenduse loomisel kasutada. Ruumiandmed aitavad eristada seda, mille kohta teavitust anda soovitakse. Järgnevalt on kirjeldatud näited Maa-ameti kaardirakendustest ja kuidas neis leiduvat infot on võimalik loodavas teavitamiskeskonnas rakendada.

1. **Maanteeameti kaardirakendus<sup>18</sup>** – Maa-ameti ja Maanteeameti kaart, kus on kirjeldatud riigiteed ja kohaliku tähtsusega teed. See võimaldab tuvastada, et teavitus tehakse riikliku maantee ääres ja selle põhjal pakutakse variantidena välja näiteks teekattes olevast august teavitamine või abitus olukorras olevast ulukist (nt auto alla jäänud kits). Samuti saab teavituse suunata õigesse kohta – auto alla jäänud looma puhul on teade võimalik otse suunata kohalikku jahiseltsi.
2. **Natura 2000 kaardirakendus<sup>19</sup>** – sisaldab looduskaitsealasid, hoiualasid, haruldaste liikide levialasid jne. Selle kaardirakenduse andmeid kasutades on võimalik teateid saata olukorras, kus keskkonda on rikutud või mõni loom või lind on abitus olukorras.
3. **Ohtlikud ja suurõnnetuse ohuga ettevõtete kaardirakendus<sup>20</sup>** – sisaldab ettevõtteid, mille puhul eksisteerib suur õnnetuse oht. Samuti on nende ettevõtete puhul kirjeldatud ained (kemikaalid), mis võivad suurõnnetuse põhjustada. Teatud juhtudel on tegu ainetega, millel on väga spetsiifiline lõhn (ammoniaak, metaan, põlevkiviõli jne). Seetõttu on seda infot võimalik kaardirakendusel kasutada haisukaebuse puhul haisu põhjustaja kindlaks tegemisel. Lisaks saab seda infot rikastada tuulesuuna infoga.

<sup>16</sup> <https://maps.google.com/>

<sup>17</sup> <https://developers.google.com/maps/pricing-and-plans/>

<sup>18</sup> <http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Kaardirakendused/Maanteeameti-kaardirakendus-p11.html>

<sup>19</sup> <http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Kaardirakendused/Looduskaitse-ja-Natura-2000-alad-p148.html>

<sup>20</sup> <http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Kaardirakendused/Ohtlikud-ja-suuronnetuse-ohuga-ettevotete-kaardirakendus-p468.html>

4. **Maaparandussüsteemide kaardirakendus**<sup>21</sup> – sisaldab andmeid maaparandussüsteemide kohta. Vastavaid kaardiandmeid saab kasutada, et tuvastada vastutus kaaneta kaevust teatades. Näiteks maaparandussüsteemi kaevuluugi puudumine on Põllumajandusameti vastutusallas.
5. **Põllumassiivide kaart**<sup>22</sup> – PRIA-l on olemas põllumassiivide kaart, millele lisandub info seal kasvavate põllukultuuride kohta. Samuti on kaardiga seotud tuulekaeraga nakatunud põllud. PRIA-lt pärinevat infot kasutades on võimalik eristada piirkondi, kus saab teavitada tuulekaerast.
6. **Liiklusinfo Waze kaardirakendusest**<sup>23</sup> – Waze kaudu teistele liiklejatele edastatud teavitusi saab kasutada teavitamiskeskonna teadete prioritseerimisel. Kui Waze kasutaja teatab teel peatunud autost, siis teavitamiskeskonnas tõuseb abitus olukorras olevast looma teatamise tõenäosus. Waze keskkonnas on kasutajate teavitamiste motiveerimiseks kasutusel erinevad preemiapunktid ja reitingusüsteemid.

Need on ainult üksikud näited ruumiandmetest, mida saab uue teavituste süsteemi loomisel kasutada. Kuna kliendile tuleb pakkuda tema olukorrale kõige tõenäolisemalt vastavat teavituse kategooriat, siis on olemasolevate geoinfosüsteemide kasutamine üks kriitilise tähtsusega komponente.

---

<sup>21</sup> <http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Kaardirakendused/Maaparandussüsteemide-kaardirakendus-p494.html>

<sup>22</sup> <https://kls.pria.ee/kaart/>

<sup>23</sup> <https://www.waze.com/et/livemap>

## Mõõdikud

All olev tabel (vt Tabel 5) kajastab PwC esialgset mõõdikute ettepanekut. Mõõdikute nimekirja võib olla vajalik täiendada või kitsendada pärast mõjude ja riskianalüüsi läbiviimist spetsiifiliste mõõdikutega. Näiteks lõppkasutaja rahulolu teenusega.

Mõõdikute määramisel on lähtunud eesmärgist rakendada esmajärjekorras standardset metoodikat, mis töötati välja avalike teenuste ühtse portfelli juhtimise projekti<sup>24</sup> raames. Teine oluline lähtekoht mõõdikute koostamisel on see, et mõõdikud peavad kehtima ka teavitamiskeskonda haldavale organisatsioonile.

Tabel 5. Asutuste ülese teavitamiskeskonna mõõdikud<sup>25</sup>

Mõju valdkond	Indikaator	Väärtus	Selgitus	Teavitamiskeskonna haldaja mõõdik	Teenuse osutaja mõõdik
Teenuse kulud	1 Personalikulud	€	Teenuse osutamise otseselt seotud isikute tööjõukulud (st palk koos kõikide maksudega).	✓	
	2 Otsesed kulud	€	Vahetult konkreetse teenuse osutamise seotud kulud, mis ei ole personalikulud.	✓	
	3 Kaudsed kulud	€	Kaudsed kulud on seotud nt teenuste administreerimise (büroo- ja sidekulud, töötajate palgad, täiendõpe jne) ja juhtimisega.	✓	
	4 Teenuse juhtumite omahind	€	Teenuse kulud jagatud teenuse juhtumite arvuga perioodis.	✓	
Teenuse mahud	5 Tegelik nõudlus	Tk	Teenuse juhtumite arv perioodis.	✓	✓
Teenuse kvaliteet	6 Mitte asjakohaste kliendikontaktide arv	Tk	Mitte-asjakohased kliendikontaktid on pöördumised, mis on seotud ebakvaliteetse teenusega või ei ole teenusega üldse seotud (nt kui teenuse asjus pöörduakse teenust mitte osutava asutuse poole).	✓	
	7 Teenuse kasutajate poolt esitatud päringutele reageerimise aeg	h	Aeg teenust käivitava sündmuse (päringu) laekumisest sellele reageerimiseni.	✓	✓
Organisatsiooni juhtimise kvaliteet	8 Standardiseeritud teenusjuhtumite osakaal	%	Kui suur osakaal teenuste juhtumitest osutatakse standardiseeritult (ilma eranditeta).	✓	

<sup>24</sup> [https://www.mkm.ee/sites/default/files/avalike\\_teenuste\\_uhtne\\_portfelli\\_juhtimine.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/avalike_teenuste_uhtne_portfelli_juhtimine.pdf)

<sup>25</sup> Avalike teenuste ühtne portfelli juhtimine [https://www.mkm.ee/sites/default/files/avalike\\_teenuste\\_uhtne\\_portfelli\\_juhtimine.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/avalike_teenuste_uhtne_portfelli_juhtimine.pdf)

Mõju valdkond	Indikaator	Väärtus	Selgitus	Teavitamis-keskkonna haldaja mõõdik	Teenuse osutaja mõõdik
Avatus	9 Teadlikkuse määr	%	Küsimusi on võimalik sõnastada erinevalt, nt "kas olete teadlik, et on olemas teenus x"? Või kuhu pöördute probleemiga y? Või nimetage asutuse z teenused, mida olete kasutanud.	✓	
Kättesaadavus	10 Kasutajate arv sihtrühmade lõikes	Tk	Täpsustab indikaatorit tegelik nõudlus. Sihtrühmad, mille lõikes vaadelda võivad olla nt: eraisikud, juriidilised isikud, avalik-õiguslikud juriidilised isikud jne.	✓	
Kasutaja-mugavus	11 Teenuse kasutamise lihtsus	Hinnang Likerti skaalal	Kasutaja arusaam teenuse lihtsusest.	✓	
	12 Avalikult kättesaadava info selgus ja täpsus	Hinnang Likerti skaalal	Kasutaja arusaam info selgusest ja täpsusest.	✓	

# Projekti mõjude analüüs

## Kulud

### Teavitamiskeskonna teenuse hinnastamine

Uue teavitamiskeskonnaga liitunud asutuste teenused on väga erinevad, see nõuab teavitamiskeskonda haldavalt asutustelt kompetentside täiendamist, töötajate pidevat koolitamist ja juurde palkamist. Kui teavitamiskeskonnaga liitub mõni suurem asutus, näiteks KKI suure hulga erinevate teenustega, siis on tõenäoline, et keskonda haldaval asutusel suurenevad personalikulud. Asutuste ülese teavitamiskeskonna loomise ja haldamisega kaasnevad kulud, mille katmiseks on kaks võimalust:

1. Edastatavate sõnumite eest tasu küsimine.
2. Teavitamiskeskonna loomise sidumine ühe asutuse funktsioonidega ja riigieelarvest rahaliste vahendite eraldamine.

Teavitamiskeskonna kulumudeli väljatöötamisel on mõned eeldused ja tehtud teatud lihtsustused:

- Eksisteerib automaatne teavitamiskeskond ja operaatoriteenus.
- 60% teavitustest edastatakse automaatselt.
- Operaatori töökoormuse arvutamiseks võeti aluseks 1313 kõnede statistika, mille järgi oli keskmiseks kõne kestvuse pikkuseks üks minut. Eeldades, et teate edastamiseks ja administratiivseteks tegevusteks kulub täiendavalt viis minutit, siis kokku ühe teate edastamiseks kuluv aeg on kokku kuus minutit. Seega suudab üks operaator ühes tunnis edastada 10 teadet.
- Operaatorid utiliseeritakse maksimaalselt.
- Mudelis eeldatakse, et saabuva teate puhul operaatorid ei helista teate saatjale, et täiendavat infot küsida. Reaalses teavitamiskeskonnas võib see osutada vajalikuks.
- Asutuse administratiivkulud on 25% palgakulust, mis on tavaline väikeste ja väike-keskmise suurusega ettevõtete puhul. Ei ole teada milline asutus teavitamiskeskonna omanikuks hakkab ja seetõttu ei ole neid kulusid võimalik täpsemalt prognoosida.
- Süsteemi administraatori kulusid ei ole arvestatud, sest need jagunevad asutuses mitme infosüsteemi vahel.

Asutuste ülese teavitamiskeskonna kulude arvestamisel on analüüsitud kaks varianti. Esile on toodud teavitamiskeskonna kogukulu ja ühe sõnumi hind, koos arvutusega palju sõnumeid tuleb tasuliselt edastada, et teavitamiskeskonna kogukulud katta.

- Teavitamiskeskond töötab tööpäevadel esmaspäevast reedeni kell 08:00- 17:00 ning seal on 2 operaatorit.
- Teavitamiskeskond töötab 24 tundi ööpäevas ja 7 päeva nädalas ning seal on 5 operaatorit.

All olevas tabelis (vt Tabel 6) on esitatud lihtsustatud teenuse hinnastamise mudel, kus teateid edastavad kaks operaatorit normaaltööajal kaheksa tundi päevas kella 8:00 – 17:00 õhtuni. Selle variandi oluline eeldus on, et asutuste ülest teavitamiskeskonda ei kasutata selliste teavituste edastamiseks, mis nõuavad reageerimist väljaspool normaalset tööaega.

***Uue teavitamiskeskonna peamiseks eesmärgiks on see, et valdav osa teavitusi jõuaks õige asutuseni automaatselt ja ilma operaatori sekkumiseta.***





Tabel 8. Teavitamiskeskonna kulusid kokkuvõttev tabel

	<b>1313</b>	<b>Variant 1</b>	<b>Variant 2</b>
Teenuse aeg	24/7	8-17	24/7
Operaatorite arv	10	2	5
Teadete arv aastas	32 289 (hetkel)	50 775 (maksimaalne)	87 660 (maksimaalne)
Automatiseeritud teateid	0%	60%	60%
Ühe teate hind (euro)	4,89	2,62	1,5
Keskonna kulu aastas (euro)	158 000	41 716	91 690

Teavitamiskeskonna rahastamiseks on kaks alternatiivi. Esiteks on võimalus liita teavitamiskeskonnaga võimalikult palju asutusi, et selle ressursid saaks maksimaalselt rakendatud, edastatud teavituste põhjal esitada arveid. Antud variant ei ole sobiv, sest seaduses on kohustus kodanikult saadud teateid edastada igal juhul ja asutustel puudub motivatsioon teavitamiskeskonnaga liituda.

Parem alternatiiv on anda ühele asutusele teavitamiskeskonna haldamise funktsioon ja koos sellega ka rahalised vahendid kulude katmiseks ning infosüsteemi arendamiseks.

## Teavitamiskeskonna arendamise kulud

Uue teavitamiskeskonna arendamise kulude väljaselgitamiseks tuleb kasutada sisendit erinevatelt tarkvaraarendajatelt, kes võivad tulevikus arenduse hankes osaleda. PwC on edastanud päringu kahele tarkvaraettevõttele arenduskulude hinnavaheemiku teada saamiseks. Tarkvaraarendajate poolt antud eksperthinnangu kohaselt maksab analüüsis kirjeldatud asutuste ülese teavitamiskeskonna loomine vahemikus 15 000 – 20 000 eurot (neto).

Käesoleval hetkel saab lisaks arenduskulude baasiks võtta „Anna-teada“ teavitamiskeskonna arendamise kulud. „Anna-teada“ on käesoleva projektiga planeeritava teavitamiskeskonna lihtsustatud variant. „Anna-teada“ keskonna arenduskulud olid 18 840 eurot (käibemaksuga)<sup>28</sup>.

## Teavitamiskeskonna haldava asutuse kulud

Teavitamiskeskonna haldava asutuse peamine kulu on operaatorite palkamiseks ja teavitamiskeskonna ülalhoiuks kuluv rahaline ressurss. Kulud infrastruktuurile, tugistruktuuridele ja süsteemide ülalhoiule on reeglina seotud personalikuludega. Operatiivkulud (nt süsteemide hooldus, teavitustegevused, personalikulud jne) on keeruline prognoosida, sest käesoleval hetkel ei ole teada asutus, kes teavitamise keskonna eestvedamise ja haldamise enda kanda võtaks. Oluline on nende kuludega arvestada, sest need moodustavad asutuse üldistest kuludest küllaltki suure osa. Tugistruktuuri halduskulud moodustavad tavaliselt (väikeettevõtted/avalikud asutused) 25% personalikuludest.

IT süsteemide ülalhoiu kulu on kuni 8400 eurot.<sup>29</sup> IT süsteemide majutuse täpne hind sõltub suure osas tehnoloogiast, millele tarkvaraplatvorm ehitatakse (operatsioonisüsteemi litsentsitasud, serveri parameetrid).

<sup>28</sup> <https://riigihanked.riik.ee/register/hange/141929>

<sup>29</sup> Ekspertarvamus, Guido Kõiv, AS Helmes



## *Teavitamiskeskonnaga liitunud asutuse kulud*

Teavitamiskeskonnaga liitunud asutusele on oluline, et tema püsikulud teavituste menetlemisel väheneksid. Mõistlik oleks, et liitunud asutus maksab neile edastatud teadete arvu järgi iga kalendriaasta lõpus välja arvutatud tasu. Teenuste hinnastamise mudeli tabelis (vt Tabel 7) välja toodud arvutuste kohaselt väheneksid KKI kulud uue keskkonnaga liitumisel märkimisväärselt. Lisaks edastatakse 60% teadetest KKI asutustele automaatselt.

Alternatiivse variandina on võimalus teenuse rahastamine riigieelarveliste vahenditega. Selline lahendus kaotab ära riski, et teavitamiskeskonna teenusega ei liitu piisav hulk asutusi, sest riigieelarvest on teavitamiskeskonda haldava asutuse vajaliku võimekuse jaoks rahalised vahendid tagatud.

Kui saabuvad teated edastatakse otse liitunud asutuse menetlemissüsteemi, siis tuleb arvestada ka täiendava liidestamise kuluga. Täpne investeeringu suurusjärk ei ole hetkel teada, sest asutuste profiilid on väga erinevad. Teavituste vastuvõtmisel EDHS-i puudub ka liidestamise kulu.

## *Mõjud*

Asutuste ülene teavitamiskeskond mõjutab nii Eesti avalikku sektorit kui ka tavakodanikke. Selle abil on võimalik parandada riigi ja kodaniku vahelist suhtlust, tõsta usaldust riigi teenuste vastu ja küsida kodanikelt oma teenuste kohta tagasisidet.

Järgnevalt on kirjeldatud uue teavitamiskeskonna loomise mõju erinevate kaasatud osapoolte vaatevinklist. Lisaks saab mõjudest ülevaate kokkuvõtvast tabelist (vt Tabel 9).

## *Teavitamiskeskonda tsentraalselt haldav asutus*

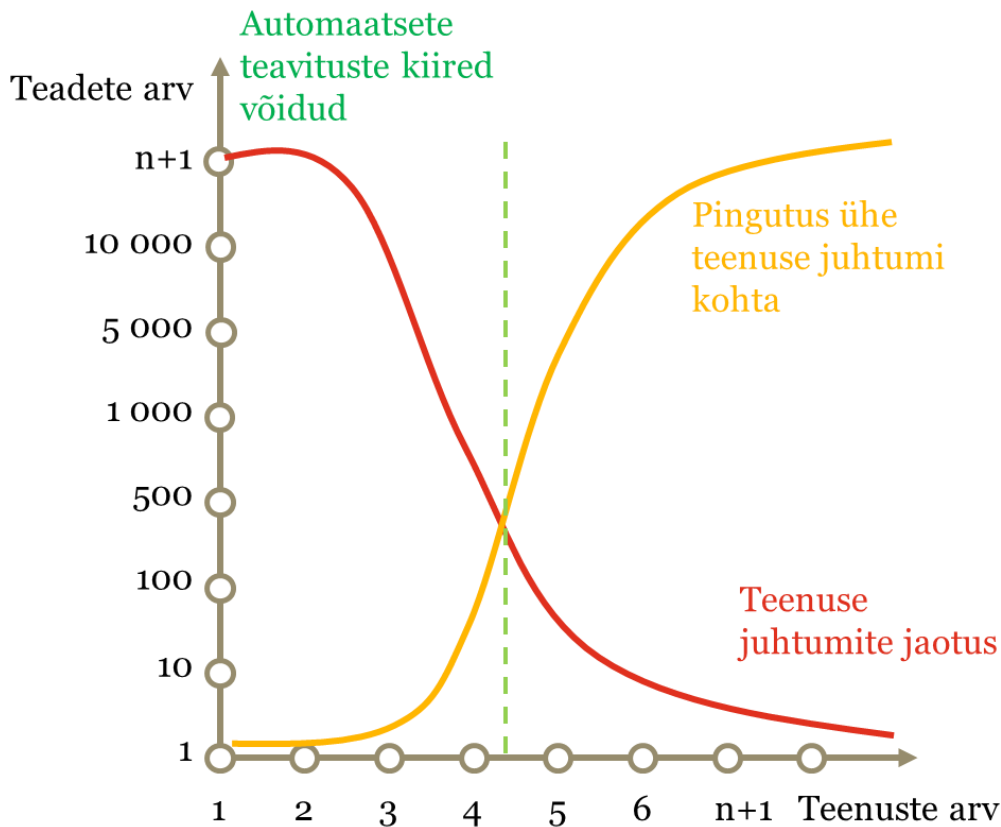
Mida rohkem asutusi uue teavitamiskeskonnaga liitub, seda rohkem kaasatakse teavitamiskeskonda uusi teenused. Seetõttu suureneb keskkonda haldaval asutusel vajadus tõsta asutusesisest kompetentsi uute vastutusala ja valdkonnaspetsiifiliste teenuste kohta. Asutusesisest kompetentsi tõusu saab esile tõsta positiivse mõjuna. Samas suurendab uute asutuste lisandumine haldava asutuse töökoormust. Mida rohkem asutusi keskkonnaga liitub, seda suuremat mõju see avaldab haldavale asutusele.

Uue teavitamiskeskonnaga saadetak teavituste hulk on otseses seoses teavitamiskeskonna kasutajate (sh liitunud asutuste) arvuga, samuti keskkonna hilisema tutvustamise ja reklaamimisega. Seetõttu on liitunud kasutajate arvu ja teadete edastamise arvu käesoleval hetkel keeruline prognoosida.

Uue teavitamiskeskonna loomisel on seatud üheks eesmärgiks edastatavate teavituste võimalikult suur automatiseerimine.

### ***Teavituste automatiseerimine võimaldab asutusel saavutada kiireid võite.***

All olevalt jooniselt (vt Joonis 4) on näha, et mida rohkem on asutusel teenuseid, millel on suur hulk saabuaid teateid, seda suurem on pingutus ühe teenuse juhtumi kohta. Automatiseerides valdava osa saabuivatest teadetest, võimaldab see asutusel märkimisväärselt kokku hoida rahalisi ressursse ja vähendada administratiivset töökoormust.



Joonis 4. Teavituste automatiseerimise eelised

Häirekeskuse praktika näitab, et juhul kui teenus on professionaalne ja efektiivne, suureneb teenuse kasutajate hulk aasta-aastalt. Suuremas plaanis peab see olema ka üks eesmärkidest, sest see vähendab riigiasutustesse otsepöördumiste arvu.

Juhul kui teavitamiskeskond võimaldab kasutajatel teavitada valdavast osast teda ümbritsevas keskkonnas, siis esialgu suureneb nn „hallide alade“ - vastutusega teavituste hulk, kus lahenduse peab leidma keskkonda haldav tsentraalne asutus. See tähendab asutusele omakorda suurenenud vastutust ja töökoormuse kasvu. Hiljem, kui kodanike teadlikkus ja teavitamiskeskonna rakenduse funktsionaalsus on suurenenud, siis need „hallid alad“ vähenevad.

Lisaks seostuvad suurenenud vastutuse ja töökoormuse kasvuga ka administratiivse halduse küsimused. Siia hulka kuuluvad töökoormuse kasvust tingitud uue personali värbamine ja personali arendamisega seotud kulud, nt koolituskulud.

Uute töötajate lisandumine ning pidev vastutuse ja kompetentsi suurenemine aitab kaasa asutusesiseste tööprotsesside parendamisele ja juhtimise kvaliteedi suurenemisele.

Tabel 9. Teavitamiskeskonna loomise mõjud erinevate osapoolte vaates

	<b>Teavitamiskeskonda haldav asutus</b>	<b>Teavitamiskeskonnaga liitunud asutus</b>	<b>Teavitamiskeskonda kasutav kodanik</b>	<b>Loodus- ja elukeskkond</b>
<b>Positiivsed mõjud</b>	Töötajate kompetentsi kasv.	Kokkuhoitud töötunnid, administratiivkulude vähenemine.	Riigiga suhtlemise lihtsustumine ja aja kokkuhoid.	Loodus- ja elukeskkonna paranemine läbi suurenenud teavituste hulga. Õnnetuste ärahoidmine, puhtam looduskeskkond.
	Asutuse maine paranemine.	Teavitustega saabunud info detailsuse ja täpsuse kasv. Info kvaliteedi paranemine.	Riigiasutuste maine paranemine kodaniku silmis.	Teavitusi saab paremini analüüsida võimaldades teha strateegilisi valikuid inimeste elukeskkonna parandamiseks.
	Asutuse juhtimise kvaliteedi suurenemine.	Asutuste vastutusvalade selginemine ja vastutusvalade piiride täpsem defineerimine („Hallide alade“ kadumine).	Riigiasutuste teenuste kättesaadavuse lihtsustumine.	
		Produktiivsuse kasv, mis tuleneb teavituste täpsuse kasvust.		
		Asutuste vahelise koostöö paranemine.		
<b>Negatiivsed mõjud</b>	Suurenenud kulud (personalikulud, koolitamine jne).	Otsekontakti vähenemine inimesega.		
	Suurenenud vastutus.			
	Töökoormuse suurenemine.			

## Teavitamiskeskonda kasutav kodanik

Kodanik, kes uue teavitamiskeskonna kaudu teateid saadab, soovib eelkõige riigiga lihtsamalt suhelda. See on antud projekti üks eesmärkidest. Kui kodaniku jaoks on uus teavitamiskeskond lihtsasti ja ilma suurema pingutusega kasutatav, mõjub see positiivselt riigiasutustele ja suurendab kodaniku rahulolu riigiga suhtlemisel. Lisaks aitab hästi disainitud teavitamiskeskond hoida kokku kodaniku aega ja võimaldab kodanikul paremini aru saada asutuste poolt pakutavatest teenustest.

## Teavitamiskeskonnaga liitunud asutus

Uue teavitamiskeskonna loomine avaldab kõige suuremat mõju sellega liitunud asutusele. Oluline eeldus selleks, et asutusel oleks võimalus asutuste ülese teavitamiskeskonnaga liituda, on asutuse teenuste detailne kirjeldamine. Teenused, mida asutus soovib teavitamiskeskonnaga liita, tuleb ära kirjeldada kasutades olemasolevaid parimaid praktikaid. Riigikantselei ja PwC koostöös valminud uuring „Avalike teenuste ühtne portfelli juhtimine“<sup>30</sup> toob teenuste kirjeldamisel esile Avaliku Teenuse Sõnastiku (CPSV)<sup>31</sup> kasutamise. CPSV on avalike teenuste kirjeldamiseks hea vundament, sest baseerub paljude riikide initsiatiividel, on hästi testitud (eksisteerib *Proof of Concept*) ja toetub mitmele muule levinud sõnastikule ja ontoloogiale. CPSV on lihtne, korduvkasutatav, laiendatav ning mõeldud avaliku teenuse kirjeldamiseks kontekstivabalt ning on seepärast universaalne. CPSV on disainitud lihtsaks avalike teenuste kohta käivaks infovahetuseks. CPSV-d saab laiendada sektori-, või asutuspetsiifiliselt. Kokkuvõtlikult saab öelda, et CPSV on laiapõhjaline ja küps teenuse kirjeldamise standard ning sobib hästi Eesti kontekstis kasutamiseks.

Suurim mõju, mis teavitamiskeskonnaga liitunud asutusele avaldub, on administratiivkoormuse ehk asutusse saabunud teadete menetlemisele kuuluva pingutuse vähenemine. Seda aitab eelkõige saavutada saabunud informatsiooni kvaliteedi märkimisväärne tõus. Näiteks lisatakse teavitusele külge metaandmed, nt geolokatsioon ja pildiinfo.

Lisaks aitab alanenud töökoormus vähendada asutusesiseseid kulusid. Võttes aluseks PMA näitel, et ühe täiskohaga töötaja keskmine palk (koos maksudega) on 20 868. Oletades, et valetate vastuvõtmine kulutab ühe töötaja tööajast umbes 10 minutit (kõne/e-kirja vastuvõtt ja menetlus EDHS-is). Täiendava informatsiooni vajaduse korral kasvab ühe teate menetlemisele kuluv aeg oluliselt, kuna inimene ei ole pidevalt kättesaadav. Võttes eelduseks, et sellisel juhul suureneb teavituse menetlemise aeg 20 minutini, moodustab 2 000 valetate kulu asutuse jaoks aastas umbes 3 500 eurot. Käesoleva analüüsi käigus käsitletud neli asutust (KKI, KeA, PMA ja TJA) said kokku aastas ca 13 800 teavitust, millest 40% puhul on vajalik teate saatjalt küsida täiendavat informatsiooni (u 5 500 teadet). Seega lisapingutus, mis tehakse täiendava informatsiooni hankimiseks, maksab asutuste peale kokku ligemalt 19 500 eurot.

Sarnase näite saab tuua ka KKI teadete menetlemise kohta. Hetkel kulub KKI ametnikul telefoni või e-kirja teel laekunud kiiret lahendamist mittevajava teate töötlemisele umbes kolm tundi. See on aeg alates teate kättesaamisest kuni otsuseni see menetlusse võtta. Reageerimisvajadus ilmneb teatega laekunud esialgselt infost. Kui teate edastajale on vaja tagasi helistada ja infot täpsustada, siis võib see sarnaselt PMA-le aega võtta ca 20 minutit. Võttes KKI palgajuhendi<sup>32</sup> järgi keskastme spetsialisti keskmise aastapalga 19 260 (koos maksudega) ja vähendades ametniku teate menetlemise aega 20-lt minutilt 10-le minutile, siis asutusel on võimalik saavutada märkimisväärne ajaline kokkuvõtte.

Kulude kokkuvõtte arvutamiseks saab aluseks võtta ka valvetelefoni 1313 KKI 2015. aasta statistika. Kaebuseid laekus lühinumbrile 5423, KKI väliseid teateid 6860 ja valetateid 1604. Võttes aluseks, et kõnede keskmine pikkus oli ca 1 minut, siis valeteadete registreerimise peale kulus 1604 minutit ehk 26,7 tundi aastas. KKI väliste teadete puhul kulus teadete registreerimise peale 6860 minutit ehk 114,3 tundi aastas. Palgad.ee statistika<sup>33</sup> järgi on keskmine kõnekeskuse operaatori brutotöötasu kuus 879 eurot. Tööandja kulu aastas kokku 14 112 eurot. Lühinumber töötab 24/7 ning tööandja kulu ühe operaatori kohta on 1,61 eurot tunnis (14 112 eurot aastas / 8 766 tunniga aastas).

Kui uue teavitamiskeskonnaga õnnestub KKI väliseid teateid ja valetateid poole ehk 50% võrra vähendada, siis see tähendab ca 70 tundi kokkuvõtte aastas ühe operaatori kohta. Kui kõnekeskuses töötab 20 operaatorit, siis teeb see kokku 1 400 tundi kõnesid. Rahaliselt tähendab see ca 2 254 eurot kokkuvõtte. Seega uue teavitamiskeskonna kasu tuleneks juba sellest, kui asutustes suudetakse elimineerida ülalpool nimetatud kulud.

<sup>30</sup> [https://www.mkm.ee/sites/default/files/avalike\\_teenuste\\_uhtne\\_portfelli\\_juhtimine.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/avalike_teenuste_uhtne_portfelli_juhtimine.pdf)

<sup>31</sup> *Core Public Service Vocabulary (CPSV)* - [https://joinup.ec.europa.eu/asset/core\\_public\\_service/description](https://joinup.ec.europa.eu/asset/core_public_service/description)

<sup>32</sup> <https://www.kki.ee/download/588/Palgajuhend%202016.pdf>

<sup>33</sup> <http://www.palgad.ee/salaryinfo/administratiivtoo/konekeskuse-operaator>

Hetkel on erinevate teenuste puhul probleemiks selle eest vastutava asutuse selgeks tegemine. See tekitab n-ö „halla ala“, kus kodanikul on väga keeruline aru saada kes ikkagi konkreetse teenuse eest vastutab. Uus teavitamiskeskond aitab positiivse mõjuna need alad eemaldada ja vastutuselad selgemalt defineerida. Selgemad vastutuselad tähendab paremat asutuste vahelist koostööd ilma vastutuse veeretamiseta ühelt asutuselt teisele.

## *Ühiskondlikud, looduse ja elukeskkonna mõjud*

Asutuste ülese teavitamiskeskonna loomise ühiskondlikud mõjud avalduvad majanduse kaudu. Esmased mõjud avalduvad teavitamiskeskonnaga liidetud teenuste arendamisest. Sõltuvalt teenusest võib selleks olla õnnetuste ärahoidmine, suurenenud ohutus, paremad otsused või kvaliteetsem töö. Majanduslikult kajastub see asutustes kokku hoitud töötundides ja kokku hoitud kuludes.

Kõige olulisem ja suurem mõju on vähenenud oht inimestele, mis saavutatakse läbi suurenenud kaanteta kaevude teavituste hulgest. Teavitusele lisatud pilt ja geolokatsiooni info võimaldab vastutaval asutusel märgatavalt kiiremini oht likvideerida.

Suur osa teavitamiskeskonnaga liitunud teenuseid on seotud meid ümbritseva looduse ja elukeskkonnaga. Mida rohkem teavitamiskeskonnaga liitunud kasutajaid teavitavad asutusi probleemidest looduses või neid ümbritseva elukeskkonnaga, seda suurem on mõju keskkonnale. Näiteks kodanike aktiivsuse suurenemine teavitades PMA-d ebaseaduslikust põldude mürgitamisest, millega seatakse ohtu mesilased ja loomad, omab keskkonnale suurt positiivset mõju. See kehtib ka erinevatest võõrliikidest (näiteks põldudel leviv tuulekaer) teavitamisel.

## *Õiguslik analüüs*

Asutuste üleste teavitamiskeskonda otseselt puudutav regulatsioon ning õigusaktid on:

- **Haldusmenetluse seadus**

Asutuste ülese teavitamiskeskonna toimimisel tuleb järgida haldusmenetluse põhimõtteid, mis tulenevad eelkõige haldusmenetluse seaduse (HMS) teisest jaost.

Juriidilises mõttes võib öelda, et teavituse puhul on tegemist taotlusega HMS § 14 mõttes, mida võib esitada vabas vormis. Tulenevalt HMS § 15 lg 1 on haldusorgan kohustatud talle esitatud taotluse vastu võtma, sõltumata selle puudustest. Haldusorgani tegevust taotluse lahendamisel võib lugeda toiminguks HMS § 106 lg 1 mõttes. Toimingu sooritamise viisi, ulatuse ja aja ning menetlemise korra määrab haldusorgan oma äranägemisel, järgides kaalutusõiguse piire ja võrdse kohtlemise ning proportsionaalsuse põhimõtteid (HMS § 107 lg 2). Tulenevalt HMS § 19 säilitab haldusorgan taotluse ning teeb seda arhiiviseaduses ette nähtud korras.

Võimaliku väärteoteate puhul tuleks lähtuda HMS § 15 lg 4, mis sedastab, et kui taotluse lahendamine ei kuulu haldusorgani pädevusse, siis edastab haldusorgan taotluse pädevale haldusorganile teatades sellest taotlejale. Taotluse edastamisel pädevale haldusorganile hakkab asja lahendamise tähtaeg kulgema taotluse pädevasse haldusorganisse saabumise hetkest.

Analüüsist võib järeldada, et haldusmenetluse seadusest ei tulene kitsaskohti ega esine muudatusvajadust teavitamiskeskonna toimimiseks.

- **Avaliku teabe seadus**

Tulenevalt AvTS § 12 lg 1 p 1 tuleb asutusele saabunud taotlus registreerida dokumendiregistris. Saabunud ja lahendamist vajava taotluse kohta kantakse dokumendiregistrisse ka seadusest tulenev lahendamise või vastamise tähtaeg, vastuse koostamise või lahendamise korraldamise eest vastutava struktuuriüksuse nimetus

ja ametniku või töötaja nimi, kes vastuse koostab. Dokumentide registreerimisel tuleb juhendada ka avaliku teabe seaduse § 58 lg 1 alusel välja antud asjaajamiskorra ühtsete aluste § 28.

Asutusteülese teavitamiskeskonna andmed moodustavad AvTS § 431 lg 1 mõttes andmekogu. Tulenevalt AvTS § 43<sup>7</sup> tuleb andmekogu riigi infosüsteemi haldussüsteemiga liidestada. AvTS § 43<sup>9</sup> lg 3 sätestab, et andmekogu tuleb liidestada ka X-teega. AvTS § 43<sup>3</sup> lg 1 alusel asutatakse andmekogu seadusega või selle alusel antud õigusaktiga. Andmekogu tuleb asutada vastava põhimäärusega, mis on antud volitusnormi alusel, mille järgi on asutusel õigus sellist andmekogumist läbi viia. Hetkel puudub regulatsioonis konkreetne volitusnorm teavitamiskeskonna andmekogu põhimääruse loomiseks. Soovitav oleks selline volitusnorm luua näiteks haldusmenetluse seadusesse. Põhimääruse sisu on sätestatud AvTS § 43<sup>5</sup>, lisaks võiks tutvuda Andmekaitse Inspeksiooni välja antud Andmekogude juhendiga, kus on põhjalikumalt lahti seletatud, mida põhimäärus peaks sisaldama. Andmekogu eesmärk peab tulenema seadusest või määrusest ning andmeid sinna tuleb koguda vastavalt eesmärgile (isikuandmete kaitse põhimõtete tagamiseks).

Analüüsist võib järeldada, et avaliku teabe seadusest ei tulene kitsaskohti ega muutmisevajadust teavitamiskeskonna toimimiseks. Küll tuleb teavitamiskeskonna andmekogu loomiseks välja anda vastav põhimäärus.

- **Isikuandmete kaitse seadus**

Haldusmenetluse seaduse § 7 lg 4 alusel tuleb haldusmenetluses järgida isikuandmete kaitse põhimõtteid, mis omakorda tulenevad eelkõige isikuandmete kaitse seaduse § 6. Teavitamiskeskonna puhul tuleb eriliselt tähelepanu pöörata eesmärgipärasuse põhimõttele (isikuandmeid võib koguda üksnes määratletud ja õiguspärase eesmärkide saavutamiseks ning neid ei või töödelda viisil, mis ei ole andmetöötamise eesmärkidega kooskõlas) ja minimaalsuse põhimõttele (isikuandmeid võib koguda vaid ulatuses, mis on vajalik määratletud eesmärkide saavutamiseks). Kui isik saadab teavitamiskeskonna vahendusel teate, siis tuleb kontaktandmeid nõuda vaid juhul kui need on vajalikud ja eesmärgipärased. Kui kontaktandmeid on vaja, siis tuleb neid koguda võimalikult minimaalselt. Kuna isik edastab teavituse vabal tahtel, siis tuleks võtta temalt ka nõusolek kontaktandmete töötlemiseks ning seletada, millisel eesmärgil neid isikuandmeid vaja on.

Analüüsist võib järeldada, et isikuandmete kaitse seadusest ei tulene kitsaskohti ega muutmisevajadust teavitamiskeskonna toimimiseks.

- **VV määrus “Riigi infosüsteemi haldussüsteem”**

Kuna teavitamissüsteemi juurde asutatakse ka andmekogu, mis tuleb riigi infosüsteemi haldussüsteemis registreerida, kohaldub ka antud määrus. Määrus sätestab riigi infosüsteemi haldussüsteemi põhimõtted; andmekogu registreerimise korra riigi infosüsteemi halduse infosüsteemis; andmekogu tehnilise dokumentatsiooni (edaspidi andmekogu dokumentatsioon) kooskõlastamise tingimused ja korra; andmekogu asutamise korralduslikud nõuded ning riigi infosüsteemi halduse infosüsteemi pidamise korra.

Määrusest ei tulene kitsaskohti ega muutmisevajadust teavitamiskeskonna toimimiseks.

- **VV määrus “Infosüsteemide andmevahetuskiht”**

Kuna teavitamissüsteemi juurde asutatakse ka andmekogu, mis tuleb riigi infosüsteemi haldussüsteemis registreerida, kohaldub ka antud määrus. Määrusega kehtestatakse nõuded infosüsteemide andmevahetuskihile (X-teele), selle kasutamisele ja haldamisele.

Määrusest ei tulene kitsaskohti ega muutmisevajadust teavitamiskeskonna toimimiseks.

- **VV määrus “Infosüsteemide turvameetmete süsteem”**

Kuna teavitamissüsteemi juurde asutatakse ka andmekogu, mis tuleb riigi infosüsteemi haldussüsteemis registreerida, kohaldub ka antud määrus. Määrusega kehtestatakse riigi ja kohaliku omavalitsuse andmekogudes sisalduvate andmekoosseisude töötlemiseks kasutatavate infosüsteemide ning nendega seotud infovarade turvameetmete süsteem. Tulenevalt määruse § 4 tuleb infoturbe eesmärgi arvestava turvaklassi

---

määramiseks korraldada andmekogu andmete turvaanalüüs. Määruse § 5 järgi korraldab seejärel andmekogu vastutav töötleja andmete turvaanalüüsi tulemusena üksteisest sõltumatute turvaosaklasside määramise infoturbe eesmärkide ja nende saavutamise olulisuse alusel.

Määrusest ei tulene kitsaskohti ega muutmisvajadust teavitamiskeskonna toimimiseks.

- **Vastutus**

Asutuste ülese teavitamissüsteemi puhul võib probleeme tekkida vastutuse aspektist. Näiteks oluliste teavituste puhul, mis vajavad kiiret reageerimist, on tähtis teada, kes vastutab. Hetkel puudub tõhus regulatsioon selle osas, kes võiks sellise süsteemi puhul vastutada. Kaudselt võib vastutus tuleneda riigivastutuse seadusest, kuid see ei ole piisavalt tõhus ega efektiivne lahendus asutuste ülese teavitamiskeskonna puhul. Regulatsioonist on üldiselt puudu e-teenuste vastutuse õiguslik lahendus. Selle puudumisel tuleks tõhusa vastutuse tagamiseks vastutus süsteemi arendamisel ette näha nt sisemiste protseduurireeglite kaudu.

***Kokkuvõttes ei tuvastatud õigusanalüüsi käigus regulatsioonis õiguslikke probleeme ega kitsaskohti, mis takistaksid kavandatud lahenduse elluviimist.***

---

Põhimõttelisi regulatsiooni muudatusvajadusi ei esine samuti, kuid andmekogu loomiseks tuleb välja anda vastav põhimäärus ning välja töötada vastav volitusnorm. Laiemat muudatusvajadust vajaks e-teenuste regulatsioon üldisemalt sh vastutuse temaatika, kuid see väljub antud analüüsi skoobist.

# Riskianalüüs

All olevas tabelis (vt Tabel 10) on kirjeldatud projekti riskid, riskide esinemise tõenäosus, mõju ja riskide maandamise meetodid.

*Tabel 10. Projekti riskide analüüs*

Risk	Mõju realiseerimisel	Mõju	Tõenäosus	Risk	Maandamise meetod
Saabuvate teavituste (mida ei edastata automaatselt) maht on suurem kui keskkonda haldava asutuse võimekus suudab vastu võtta.	Teavitusi haldav asutus ei tule nõudlusega toime. Viivitused teavituste menetlemisel. Teenuse kvaliteedi langus.	3 – Keskmine	1 - Väike	3 - Keskmine	Luaa paindlik ja iseseisev teavitamiskeskonna juhtimine, mis võimaldab kiiret ja efektiivset laienemist. Asutusel peab olema võimekus sellisel tasemel, et teavitamiskeskonna operaatorite arvu oleks vastavalt nõudlusele võimalik skaleerida.
Teavitusega edastatava info kvaliteet pole piisavalt kõrge. Näiteks ei suuda rakendus lisada teavitusele GPS-i koordinaate või ei ole GPS-i koordinaadid piisavalt täpsed.	Teavitusega saabunud infot ei saa menetlemisel kasutada, sest info on puudulik. rakenduse kaudu teavitaja GPS-i koordinaatide edastamine.	1 - Madal	3 - Suur	3- Keskmine	Teavitusega edastatakse ka kontaktandmed, operaator või ametnik saab teavitajaga ühendust võtta ja asukoha täpsustada.
Valeteavituste hulk suureneb.	Valeteavituste menetlemise peale kuluv pingutus suureneb. Tühiväljasõitude arv ja kulud suurenevad.	2 – Keskmine	1 – Väike	2 – Madal	Täielikult anonüümsete teavituste täielik keelamine. Standardite väljatöötamine, et mingite teenuste või valdkondade puhul on anonüümset teated lubatud. Lisaks suureneb võimalus kroonilised valeteadete esitajad välja selekteerida.
Teavitamiskeskonda ei hakka kasutama piisav hulk kodanikke.	Saabuvate teavituste vähene hulk.	2 – Keskmine	2 – Keskmine	4 – Keskmine	Teavitamiskeskonda tuleb aktiivselt reklaamida ja selgitada kodanikele selle kasusid. Reklaam ja teavitamine peavad olema süsteemsed.
Teavitamiskeskonnaga ei liitu piisav hulk asutusi.	Vähene teavitamiskeskonnaga seotud teenuste hulk. Teavitamiskeskonda edastatakse	2 – Keskmine	2 – Keskmine	4 – Keskmine	Asutuste jaoks tuleb luua võimalikult lihtsad teenusega liitumise tingimused ja täpne hinnastamine.



	teistele asutustele (kes ei rahasta keskkonda) mõeldud teated. Teenuse kvaliteedi langus.				
Teavitamiskeskonnaga liitunud asutuste väga suur teenuste arv ja erinevus.	Loodav teavitamiskeskond on keeruline kasutada ja õige teenuse leidmine raskendatud.	2 – Keskmine	1 – Madal	2 – Madal	Teavitamiskeskonna disainimise ja prototüüpimise etapis tuleb väga täpselt keskkonna ja teavituste edastamise loogika paika panna. Automaatse edastamise süsteem on täiustatav.
Kiiret sekkumist vajavad teavitused (hädaabiteated) ei jõua õigeaegselt vastutavasse asutusse, vaid saadetakse läbi teavitamiskeskonna.	Tõsine oht keskkonnale ja oht inimestele.	3 – Suur	2 - Keskmine	6 – Suur	Hädaabiteated tuleb suunata otse Häirekeskusele. Tõenäosuse vähendamiseks on vajalik aktiivne kommunikatsioon kasutajate hulgas ja rakendus peab teatama, et hädaolukorras tuleb helistada 112.

Uue loodava teavitamiskeskonna kasutamisega jääb eksisteerima risk, et asutusse saadetakse valesid teateid. Samuti on tehniliselt keeruline välistada olukorda, kus teavitamiskeskonda kasutatakse hädaabiteadete saatmisel nt kategooria „muu teade“ all. See nõuab eelkõige selget kommunikatsiooni, et hädaabiteated saadetakse ikkagi 112 numbri kaudu.

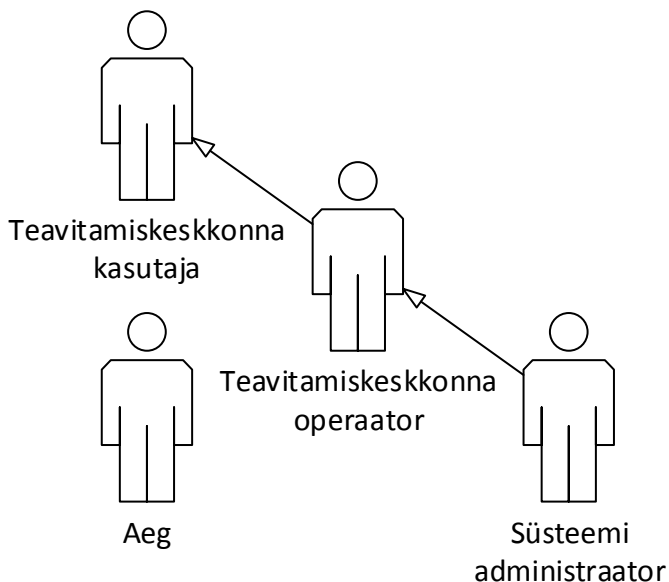
# IT arenduse lähteülesanne

Teavitamiskeskonna tehniliste ja funktsionaalsete nõuete väljaselgitamisel kasutatakse *Rational Unified Process* raamistiku nõuete analüüsi FURPS+ mudelit. FURPS+ mudeli komponendid on funktsionaalsus (*Functionality*), kasutatavus (*Usability*), käideldavus (*Reliability*), jõudlus (*Performance*), toetus (*Supportability*) ja muud nõuded (disain, tehnilise realiseerimise piirangud, liideste ja majutuse piirangud jne).

**Käesoleva IT arenduse käigus tuleb luua nutitelefone rakendus, veebileht ja operaatori keskkond saabuivate teavituste haldamiseks.**

## Funktsionaalsed nõuded

### Rollide mudel



Joonis 5. Rollide mudel

Rollide mudel on koostatud põhimõttel, et suuremate õigustega rollid pärivad ühised omadused väiksemate õigustega rollidelt. Näiteks pärib süsteemi administraator enda omadused teavitamiskeskonna operaatorilt, mis tähendab, et süsteemi administraatoril kehtivad omakorda samad kasutuslood teavitamiskeskonna operaatoriga. Lisaks on süsteemi administraatori oma unikaalsed kasutuslood. Joonisel (vt Joonis 5) näitab noole suund seda, milliselt rollilt omadused päritakse.

**Teavitamiskeskonna kasutaja** – mistahes autentimata ja autoriseerimata kasutaja või telefoninumbriga autentitud kasutaja. Edastab teavitamiskeskonna kaudu teavitusi.

**Teavitamiskeskonna operaator** – autoriseeritud kasutaja, kes toimetab ja edastab teavitamiskeskonna kaudu saadetud teavitusi, mida ei suunata automaatselt õigele asutusele menetlemiseks.

**Süsteemi administraator** – autoriseeritud kasutaja, IT töötaja, süsteemi haldaja, kes jagab ligipääsu õiguseid teavitamiskeskonna operaatoritele, vastutab infosüsteemi üldise administreerimise eest.

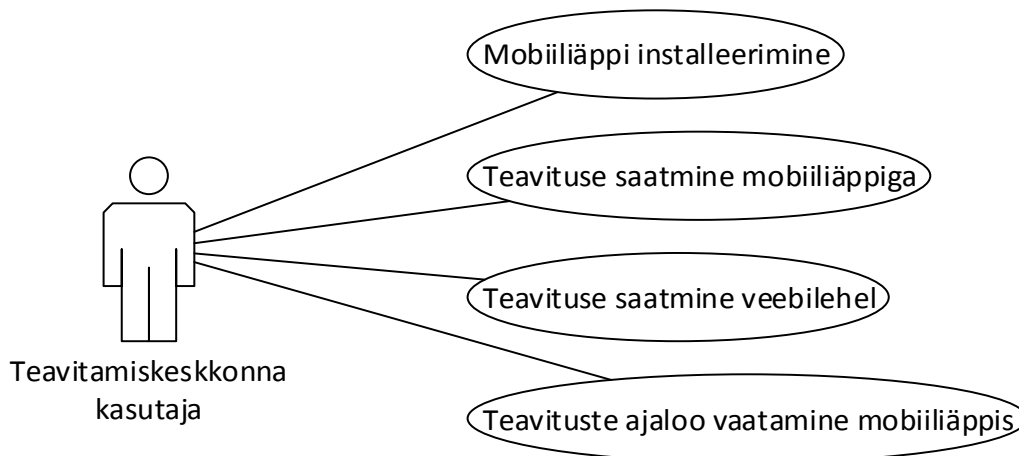
**Aeg** – Süsteemne roll. Käivitab kindlatel aegadel erinevaid funktsioone.

Kasutuslood on kirjeldatud alustades väiksemate õigustega rollidest.

## Kasutuslugude mudel

Käesolevas peatükis on välja toodud nõuete nimekiri ja ärireeglid, millega funktsionaalsust tuleb täiendada.

### Teavitamiskeskonna kasutaja:

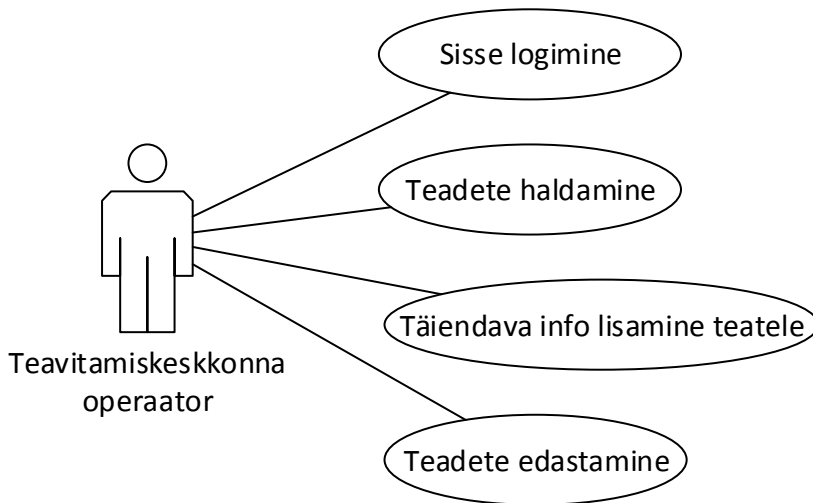


Joonis 6. Teavitamiskeskonna kasutaja kasutuslood

1. Kasutaja peab saama mobiiliäppi nutitelefonile installeerida. **Mobiiliäpi kasutajalugu**
  - 1.1. Ärireeglid:
    - 1.1.1. Mobiiliäpp peab olema kättesaadav Apple App Store ja Google Play keskkondade vahendusel.
    - 1.1.2. Mobiiliäpi installeerimine peab olema tasuta.
    - 1.1.3. Mobiiliäpi installeerimisel omistatakse mobiiliäpile unikaalne ID kood (*Unique identifier*).  
Mobiiliäpp peab selle salvestama.
2. Kasutaja peab saama teavituse edastada läbi teavitamiskeskonna. **Mobiiliäpi kasutajalugu.**  
(Kasutajalugu on kirjeldatud ka prototüübis vt Prototüüp)
  - 2.1. Ärireeglid:
    - 2.1.1. Teavituse elemendid on: (1) pilt – võib ka puududa; (2) kasutaja määratud asukoht – kohustuslik; (3) Mobiili GPS-iga määratud asukoht; (4) pildi metainfost pärinev info (asukoht, aeg) – Exif; (5) teate kategooria – võib ka puududa; (6) teate vabatekstiline kirjeldus – võib ka puududa, kui teemat ei ole valitud, on kohustuslik; (7) teate saatmise aeg; (8) telefoninumber – võib ka puududa; (9) Mobiiliäpi unikaalne ID kood.
    - 2.1.2. Teate lisamise järjekord on: (1) asukoht; (2) pildi tegemine/lisamine; (3) pildi metainfost asukoht – vajadusel; (4) teate vabatekstiline kirjeldus; (5) teate kategooria valik; (6) telefoninumbri tuvastamine; (7) teate saatmine.
    - 2.1.3. Mobiiliäpi käivitamisel kontrollitakse, kas andmeside ja GPS on sisse lülitatud, kasutajale kuvatakse valik nende sisse lülitamiseks.
    - 2.1.4. Kasutajale kuvatakse vabatekstilise kirjelduse analüüsimisel erinevad märksõnad, mille järgi on teate edastajal võimalik teate kategooria valida. Kui vabateksti järgi ei tuvastata ühtegi märksõna, siis teade edastatakse ilma kategooriata.
    - 2.1.5. Teavituse saatmisel toimub kasutaja tuvastamine tasuta vastamata kõne tegemise abil.
    - 2.1.6. Vaikimisi edastatakse teade mitte anonüümselt.
    - 2.1.7. Kasutaja peab teate edastamisel saama valida, et teade edastatakse anonüümselt. Sellisel juhul ei toimu vaikimisi telefoninumbri edastamist.
    - 2.1.8. Kasutaja peab saama oma teavituse mustandina salvestada, et hilisemal ajahetkel teavitus edastada.

- 2.1.9. Kui teavitus on ära saadetud, tänatakse kasutajat - kuvatakse vastav tekst.
- 2.2. Pildi lisamise ärireeglid:
  - 2.2.1. Teavituse edastamisel peab kasutajal olema võimalik lisada teavitusele pilt.
  - 2.2.2. Mobiiliäpp peab lugema pildi metaandmetest pildi tegemise asukohta. Pildi tegemise asukohta peab saama kontrollida vastu teates edastatavat asukohta. Aitab vähendada võimalust, et probleemi ja pildi tegemise koht erinevad kardinaalselt. Pildi olemasolul saadetakse teavitusega koos ka Exif andmed.
  - 2.2.3. Pildi tegemise peab saama käivitada rakendusest.
  - 2.2.4. Kasutaja peab pildi saama lisada ka telefoni galeriist.
- 2.3. Kaardirakenduse kasutamise ärireeglid:
  - 2.3.1. Kaardirakendusel kuvatav kasutaja esimene asukoht võetakse telefoni GPS-i järgi.
  - 2.3.2. Kui kasutaja lisab teatele pildi, kuvatakse Exif andmete põhjal pildi asukoht.
  - 2.3.3. Kasutajal peab olema teavituse saatmise asukohta kaardirakendusest täpsustada.
  - 2.3.4. Kasutaja peab saama liigutada kaardirakenduses kaarti.
3. Kasutaja peab saama teavituse edastada läbi teavitamiskeskonna. **Veebilehe kasutajalugu**
  - 3.1. Ärireeglid:
    - 3.1.1. Teavituse koosseis on: (1) pilt – võib ka puududa; (2) asukoht – kohustuslik; (3) pildi metainfost pärinev asukoht – Exif; (4) teate kategooria – võib ka puududa; (5) teate vabatekstiline kirjeldus – mitte kohustuslik; (6) telefoninumber – mitteamonüümsse teavituse puhul.
    - 3.1.2. Teate lisamise järjekord on: (1) pilt; (2) asukoht; (3) pildi metainfost asukoht; (4) teate kategooria valik; (5) vabatekstiline kirjeldus; (6) teate saatmine.
    - 3.1.3. Kasutajale kuvatakse vabatekstilise kirjelduse analüüsimisel erinevad märksõnad, mille järgi on teate edastajal võimalik teate kategooria valida. Kui vabateksti järgi ei tuvastata ühtegi märksõna, siis teade edastatakse ilma kategooriata.
    - 3.1.4. Kasutaja peab saama teate edastamisel valida nimekirjast teavituse sisu või lisada teavituse sisu vabatekstina.
    - 3.1.5. Kasutaja peab saama sisestada oma nime, telefoninumbri ja e-posti aadressi.
    - 3.1.6. Kasutaja peab saama teate edastada anonüümselt.
    - 3.1.7. Teate saamisel peab kasutaja sisestama CAPTCHA.
    - 3.1.8. Kui teavitus on ära saadetud, tänatakse kasutajat – kuvatakse vastav tekst.
  - 3.2. Pildi lisamise ärireeglid:
    - 3.2.1. Teavituse edastamisel peab kasutajal olema võimalik lisada teavitusele pilt.
    - 3.2.2. Veebileht peab lugema pildi metaandmetest pildi tegemise asukohta. Pildi tegemise asukohta peab saama kontrollida vastu teates edastatavat asukohta. Aitab vähendada võimalust, et probleemi ja pildi tegemise koht erinevad kardinaalselt. Pildi olemasolul saadetakse teavitusega koos ka Exif andmed.
  - 3.3. Kaardirakenduse kasutamise ärireeglid:
    - 3.3.1. Kaardirakenduses kuvatakse teate esitaja esimene asukoht veebilehitseja asukohta määramisel kasutades Google Geolocation API-t.
    - 3.3.2. Kui kasutaja lisab pildi, kuvatakse Exif andmete põhjal pildi asukohta.
    - 3.3.3. Kasutajal peab olema teavituse saatmise asukohta kaardirakendusest täpsustada.
4. Edastatud teavituste staatuse ja varem edastatud teavituste ajaloo vaatamine. **Mobiiliäpi kasutajalugu.**
  - 4.1. Ärireeglid:
    - 4.1.1. Varem edastatud teavitusi hoitakse mobiiliäpi vahemälus.
    - 4.1.2. Mobiiliäpi kustutamisel varasemate teavituste ajalugu kustutatakse.

## Teavitamiskeskonna operaator:

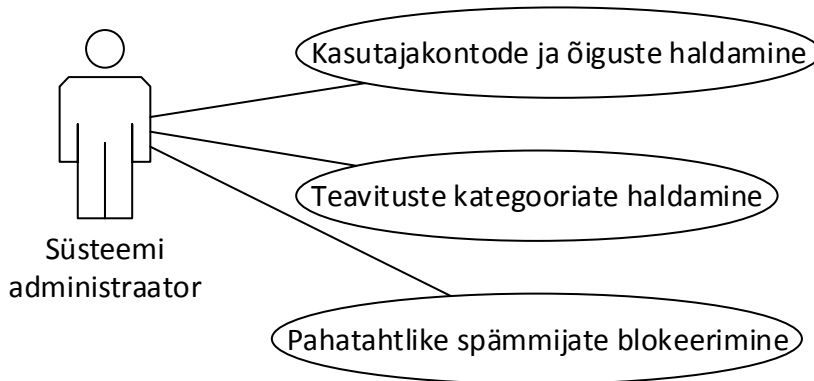


Joonis 7. Teavitamiskeskonna operaatori kasutuslood

5. Operaator peab saama sisse logida
  - 5.1. Ärireeglid
    - 5.1.1. Kasutaja autoriseerimine peab toimuma mobiil-ID või ID kaardi abil.
    - 5.1.2. Sisse logimine toimub veebipõhises keskkonnas.
    - 5.1.3. Operaatori töökeskkond on veebipõhine.
6. Operaator peab saama teavitamiskeskonna kaudu saabunud teateid hallata.
  - 6.1. Ärireeglid:
    - 6.1.1. Teavituste haldamiseks peab olema veebipõhine kasutajaliides.
    - 6.1.2. Operaatorile kuvatakse nimekiri teadetest, kus on esile toodud teate saatmise aeg, asukoht, kirjeldusest lõik ja prioriteet.
    - 6.1.3. Operaator peab saama teavitusi filtreerida tuginedes teavituse andmetele. Näiteks filtreerimine teavituse valdkonna, kriitilisuse või asukoha järgi.
    - 6.1.4. Operaator peab teateid saama märkida lahendatuks, valeteadeteks või vajadusel teateid arhiveerida. Arhiveeritavaid teateid ei edastata ja need muudetakse passiivseteks, kuid täielikku kustutamist ei toimu.
    - 6.1.5. Operaator peab saama teateid eksportida hilisema analüüsi eesmärgil Excelisse.
    - 6.1.6. Operaator peab saama vaadata varasemaid teateid ka teatega kaasas olnud telefoninumbri põhjal.
    - 6.1.7. Operaator peab saama teateid avada ja detailselt vaadata.
    - 6.1.8. Operaatorile kuvatakse detailvaates: pilt, kaart (asukoht; koordinaadid), teate prioriteet, teate saatja kontaktandmed (telefoni number, email jms), teavituse vabatekstiline kirjeldus, aeg, mobiiliäpi ID.
7. Operaator peab saama täiendada teavitamiskeskonna kaudu saabunud teateid.
  - 7.1. Ärireeglid:
    - 7.1.1. Operaator peab nägema mitteanonüümse teavituses olevat telefoninumbrit, et vajadusel teate saatjalt täiendavat infot küsida. Veebikeskkonnast saabunud teate puhul ka e-posti aadressi.
    - 7.1.2. Operaator saab täiendada teavituses sisalduvat informatsiooni.
    - 7.1.3. Operaatori lisatud info peab olema eristatav kasutaja saadetud informatsioonist. Näiteks olema eraldi lahtris.
8. Teavitamiskeskonna kaudu saabunud teavituste edastamine
  - 8.1. Ärireeglid:
    - 8.1.1. Operaator saab teate edastada teavitamiskeskonnaga liitunud asutuse EDHS-i üle DVK.

- 8.1.2. Operaator saab teate edastada teavitamiskeskonnaga liitunud asutusele emaili teel
- 8.1.3. Operaator saab teate edastada teavitamiskeskonnaga liitunud asutuse menetluse infosüsteemi, selleks peab teavitamiskeskonnal olema teavituse saatmise API, millega liidestatakse menetluse infosüsteemid.
- 8.1.4. Operaator võib teate edastada teavitamiskeskonnaga liitunud asutuse töötajale telefoni teel. Sellisel juhul peab ta saama märkida, millal ja kellele telefoni teel teade edastati.
- 8.1.5. Operaator võib teate edastada teavitamiskeskonnaga mitte liitunud asutusele emaili teel.
- 8.1.6. Teavituste edastamise kohta peab saama statistikat koguda.

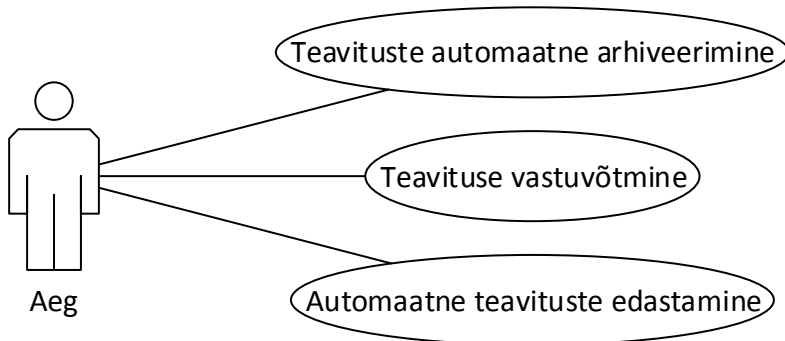
## Süsteemi administraator:



Joonis 8. Süsteemi administraatori kasutuslood

- 9. Kasutajakontode ja õiguste haldamine.
  - 9.1. Ärireeglid:
    - 9.1.1. Kasutajakontod on isikukoodi põhised.
    - 9.1.2. Autentimine toimub ID-kaardi ja mobiil-ID põhjal.
    - 9.1.3. Süsteemi administraator saab luua operaatori ja süsteemi administraatori kontosid.
    - 9.1.4. Viimast süsteemi administraatori kontot ei saa kustutada. Ei tohi tekkida olukorda, kus ei eksisteeri ühtegi süsteemi administraatori kontot.
- 10. Teavitamiskeskonna teavituste kategooriate haldamine.
  - 10.1. Teavituste kategooriate haldamise ärireeglid:
    - 10.1.1. Administraator saab muuta teavitamiskeskonna kategooriate prioriteetsust/kriitilisust.
    - 10.1.2. Administraator peab saama hallata kasutajale kuvatavaid teavituste kategooriaid ja nende ärireegleid. Näiteks saab sügis-kevad perioodiks välja lülitada tuulekaera teavituse saatmise.
    - 10.1.3. Administraator peab saama hallata vabateksti lahtrist otsitavaid märksõnu ja nendega seotud teavituste kategooriaid.
- 11. Pahatahtlike spämmijate blokeerimine.
  - 11.1. Ärireeglid:
    - 11.1.1. Süsteemi administraator saab teate edastaja äppi installatsiooni ID numbriga järgi spämmi vältimiseks blokeerida ja blokeeringut eemaldada.

## Aeg:



Joonis 9. Aja kasutuslood

12. Teavituste automaatne arhiveerimine. Infosüsteem kontrollib regulaarselt, nt üks kord kuus, kas teavituse saatmisest on möödunud mingi periood, nt kolm kuud. Leides sellised teavitused, arhiveeritakse need automaatselt. Arhiveeritud teavitusi saab operaator vaadata eraldi.
13. Teavituste vastuvõtmine. Aeg kontrollib iga viie minuti tagant saabunud teavitusi ja kuvab need veebilehitsejas operaatorile.
  - 13.1. Ärireeglid:
    - 13.1.1. IS uuendab Operaatorile näidatavat teavituste nimekirja ja kuvab saabunud teavitusi veebilehitseja teavituste haldamise keskkonnas.
    - 13.1.2. Kriitilise ja kõrge prioriteedi kategooriaga teavitused tõstetakse esile erineva värviga.
    - 13.1.3. Ühest piirkonnast saadetud mitmed sarnased teated, mis on saadetud erinevate kasutajate poolt, tõstavad teadete kriitilisuse taset.
14. Automaatne teate edastamine teavitamiskeskonnaga liitunud asutusele teatud kategooria teadete puhul.
  - 14.1. Ärireeglid
    - 14.1.1. Edastatavate teadete kontroll toimub teavituste vastuvõtmise käigus.
    - 14.1.2. Süsteemiadministraator saab defineerida teavituste kategooriad, mille teated edastatakse automaatselt asutusele.
    - 14.1.3. Süsteemi administraator defineerib asutused, kellele automaatsed teavitused edastatakse.

## Mittefunktsionaalsed nõuded

### Nõuded turvalisusele

15. Mobiiliäpile ja veebirakendusele kehtivad nõuded:
  - 15.1. Süsteem peab vastama ISKE<sup>3435</sup> turvameetmete kogumiku turbetasemele madal tasemel (L).
  - 15.2. Tarkvara arhitektuuri loomisel tuleb arvestada ISKE turbemeetmete kogumiku turvaklassiga K1T1So.
  - 15.3. Süsteem peab võimaldama kasutajate tegevuse logimist ja logide monitooringut.
  - 15.4. Süsteem peab säilitama logid süsteemi ja kasutajate tegevuste kohta.
  - 15.5. Rakenduse ja veebilehe loomisel tuleb läbi viia turvalisuse testimine (ei ole arendaja töö).

### Nõuded kasutatavusele (Usability)

16. Mobiiliäpile ja veebirakendusele kehtivad nõuded:
  - 16.1. Teavitamiskeskonna loomisel tuleb läbi viia kasutatavuse testimine sisemiste ja väliste kasutajate peal.
  - 16.2. Mobiiliäpp ja veebirakendus peavad olema kolmes keeles: eesti, vene ja inglise keeles.
  - 16.3. Kasutajaliidese kõigi vaadete disaini juures tuleb arvestada maksimaalse kasutuslihtsusega ning vältida tuleb konkreetse kasutajagrupi vaates nendele mittevajaliku informatsiooni või funktsionaalsuse kuvamist.
  - 16.4. Teavitamiskeskonna kasutaja peab igal ajahetkel aru saama, kus kohas ta süsteemis paikneb, kuidas ta sinna jõudis ja mis sammu ta peab järgmiseks tegema.
  - 16.5. Teavituse edastamise protsess peaks võimalusel olema nii disainitud, et kasutaja ei peaks oma infosisestust jätma pooleli süsteemi küsitava info otsimiseks. Kui kasutaja peab protsessi käigus sisestama infot, mida ta eeldatavasti peast ei tea, siis tuleb enne sisestamise alustamist kuvada juhised, et kasutaja saaks eelnevalt infot välja otsida.
  - 16.6. Süsteemi arendaja peab arendustöösse planeerima piisava aja ja kompetentsed ressursid WCAG 2.0 AA taseme saavutamiseks. Ligipääsetavuse nõuded: <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>.
  - 16.7. Rakenduse disain peab arvestama riigi ühtse visuaalse disaini nõudeid. <https://valitsus.ee/et/eesmargid-tegevused/valitsusasutuste-visuaalse-identiteedi-stiilijuhis>.
  - 16.8. Veebileht ja rakendus peavad olema kasutatavad nutiseadmetega kohanduva kasutajaliidese abil (tahvelarvutid, nutitelefonid) ja toetama vähemalt: IOS 6.0 ja Android 4.0 tarkvaraplatforme.
17. Veebirakendusele kehtivad nõuded:
  - 17.1. Veebileht peab olema kohalduva (*responsive*<sup>36</sup>) disainiga ja vastama veeb 2.0 standardile (Web 2.0).<sup>3738</sup>
18. Mobiiliäpile kehtivad nõuded:
  - 18.1. Teavitamiskeskonna mobiiliäpp peab olema tasuta alla laetav Google Play<sup>39</sup> ja Apple App Store keskkondadest.

### Nõuded käideldavusele (Reliability)

19. Mobiiliäpile ja veebirakendusele kehtivad nõuded:
  - 19.1. Teavitamiskeskonna pakutavad teenused peavad olema kättesaadavad 24/7.

<sup>34</sup> <https://www.ria.ee/teejuht/riigi-infosüsteemi-olemus-ja-komponendid/infosusteemide-turvameetmete-susteem-iske>

<sup>35</sup> <https://www.riigiteataja.ee/akt/13125331>

<sup>36</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Responsive\\_web\\_design](https://en.wikipedia.org/wiki/Responsive_web_design)

<sup>37</sup> <http://www.okia.ee/blog/2009/05/mis-on-web-20/>

<sup>38</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_2.0](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_2.0)

<sup>39</sup> <https://developers.google.com/maps/>



- 19.2. Teavitamiskeskonna käideldavus ISKE turvameetmete kogumiku järgi K1 (90%, lubatud summaarne seisak nädalas, umbes ööpäev ja lubatav nõutava reaktsiooniaja kasv tippkoormusel – tunnid (1/10)).
- 19.3. Meetmed käideldavuse tagamiseks.
- 19.4. Piisavad teenustaseme lepingud (SLA).<sup>40</sup>
- 19.5. Põhjalik süsteemide testimine esmasel ja jooksva arendusperioodil.

## Nõuded jõudlusele (Performance)

20. Mobiiliäpile ja veebirakendusele kehtivad nõuded:
  - 20.1. Süsteem peab olema võimeline vastu võtma 50 teavitust sekundis.
  - 20.2. Süsteemi üldine reageerimisaeg on üks sekund.

## Nõuded tehnoloogiale

21. Mobiiliäpile ja veebirakendusele kehtivad nõuded:
  - 21.1. Kaardirakenduse loomisel tuleb kasutada Google Maps API-t<sup>41</sup>.
  - 21.2. Tarkvara arendatakse iteratiivsel meetodil. Tarkvara arendamise ja juurutamise kõikide iteratsioonide ja lahenduste tulemid arutatakse läbi ning lepitakse kokku enne iga iteratsiooni algust. Hankijal on omandiõigus materiaalsele andmekandjatele, mille vahendusel hankijale edastatakse tarkvara või selle komponendid, lähtekood ja dokumentatsioon, samuti tarkvara loomise lähte- või vahetulemustele.
22. Veebirakendusele kehtivad nõuded:
  - 22.1. Teavitamiskeskonna veebileht peab vastama SEO (*Search Engine Optimization*) ja SEM (*Search Engine Marketing*) heale tavale.

## Nõuded integratsioonile

23. Mobiiliäpile ja veebirakendusele kehtivad nõuded:
  - 23.1. Süsteemi peab olema võimalik liidestada erinevate asutuste dokumendihaldussüsteemidega (DVK kasutamine).
  - 23.2. Menetluse infosüsteemi liidestamiseks peab olema võimalik kasutada API-t.
  - 23.3. Teavitamiskeskonda saabunud teateid peab olema võimalik edastada e-posti teel.
  - 23.4. Infosüsteem peab olema liidestatav Maa-ameti WMS<sup>42</sup> teenustega.

## Prototüüp

Teavitamiskeskonna prototüüp on leitav alloleval aadressil ja kokku pakitud failid on aruande lisas:

### Aadress:

[http://turbo.trinidad.ee/trinidad/parooliga/MKM\\_Teavitused/Prototyyp/09-06-2016/start.html](http://turbo.trinidad.ee/trinidad/parooliga/MKM_Teavitused/Prototyyp/09-06-2016/start.html)

### Ligipääsud:

Kasutajatunnus: avalikkasutaja

Parool: uaph6aeZ

<sup>40</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Service-level\\_agreement](https://en.wikipedia.org/wiki/Service-level_agreement)

<sup>41</sup> <https://developers.google.com/maps/>

<sup>42</sup> <http://geoportaal.maaamet.ee/est/Teenused/Avalik-WMS-teenus-p65.html>

## *IT-arenduse projektiplaan ja projektimeeskond*

### Projektiplaan

1. Teavitamiskeskonna detailanalüüs.
2. Andmekogu registreerimine RIHA-s.
3. Rakenduse ja veebilehe keskkonnast tulevate teavituste platvormi loomine.
4. Teavitamiskeskonna operaatori kasutajaliidese arendamine.
5. Teavituse kuvamise loogika väljatöötamine sõltuvalt teavitaja asukohast ja aastaajast.
6. Android rakenduse arendamine.
7. iOS rakenduse arendamine.
8. Veebilehe arendamine.
9. Testimine.
10. Tehniline testimine (sh turvatestimine).
11. Kasutajate testid.
12. Kasutajaliidese (visuaalne) disain.
13. Lõpparenduse üleandmine.

### Projektimeeskond

Edukaks IT arenduse projekti läbiviimiseks on arenduslepingu täitjal meeskonnas vähemalt kaheksa valdkonna eest vastutavat isikut. Üks isik võib vastutada kuni kahe valdkonna eest. Valdkonna eest vastutavad isikud peavad vastama alljärgnevatele tingimustele:

1. **Projektijuht** – töökogemus tarkvaraarenduse ja/või infosüsteemide ärianalüüsi valdkonnas vähemalt 3 (kolm) aastat. Peab olema juhtinud vähemalt kahte sarnase mahuga infosüsteemi arendamise projekti.
2. **Analüütik** – tehnoloogiaalase kõrgharidusega, töökogemus infosüsteemide ärianalüüsi valdkonnas vähemalt 5 (viis) aastat. Peab olema osalenud vähemalt kahes sarnase mahuga infosüsteemi arendamise projektis analüütikuna.
3. **Kasutajaliidese disainer** – peab olema osalenud disainerina vähemalt kahes sarnase mahuga infosüsteemi arendamise projektis.
4. **Geoinfosüsteeme tundev ja GIS liidese arenduskogemusega spetsialist** – kõrgharidusega. Peab olema osalenud vähemalt kahes sarnase mahuga infosüsteemi arendamise projektis. Võib olla ka programmeerija rollis.
5. **Rakenduse programmeerijad (3)** – tehnoloogiaalase kõrgharidusega. Peavad omama vähemalt kaheaastast programmeerimiskogemust Android (1 programmeerija) ja iOS (1 programmeerija) platvormidel ja osalenud vähemalt kahes sarnase mahuga infosüsteemi arendamise projektis programmeerijana. Lisaks peab ühel programmeerijal olema kogemus DVK liidestamisega.
6. **Süsteemi testija** – tehnoloogialase kõrgharidusega. Peab olema osalenud testijana vähemalt kahes sarnase mahuga infosüsteemi arendamise projektis. Ei tohi olla analüütik ega programmeerija.

# Lisad

## Lisa 1 – Intervjueeritavate nimekiri

### Tehnilise Järelevalve Amet (TJA)

1. **Ahto Tuuling** – Ehitus- ja elektriosakond, osakonna juhataja;
2. **Kaimar Eilo** – Kemikaali ja mäetööde osakond, osakonna juhataja;
3. **Margus Meius** – Raudteetranspordi osakond, osakonna juhataja;
4. **Meelis Kärt** – Ehitus- ja elektriosakond, peaspetsialist;
5. **Oliver Gailan** – Side- ja meediateenuste osakond, osakonna juhataja;
6. **Tanel Vinkel** – Sagedushalduse osakond, osakonna juhataja asetäitja.

### Keskonnaamet (KeA)

1. **Teet Koitjärv** – Nõunik;
2. **Roland Müür** – Nõunik.

### Keskonnainspeksioon (KKI)

1. **Aivar Viinapuu** – Analüüsi ja planeerimise osakond, juhataja;
2. **Himot Maran** – Nõunik;
3. **Olav Avarsalu** – Juhtkond, peadirektori asetäitja;
4. **Silva Prihodko** – Keskkonnakaitseosakond, juhataja;
5. **Uno Luht** – Looduskaitseosakond, juhataja.

### Põllumajandusamet (PMA)

1. **Elvis Tomson** – Administratsioon, nõunik;
2. **Katrin Leemet** – Asjaajamisbüroo, juhataja;
3. **Tiiu Valdmaa** – Maaparanduse osakond, juhataja;
4. **Anu Nemvalts** – Mahepõllumajanduse ja seemne osakond, juhataja;
5. **Elika Brosman** – Administratsioon, teenuse juht.

### Välised eksperdid

1. **Anne Nurmik** – Maanteeamet, Maanteeinfokeskuse osakond, klienditeenindusjuht;
2. **Küllike Uzjukin** – Häirekeskus, Lääne keskuse juhataja;
3. **Indrek Halliste** – Veterinaar- ja Toiduamet, peadirektor;
4. **Margus Lehesaar** – Rahandusministeerium, nõunik;
5. **Andre Lall** – Opus Online OÜ, CEO;
6. **Guido Kõiv** – Helves AS, süsteemide talitusjuht.

---

## **Lisa 2 – Asutuste hetkeolukorra detailsed ülevaated**

### **Tehnilise Järelevalve Amet (TJA)**

Tehnilise Järelevalve Amet on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi valitsemisalas tegutsev asutus, mille laiemaks eesmärgiks on riigi majanduspoliitika elluviimisele kaasaaitamine läbi ohutuse suurendamise, piiratud ressursi otstarbeka kasutuse korraldamise ning toodete usaldusväärsuse tõstmise tootmiskeskondade, tööstusseadmete, transpordi ja elektroonilise side valdkonnas. TJA tegevus toimub kolmes valdkonnas: (1) tööstusohutus; (2) elektrooniline side (sh elutähtsad teenused); (3) raudtee transport; (4) pürotehnika.

Oma tegevuses on TJA suunatud rohkem ettevõtete teenindamisele, eraisikutega on kokkupuudet vähem.

### **Teavituste saabumise protsessi (AS-IS) ülevaade**

TJA-l on kuus peamist valdkonda, millega kliendid nende poole pöörduvad. Need on raudtee, raadioside häired, side- ja meediateenused, kaevandamine, keemia ja lõhematerjalid, elekter ja ehitised. Teavituste saabumise mahud on valdkonniti väga erinevad.

TJA võtab vastu teateid peamiselt neljal viisil. TJA-l on olemas üldnumber ja eraldi õnnetustest ja häiretest teavitamise number. Töövälisel ajal TJA ametnikud sisestele telefonidele ei vasta ja automaatvastaja puudub. Ametnikul on võimalus töövälisel ajal kõned suunata oma isiklikule mobiiltelefoni numbrile. E-post on peamine teavituse kanal, mille kaudu kliendid TJA poole pöörduvad. TJA kontoris kohale tulemine on pigem erand. Reeglina tulevad asutusse kohale vanemaealised kliendid, kes tahavad otse TJA ametnikuga suhelda, sama kehtib tavakirja saatmise osas.

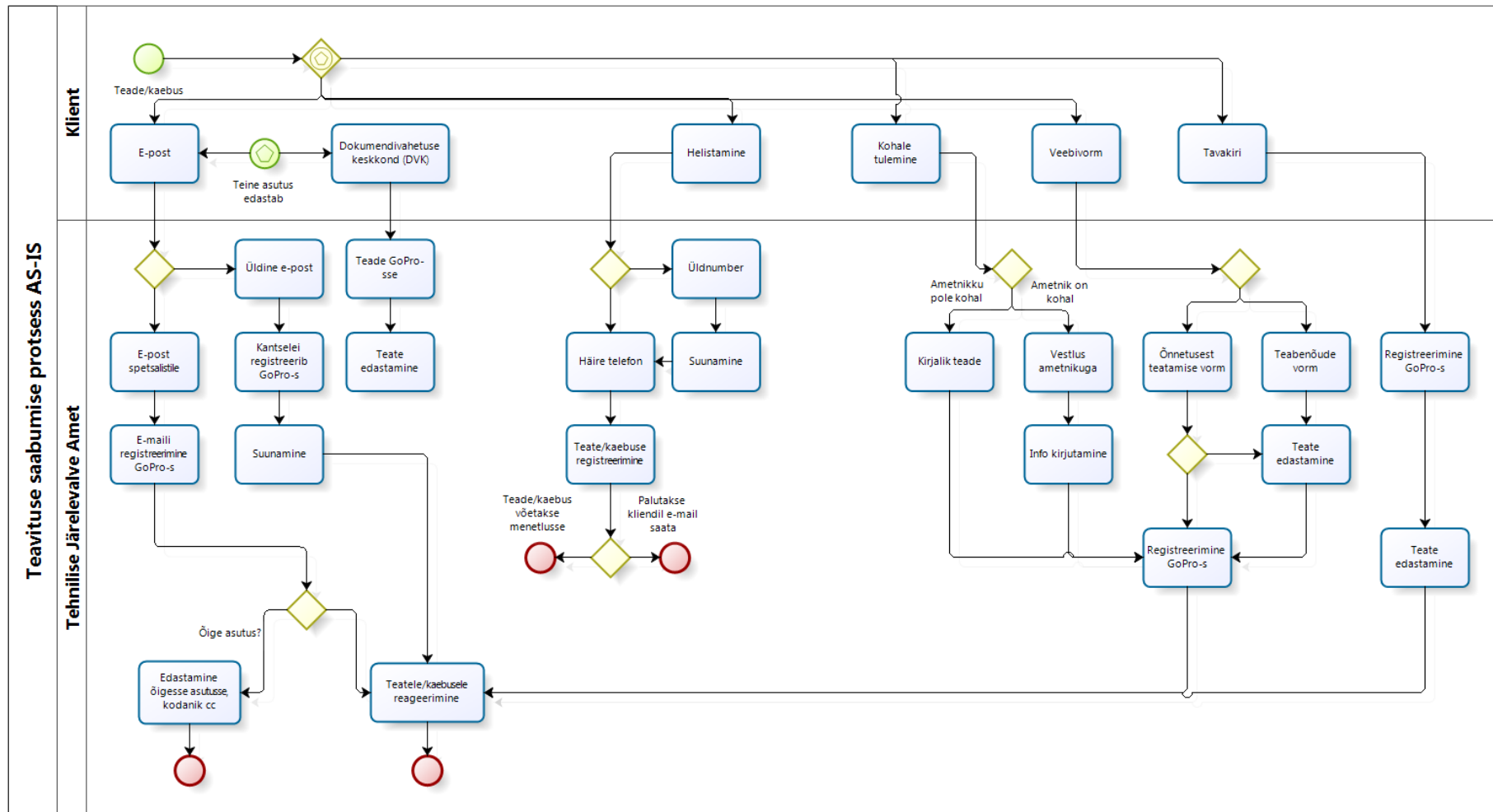
Kui TJA-sse tulev teade läheb menetlemisele, siis menetluse eest vastutav ametnik registreerib teate GoPro dokumendihalduse süsteemis. Pärast menetluse lõpetamist antakse kliendile tagasiside vastavalt haldusmenetluse seaduses sätestatud korrale.

TJA kasutab teavituste vastu võtmiseks ka veebivormi. TJA kodulehel on veebivormi täitmiseks kaks võimalust. Esimene võimalus on ära täita õnnetusest teatamise vormi ja teise võimalusena saab esitada TJA-le teabenõude. Veebivormidele reageeritakse tööajal. Lisaks võetakse vastu teateid teistelt asutustelt dokumendivahetuskeskuse (DVK) keskkonna kaudu.

All olev tabel annab ülevaate TJA-sse saabuvatest teavitustest ja teavituste mahust.

Tabel 11. TJA teavituste saabumise ülevaade

	<b>Raudtee</b>	<b>Raadioside</b>	<b>Side- ja meediateenused</b>	<b>Kaevandamine, keemia ja lõhkematerjalid</b>	<b>Elekter</b>	<b>Ehitised ja ehitamine</b>
<b>Teavituse kanalid</b>	Telefon, email	Email, veebivorm	Telefon	Email, tavakiri	Telefon, email	Telefon, email, tavakiri
<b>Kliendid ja teavituste mahud (aastas)</b>	Eraklient, 2-3 teavitust	Era- ja äriklient, 75-100 teavitust	Eraklient, üksikud teavitused	Era- ja äriklient, kuni 10 teavitust	Era- ja äriklient, 150-200 teavitust, 50% kogu TJA-sse tulevate teadete kogumahust	Era- ja äriklient, 60-70 teavitust
<b>Teavituste sisu</b>	Liigne müra, raudteeõnnetused	Raadioside häired	Internetiühenduse probleemid, liigne reklaam TV-s	Kaevandamispiirkonna müra, pürotehnika	Elektrituru järelevalve probleemid, majade ja hoonete elekter	Ebaseaduslik ehitustegevus, ehitusprotsesside probleemid, kaanteta kaevud
<b>Koostöö teiste asutustega</b>	Päästeamet, Politsei, Kiirabi		Tarbijakaitse	Politsei	Konkurentsiamet, Terviseamet	Päästeamet



Joonis 10. TJA teavituse saabumise protsess AS-IS

## Teavituste saabumise protsessi (AS-IS) probleemid ja nende võimalikud põhjused

Allolevas tabelis on välja toodud TJA teavituste saabumise protsessi hetkeprobleemid ja nende võimalikud põhjused.

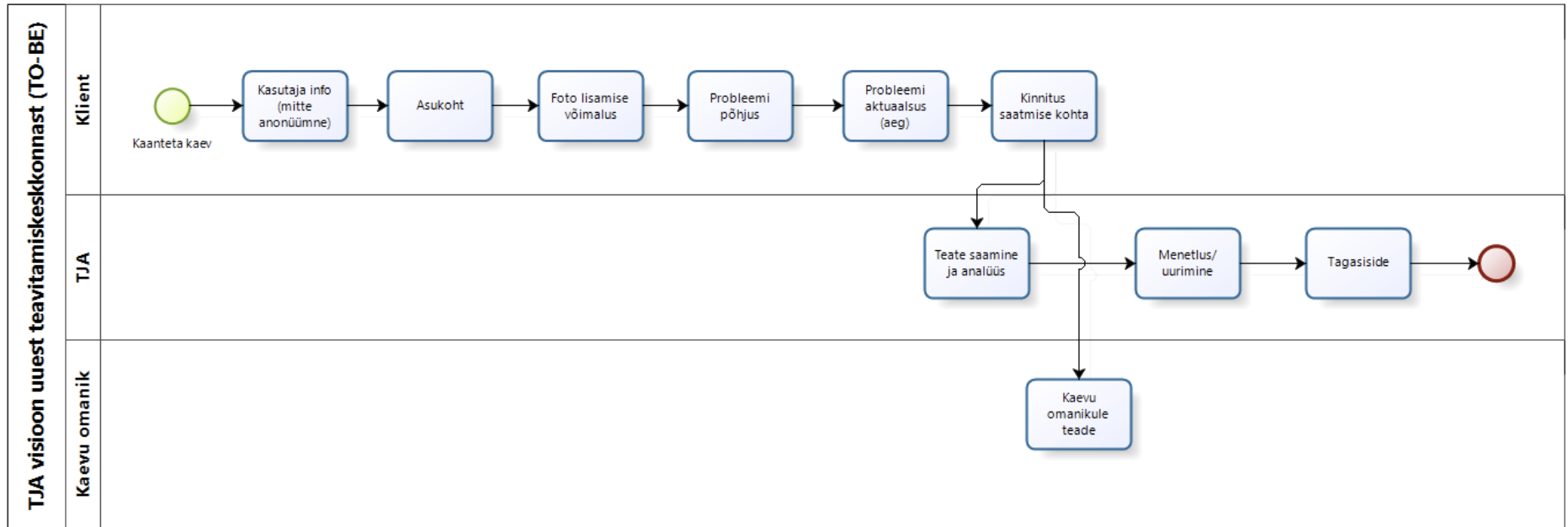
Tabel 12. TJA teavituste saabumise protsessi probleemid ja võimaliku põhjused

Probleemid	Võimalikud põhjused
Saadetakse teated, mille lahendamine ei kuulu TJA pädevusse. Valede teavituse emailide saamine (10% kogumahust).	Seadusandluse keerukus ja asutuste vastutusalade keeruline struktuur.
Teadete kaotsimine, GoPro dokumendihalduses ei määrata menetlusega tegelema konkreetset inimest (puudub aluskiri).	Inimlik eksimine, inimese haigestumine, tehnilised probleemid.
Töövälisel ajal ei võeta teateid vastu.	Automaatvastaja puudumine, mobiilile ei ole suunatud (võimalus on olemas).
TJA raadioside veebivorm jätab kasutajale mulje, et tegu on „Teata õnnetusest“ veebivormiga. Valed teated saabuvad valesse osakonda.	Koduleht on halvasti seadistatud.
Info kvaliteet – saadetud teade on liialt ebatäpne, puudub täpne probleemi sisu või asukoht.	Inimeste teadlikkus sellest, mis tuleb edastada, et TJA saaks sekkuda.
Teated saadetakse anonüümselt ja seetõttu puudub võimalus lisainfo küsimiseks.	Inimeste teadlikkus, kartus riigiga suhelda.
Töö eest vastutaja määrab teavituse prioriteedi ja reageerimise kiiruse. Inimlik eksimine võib põhjustada vale prioriteedi määramise ja teate ebapiisava menetlemise.	TJA ei ole oma asutuse sees kirjeldanud ära teavituste protsessi mõõdikuid.

## Rakenduse visiooni ettepanek

TJA valis käesoleva projekti raames välja enda asutuse seest kaanteta kaevudest teavitamise teenuse, mille kohta koostati protsessimudel (vt Joonis 11). Mudel iseloomustab TJA visiooni, milline oleks selle teenuse puhul nende arvates parim teavituse saabumise viis nende asutusse.

Sellist protsessi sisaldav rakendus peaks olema kasutusel kaanteta kaevude teadete vastuvõtmisel ja menetlemisel. Oluline aspekt on kindlasti asukoha määramise ja pildi lisamise võimalus. Lisaks on vajalik kasutaja tuvastamine st anonüümseid teateid TJA ei menetle.



Joonis 11. TJA rakenduse visiooni ettepanek



Allolevas tabelis on välja toodud TJA poolt välja toodud visioon ja hetkevajadused mida nad sooviksid uues asutuste üleses teavitamiskeskonnas näha.

*Tabel 13. TJA rakenduse visioon ja hetkevajadused*

<b>Visioon ja hetkevajadused</b>	<b>Põhjused</b>
1. Geolokatsioon ja koordinaadid, pildiinfo.	1. Lihtsustaks probleemis asukoha leidmist ja suurendaks teate menetlemise kiirust.
2. Teavitussõnumis oleva info täpsuse ja kvaliteedi suurenemine.	2. Suurendaks teate menetlemise kiirust.
3. Teate saatja autentimine.	3. Info täpsustamise võimalus.
4. Tsentraalne pöördumispunkt inimesele riigiga suhtlemisel, kõikide riigiasutuste kaasamine.	4. Kodaniku rahulolu suurenemine, asutuste omavahelise koostöö parendamine.
5. Vähem asutusesisest andmete töötlemist ja administratiivset pingutust teadete menetlemisel läbi uue rakenduse.	5. Töökoormuse vähenemine TJA-le.

Uus rakendus aitaks suurendada info kvaliteeti ja tuua paremini kohale probleemi olemus. Selleks, et vältida olukorda, kus TJA spetsialist peab pikalt kuskil kaaneta kaevu otsima, võimaldaksid täpsed koordinaadid ja pildiinfo antud olukorra lahendamist märkimisväärselt lihtsustada.

Lisaks oleks autenditud kasutaja puhul kontaktandmed koheselt saadaval ja võimaldaksid TJA spetsialistil teate edastajaga ühendust võtta.

## Keskonnainspeksioon (KKI)

Keskonnainspeksioon on Keskonnaministeeriumi valitsemisalas olev asutus, mis teeb järelevalvet looduskeskkonna ja -varade kasutamise üle, kohaldades seaduses ettenähtud juhtudel riikliku sunni vahendeid.

## Teavituste saabumise protsessi (AS-IS) ülevaade

Keskonnainspeksiooni saabuvate teavituste peamine kanal on valvetelefon 1313. Lühinumbrile 1313 saab edastada teateid keskkonnareostuste ja keskkonnavalade õigusrikkumiste kohta. Lühinumbrit haldab lepingulise kohustusega Häirekeskuse Abi- ja Infokeskuse osakond. Häirekeskuse operaatoril võtab teate vastu (kirjutab üles) ja suunab teate edasi õigele asutusele. Lisaks on operaatoril keerulisemate teadete (õige asutuse ja vastutusala välja selgitamine) jaoks olemas operaatori juhend. Suurima osa saabuvatest teadetest moodustavad pöördumised Harjumaalt ja Ida-Virumaalt.

KKI-sse saabuval teatel on kolm kategooriat: kriisiteated (1313 operaator teavitab kriisinõunikku telefoni teel ja lisaks informeeritakse võtmeisikuid), kiired teated (inspektor on valves 24 h) ja tavateated (inspektor otsustab, kas teade võtta teadmiseks või reageerida, teateid loetakse tööpäeviti). Kõige kõrgema kategooria kriisiteateid esineb väga harva. Peamise teadete hulga moodustavad kiired ja tavateated.

Peamised teemad, millega lühinumbrile 1313 pööratakse on keskkonnareostus, ebaseaduslik metsaraie, kalapüük, surnud või haavatud ulukid, jäätmete ebaseaduslik ladestamine, surnud loomad, linnud või kalad, loomade julm kohtlemine või muu keskkonnavalane õigusrikkumine.

Valvetelefonile tuleb hulgaliselt ka teateid, mis ei kuulu Keskonnainspeksiooni pädevusse. 1313 operaator edastab need kokkulepitud korra järgi vastavat pädevust omavale ametkonnale või organisatsioonile. Näiteks teated abitus olukorras olevate või vigastatud loomade kohta edastatakse Keskkonnaametile, kes hakkab vajadusel koos teiste ametkondadega (päästjad, veterinaarid) tegutsema, et lahendust leida.

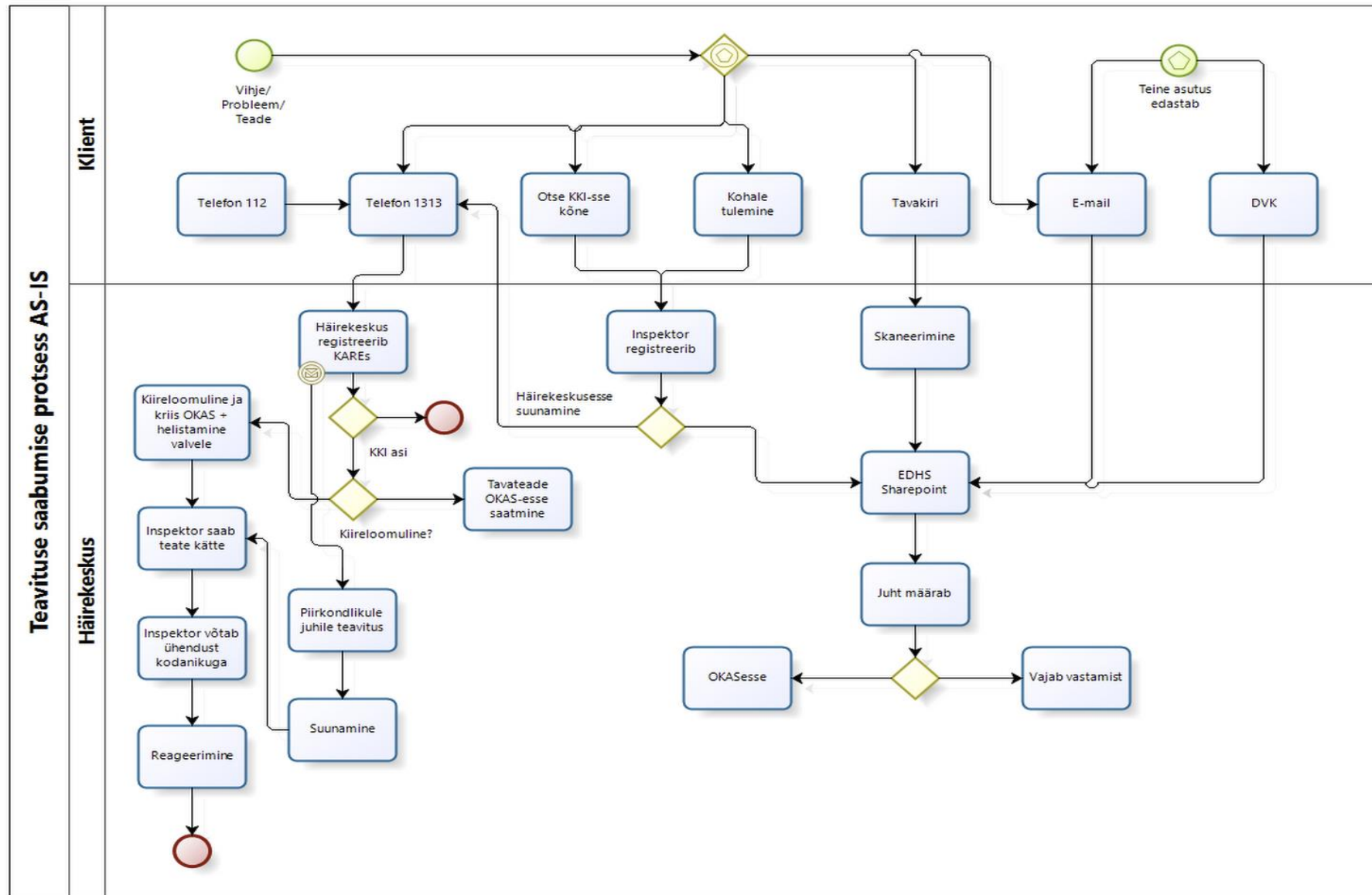
KKI kodulehel on olemas ka veebivorm, mida kasutatakse seadusest tulenevalt teabenõude edastamiseks. Teavituste edastamiseks veebivormi ei kasutata. KKI kontorisse kohapeale pöörduvad inimesed harva. Reeglina on kohalkäimine seotud juba menetluse protsessiga.

Allolev tabel annab ülevaate KKI-sse saabuvatest teavitustest ja teavituste mahust.

Tabel 14. KKI teavituste saabumise ülevaade

	<b>Keskonnaalased õigusrikkumised</b>	<b>Loomad</b>	<b>KKI välised teated</b>
<b>Teavituse kanalid</b>	Lühinumber 1313, email, tavatelefon, otsepöördumised.	Lühinumber 1313.	Lühinumber 1313, email 1313@112.ee.
<b>Kliendid ja teavituste mahud (aastas)</b>	Eraisikud, ca 17% kogukõnede mahust -ca 5 500 (Kogukõnede maht 32 000 <sup>43</sup> ). Näiteks haisu- ja reostusteated 1 500, ebaseaduslik kalapüük 365, eripüük – 759, veekaitse 479, jäätmete ladustamine 485 jne. Otsepöördumised KKI kontorisse ja otsetelefonile helistamise maht on marginaalne.	Eraisikud, 18% kogukõnede mahust ca 5 700.	Eraisikud, ca 21% kogukõnede mahust.
<b>Teavituste sisu</b>	Haisukaebused, reostusteated või muu ebaseaduslikule tegevusele viitavad teated.	Abitus olukorras olevad või vigastatud metsloomad suunatakse Keskonnaametisse. Linna eksinud suurulukid suunatakse Päästeametisse. KKI pädevus on ebaseaduslik tegevus looduslikult elavate loomade suhtes.	50% kõnedest puudutasid maanteedel hukkunud või vigastatud suurulukeid. Taolised teated edastatakse jahiseltsidele, kes korraldavad uluki teelt ära toimetamise.

<sup>43</sup> Keskkonnainspektsiooni aastaraamat 2014 - <https://www.kki.ee/download/555/Aastaraamat%202014.pdf>



Joonis 12. KKI teavituse saabumise protsess AS-IS

## Teavituste saabumise protsessi (AS-IS) probleemid ja nende võimalikud põhjused

Allolevas tabelis on välja toodud KKI teavituste saabumise protsessi hetkeprobleemid ja nende võimalikud põhjused.

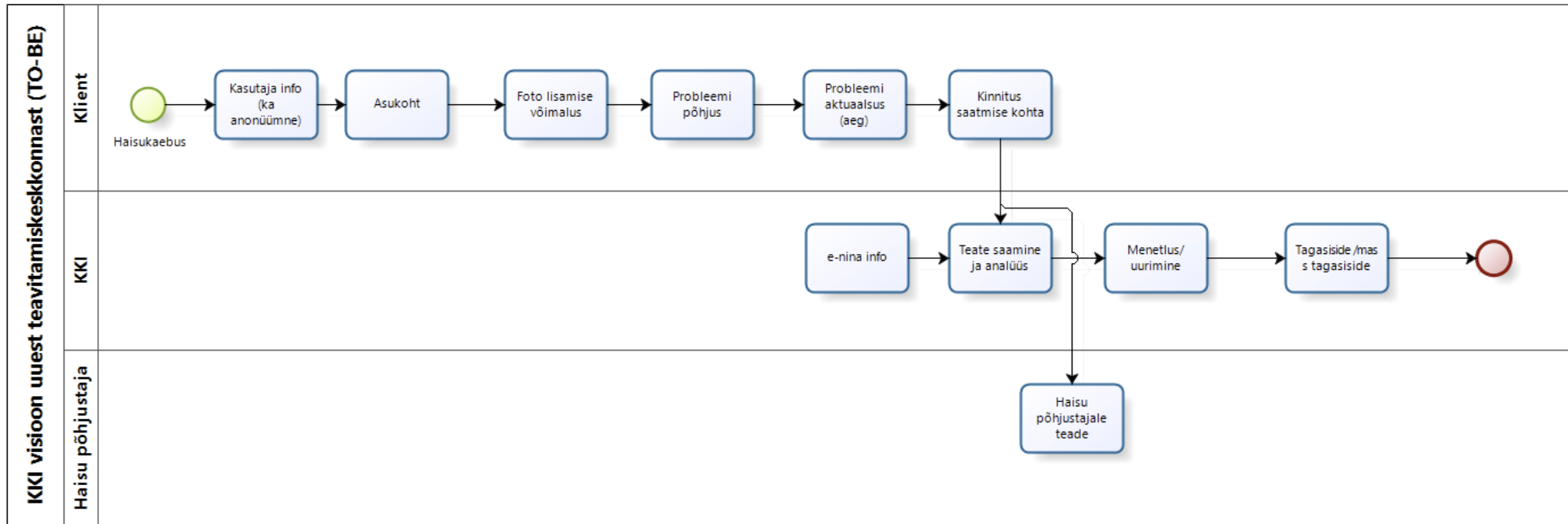
Tabel 15. KKI teavituste saabumise protsessi probleemid ja võimaliku põhjused

Probleemid	Võimalikud põhjused
Teadete edastamine õigesse asutusse – vastutusosalade ebatäpne määratlemine (vähene maht, ca 20 aastas).	Seadusandluse keerukus ja asutuste vastutusosalade keeruline struktuur.
Kõikide sissetulevate kõnede mitte registreerimine (teade lahendatakse telefoni teel kiirkorras, mitte 1313 kõned), kõne kaudu tulev info on aldis vigadele.	Inimlik eksimine, inimese haigestumine, tehnilised probleemid.
Teadete hulk on hooajaline, perioodid kus on vaja suurendada operaatorite hulka (nt teated kalapüügist).	KKI valitsemisalas on tegevusi, mis on hooajalise iseloomuga.
Info kvaliteet, info täpsustamine, lisadokumentide küsimine.	Inimeste teadlikkus, info puudulikkus.
Anonüümsed teated ja info ebatäpsus ei võimalda tihti probleemi menetlemisega alustada.	Inimeste teadlikkus, kartus riigiga suhelda.

## Rakenduse visiooni ettepanek

KKI valis käesoleva projekti raames välja enda asutuse seest haisukaebuste menetlemise teenuse, mille kohta koostati protsessimudel (vt Joonis 13). Mudel iseloomustab KKI visiooni, milline oleks selle teenuse puhul nende arvates parim teavituse saabumise viis nende asutusse.

Erinevalt TJA-st võtab KKI menetlemisele ka anonüümsed teated. Oluline on probleemile lahenduse leidmisel saata teavitajale tagasiside. KKI haisukaebuse esitamise teenuse juures on kommunikatsioon nii teate saatja kui ka probleemi põhjustajaga väga oluline. Kui rakenduses on koheselt võimalik tuvastada haisu põhjustaja, siis saab probleemi kiiremaks lahendamiseks saata ka neile teavituse. Kui haisukaebuseid tuleb massiliselt ühest piirkonnast, siis peab olema võimalus saata teavitajatele korruga tagasiside.



Joonis 13. KKI rakenduse visiooni ettepanek

Allolevas tabelis on välja toodud KKI poolt välja toodud visioon ja hetkevajadused mida nad sooviksid uues asutuste üleses teavitamiskeskonnas näha.

*Tabel 16. KKI rakenduse visioon ja hetkevajadused*

<b>Visioon ja hetkevajadused</b>	<b>Põhjused</b>
1. Geolokatsioon ja koordinaadid, pildiinfo;	1. Lihtsustaks probleemis asukoha leidmist ja suurendaks teate menetlemise kiirust;
2. Teavitussõnumis oleva info täpsuse ja kvaliteedi suurenemine;	2. Suurendaks teate menetlemise kiirust aegkriitiliste teadete puhul;
3. (Mass) Tagasiside saatmise võimalus;	3. Teate menetlemise protsessi kiirendamine.
4. Telefonioperaatorite töökoormuse vähendamine;	4. Asutuse töö efektiivsemaks muutmine;
5. Probleemi põhjustaja tuvastamine asukohainfo järgi;	5. Suurendaks teate menetlemise kiirust aegkriitiliste teadete puhul;
6. Tehniliselt lihtne kasutada;	6. Kliendi rahulolu, teavitamisprotsessi lihtsustamine;
7. KOV-idele teavituste saatmine;	7. Asutuste vahelise koostöö parendamine;
8. Häirekeskus võiks hallata uut teavitamiskeskonda tsentraalselt.	8. Häirekeskusel on olemas kompetents ja tehnilised võimalused.

Uus rakendus aitaks suurendada KKI-sse saabuva info kvaliteeti ja tuua paremini kohale probleemi olemus. Kui probleemi põhjustaja tuvastamise protsess oleks kiirem ja efektiivsem, siis aitaks see suurendada nii kodanike rahulolu kui ka muuta efektiivsemaks KKI menetlemise protsessi.

## Põllumajandusamet (PMA)

Põllumajandusamet teeb otsuseid ja haldab riiklikke registreid ning teostab riiklikku järelevalvet aiandustoodete, geneetiliselt muundatud põllukultuuri käitlemise, maaparanduse, mahepõllumajanduse, seemne ja taimse paljundusmaterjali, taimekaitse, taimetervise, tuulekaera tõrje ja väetise valdkondades.

## Teavituste saabumise protsessi (AS-IS) ülevaade

Põllumajandusametisse saabuvate teadete kanaliteks on KKI poolt telefonile 1313 tulnud teated, mis kuuluvad PMA vastutusalasse, samuti PMA-sse otse helistamine, kontorisse kohale tulemine, Päästeameti lühinumber 1524 (kaanteta kaevud), tavakirjad, e-post ja dokumendivahetuse keskkond.

PMA peamised kliendid on põllumajandustootjad ja erinevad põllumajanduse valdkonnas tegutsevad ettevõtted.

Peamised probleemid, millega PMA poole pööratakse, on tuulekaer, kaanteta kaevud, põldude pritsimine ja erinevad keskkonnateemad mis ei kuulu KKI pädevusse. Klientideks on tavakodanik ehk tarbija ja tootja. Mida spetsiifilisem on teate temaatika seda vähem tavakodanikud PMA poole pöörduvad. Reeglina on teatajad põllumajandussaaduste tarbijad või tootjad. Tavakodanik annab tavaliselt märku põldude kemikaalidega pritsimisest, turul müüdavate põllumajandussaaduste tootekvaliteedi alastest kaebustest ning erinevatest käitlemise ja ladustamise teemadest.

Põllumehed pöörduvad PMA poole tuulekaera, taimehaiguste ja põldude pritsimiste teemadel.

Peamised teavituste kanalid on telefon ja e-post. PMA kodulehel on olemas ka teabenõude vorm, mida kasutatakse seadusest tulenevalt teabenõude edastamiseks. PMA kontorisse kohapeale pöörduvad inimesed harva. Reeglina külastab PMA ise inimesi kontrolltoimingute või menetluse käigus. Objektikontrollide käigus koostab inspektor kontrollakti ja enda tarbeks ülevaatus protokoll. Tavakirjade kaudu tuleb PMA-sse teavitusi äärmiselt harva.

Kuna PMA teeb tihedat koostööd mitmete erinevate asutustega, siis saabuvad teavitused ka teiste asutuste kaudu. Näiteks teeb teine asutus enda pädevusalasse kuuluvat kontrolli ja kohapeal selgub, et vaja oleks ka PMA sekkumist.

PMA registreerib kõik saabuvad teavitused (sh e-post, tavakirjad), Webdesktop (WD) dokumendihalduse süsteemis. Dokumendihaldussüsteemi ei kanta teavitusi, mille puhul probleem/küsimus lahendatakse nõ kiirkorras telefoni teel. Näiteks küsitakse PMA käest täpsustavat infot asutuse pädevusalasse kuuluvatel teemadel.

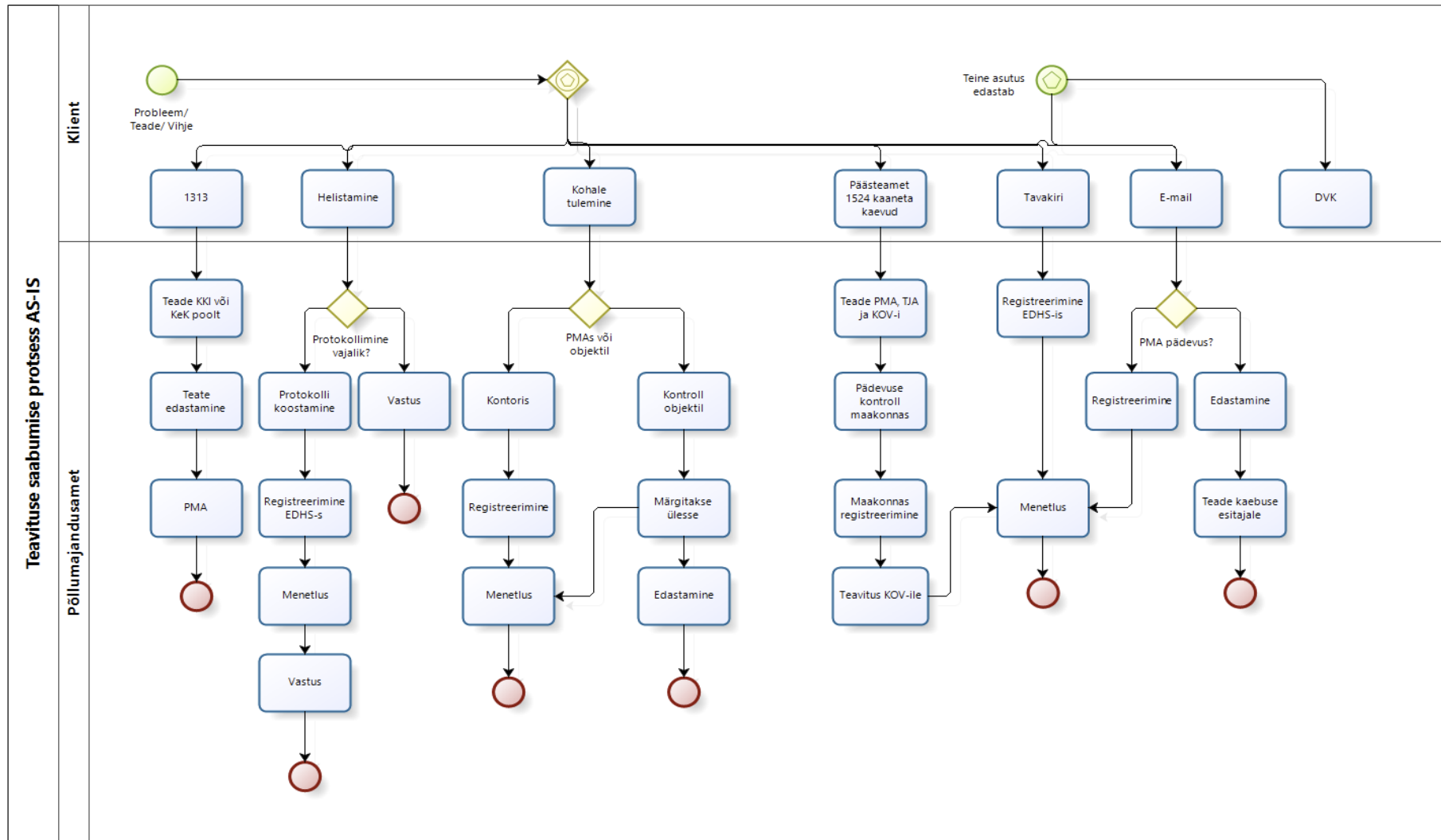
Kui selgub, et PMA-sse pöördunud inimese teavitus ei ole PMA vastutusalas, siis suunatakse klient õige asutuse juurde. E-kirjade puhul, mis ei ole PMA vastutusalas, edastatakse need õigele asutusele ja kliendile saadetakse kirja koopia (cc). Üldiselt satub valesid kirju PMA-sse harva. Need harvad juhused on seotud asutuste vastutusalade keerukusega. Näiteks mahe toorpiima müügi puhul on tegemist PMA vastutusalaga, kuid toorpiima töötlemisel (kuumutamisel) vastutab Veterinaar- ja Toiduamet. Küsimused, kus ühe valdkonna vastutusalala on erinevate ametite vahel ära jaotatud, tuleb pöörduda Ministeeriumi poole, et vastutaja välja selgitada.

Maakondade kontorid suhtlevad ka palju KOV-idega. Maaparanduskaevud on PMA vastutusalala, kuid kanalisatsiooniprobleemide korral suunatakse probleem vastutavale KOV-ile lahendamiseks.



Tabel 17. PMA teavituste saabumise ülevaade

	<b>Keskkonnaalased teated</b>	<b>Kaanteta kaevud</b>	<b>PMA pädevusse mitte kuuluvad teated</b>
<b>Teavituse kanalid</b>	Telefon, lühinumber 1524, e-post.	Lühinumber 1524, objektikontrollid.	Telefon, e-post.
<b>Kliendid ja teavituste mahud (aastas)</b>	Põllumehed, tarbijad, tootjad. Maht eelmisel aastal 324 teavitust. E-postiga tulnud kaebuseid ja teateid registreeritakse aastas ca 200 tükki. Ülejäänud telefon ja muud pöördumisviisid.	Kodanikud, ettevõtjad, teised asutused. Maht kokku 210, sellest 50-60 kliendipöördumisi ja 150 PMA objektikontroll.	Põllumehed, tootjad, üksikud teated aastas.
<b>Teavituste sisu</b>	Keskkonna valdkond (nt mesilaste mürgitamine, koprapaisud, ladustamine, tuulekaer, taimehaigused, põldude pritsimine), teated mida inimene ei oska täpselt suunata.	Ohtlikud kaanteta kaevud.	Teated, kus on keeruline selgeks teha vastutav asutus. Nt toorpiima müük on PMA teema ja toorpiima kuumutamine VTA.
<b>Koostöö teiste asutustega</b>	Häirekeskus, Keskkonnainspeksioon.	Häirekeskus.	Veterinaar- ja Toiduamet, erinevad ministeeriumid, PRIA.



Joonis 14. PMA teavituste saabumise protsess AS-IS

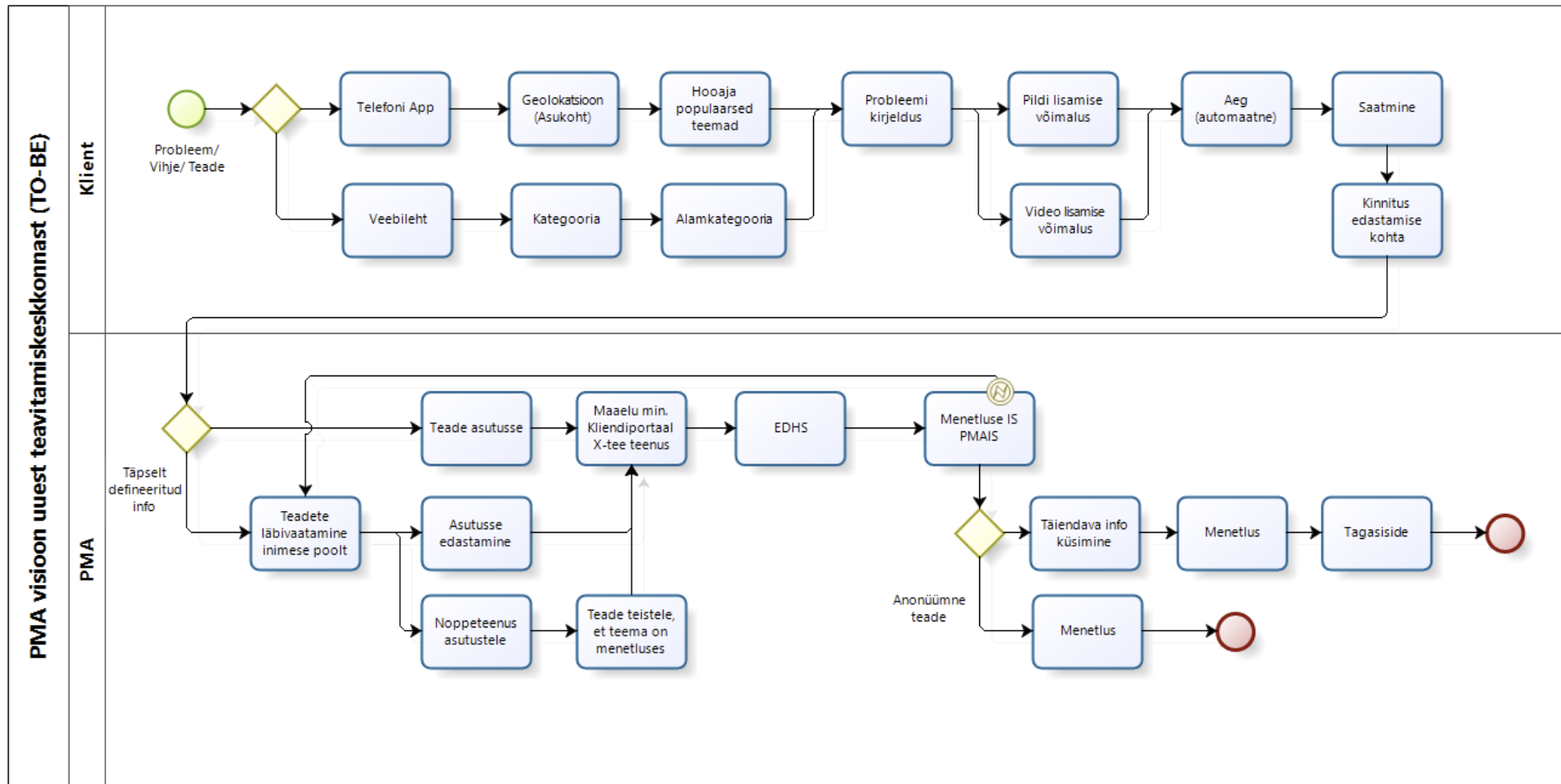
## Teavituste saabumise protsessi (AS-IS) probleemid ja nende võimalikud põhjused

Tabel 18. PMA teavituste saabumise protsessi probleemid ja võimalikud põhjused

Probleemid	Võimalikud põhjused
Teadete edastamine õigesse asutusse – vastutusalade ebatäpne määratlemine.	Seadusandluse keerukus ja asutuste vastutusalade keeruline struktuur.
Teadete mitte registreerimine, kõne kaudu tulev info on aldis vigadele.	Inimlik eksimine, inimese haigestumine, tehnilised probleemid.
Teadete hulk on hooajaline, perioodid kus on vaja suurendada kontrolli (nt tuulekaer, ohtlikud kaevud).	PMA valitsemisalas on tegevusi, mis on hooajalise iseloomuga.
Info kvaliteet, info täpsustamine, lisadokumentide küsimine, teataja asukoha kindlakstegemise keerukus.	Inimeste teadlikkus, info puudulikkus, tehnilised piirangud.
Anonüümsed teated ja info ebatäpsus.	Inimeste teadlikkus, kartus riigiga suhelda.
Teadete kaotamine, teade ei jõua õige isikuni (nt kodaniku kiri läheb rämpsposti, DVK manuse maht ületati).	Tehnilised probleemid ja serveri seadistamise küsimus.

## Rakenduse visiooni ettepanek

PMA valis käesoleva projekti raames välja enda asutuse seest kaanteta kaevudest teavitamise teenuse, mille kohta koostati protsessimudel (vt Joonis 15). Mudel iseloomustab PMA visiooni, milline oleks selle teenuse puhul nende arvates parim teavituse saabumise viis nende asutusse. Lisaks kuulub kaanteta kaevudest teavitamise teenus mitme erineva asutuse pädevusse, mis võimaldab testida asutuste vahelise koostöö võimalusi.



Joonis 15. PMA rakenduse visiooni ettepanek

Allolevas tabelis on välja toodud PMA poolt välja toodud visioon ja hetkevajadused mida nad sooviksid uues asutuste üleses teavitamiskeskonnas näha.

*Tabel 19. PMA rakenduse visioon ja hetkevajadused*

<b>Visioon ja hetkevajadused</b>	<b>Põhjused</b>
1. Geolokatsioon ja koordinaadid, pildi- ja videoinfo;	1. Lihtsustaks probleemis asukoha leidmist ja suurendaks teate menetlemise kiirust;
2. Teavitussõnumis oleva info täpsuse ja kvaliteedi suurenemine;	2. Suurendaks teate menetlemise kiirust aegkriitiliste teadete puhul;
3. Rakenduses märksõnastamine ja kategooriad, hooaja populaarsed teemad;	3. Kliendi rahulolu, teavitamise kiiruse suurenemine;
4. Liidestus PMA dokumendihalduse süsteemiga ja PMAIS-iga;	4. Asutusesisese töö parendamine ja efektiivsemaks muutmise;
5. Kliendi jaoks peaks rakendus olema võimalikult lihtne kasutada;	5. Kliendi rahulolu ja mugavus, teavitamise kiiruse suurenemine;
6. Ühine andmebaas rakendusel ja veebikeskkonnal.	6. Andmete tsentraalsus, kliendi mugavuse suurendamine.

Uus rakendus aitaks suurendada PMA-sse saabuva info kvaliteeti ja tuua paremini kohale probleemi olemus. Kui probleemi põhjustaja tuvastamise protsess oleks kiirem ja efektiivsem, siis aitaks see suurendada nii kodanike rahulolu kui ka muuta efektiivsemaks PMA menetlemise protsessi. Lisaks aitaks suurenenud teavituste hulk kaasa kogu ühiskonna paremaks muutmisele sh hoida loodust ja keskkonda (nt paranenud loomade elukeskkond, vähem mürgitamisjuhtumeid ja hukkunud loomi).

## *Keskkonnaamet (KeA)*

Keskkonnaamet on valitsusasutus, mis tegutseb Keskkonnaministeeriumi valitsemisalas. KeA ülesanne on viia ellu riigi keskkonnakasutamise, looduskaitse ja kiirgusohutuse poliitikat ning osaleda kõikvõimalike keskkonnaalaste õigusaktide ja muude ametlike dokumentide väljatöötamises ning täiustamises.

## *Teavituste saabumise protsessi (AS-IS) ülevaade*

Kolm peamist valdkonda, millest KeA-d teavitatakse on ulukikahjud, vigastatud loomad ja võõrliigid.

KeA-sse saabuvate teavituste peamine kanal on KKI valvetelefon 1313. Valvetelefonile 1313 edastatakse teated abitute loomade kohta millele KeA reageerib. Lühinumbrit haldab lepingulise kohustusega Häirekeskuse Abi- ja Infokeskuse osakond. Häirekeskuse operaatoril võtab teate vastu (kirjutab üles) ja suunab teate KeA-le edasi.

Teine populaarne teavitamise kanal on e-post ja otse KeA-sse helistamine. Helistamise teel teavitavad KeA-d ka koostööpartnerid (nt karuputke tõrjetöö tegijad). KeA-s võtavad tavakõnesid tihti vastu ka tööl olevad referendid. Kui referent ei oska pöördumisele vastata, siis suunab ta kõne 1313 telefonile. 1313 operaator lähtub operaatori juhendist, küsib täpsustavaid küsimusi, et tüüpjuhtum välja selgitada. Näiteks ulukikahjude puhul peab teate kätte saama kohalik jahiselts.

KeA kontorisse kohapeale pöörduvad inimesed harva ja see langeb iga aastaga. Reeglina pöörduvad KeA kontorisse kohapeal vanemad inimesed, kes ei oska kasutada elektroonilisi vahendeid. KeA korraldab inimeste teavitamiseks mitmeid erinevad teavitusüritusi ja infopäevi.

KeA-l on kasutusel ka loodushuvilistele arendatud loodusvaatluse (LVA) rakendus<sup>44</sup>. Rakendus loodi Keskkonnaagentuuri tellimusel, kes on ka rakenduse haldaja. Selle kaudu teostatakse liikide juhuvaatlust mille info liigub loodusvaatluse andmebaasi. Rakendus on ühendatud ka Eesti Looduse Infosüsteemiga (EELIS). Vaatlustest tekib igale loodusehuvilisele personaalne elektrooniline vaatluspäevik. Kõigisse vaatluspäevikutesse kogutud vaatlusandmeid kasutatakse Eesti liikide levikupildi täiendamiseks ja täiendava informatsioonina looduse kaitsmisel. LVA rakenduse kaudu saab teavitada ka võõrliikidest.

KeA kodulehel on olemas veebivorm, mida kasutatakse seadusest tulenevalt teabenõude edastamiseks. Teavituste edastamiseks veebivormi ei kasutata.

Kõik pöördumised salvestatakse KeA dokumendiregistrisse.

Teavituste puhul esineb suurel hulgal valeteateid ja tühisõite. Näiteks on 50-60% linnas esinevatest teadetest valeteated. Näiteks arvavad inimesed, et linnas oleval loomal on midagi viga, kuid tegelikult see nii ei ole.

KeA-l esineb ka olukordi, kus teavitus on kaduma läinud. Näiteks korduspöördumisel KeA poole selgub, et esimesel pöördumisel helistati valele telefoninumbriks või varem antud teave ei lähe kokku hiljem antud teabega.

<sup>44</sup> <https://play.google.com/store/apps/details?id=ee.elus.lva&hl=et>

Tabel 20. KeA teavituste saabumise ülevaade

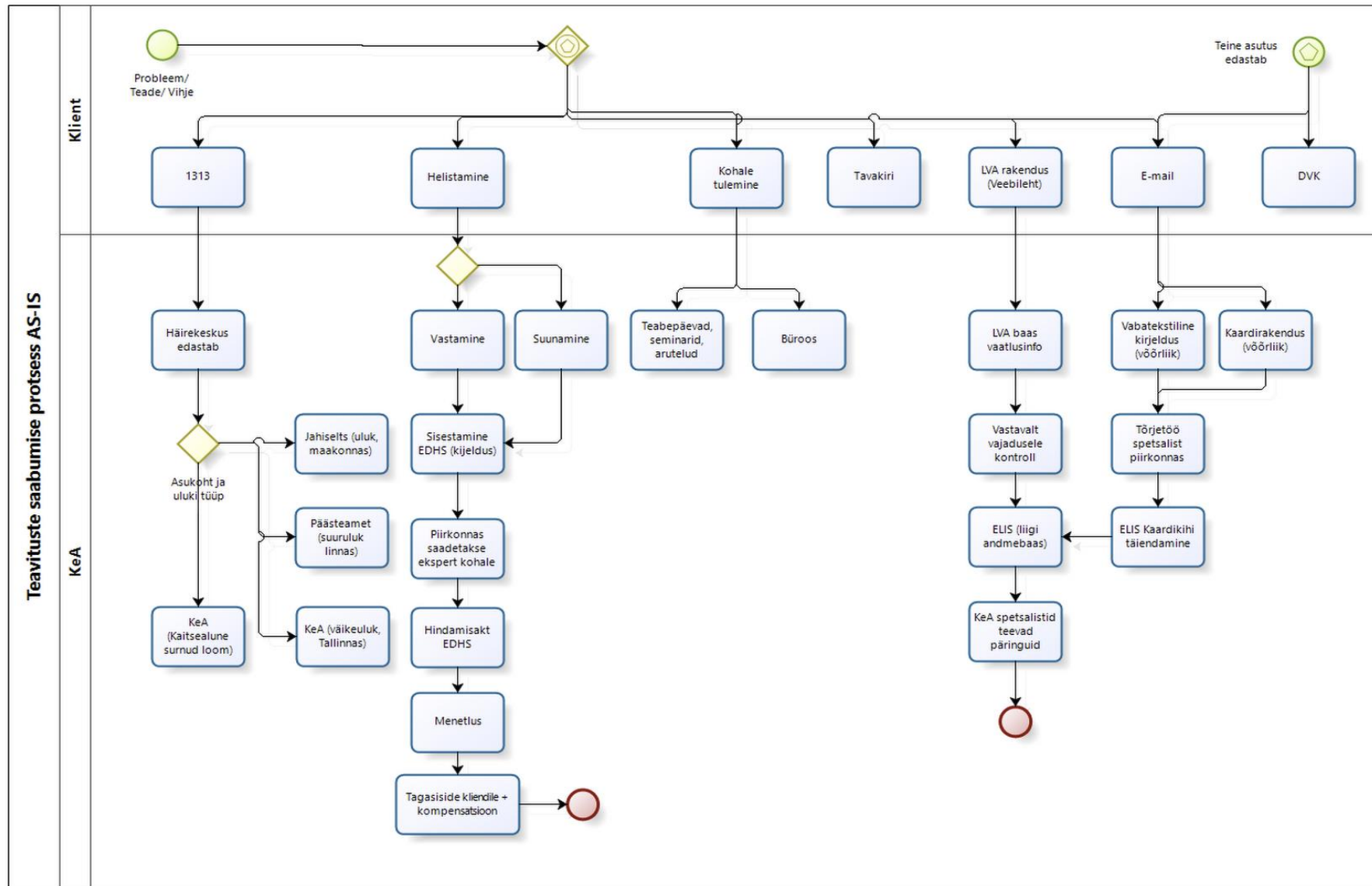
	<b>Ulukikahjud</b>	<b>Vigastatud või abitud loomad</b>	<b>Võõrliigid</b>
<b>Teavituse kanalid</b>	Otse helistamine KeA-sse.	Lühinumber 1313, otse helistamine KeA-sse, emailid.	LVA rakendus, otse helistamine KeA-sse.
<b>Kliendid ja teavituste mahud (aastas)</b>	Tavakodanikud, põllumehed. Kogu teavituste hulk: 800.	Tavakodanikud. Kogu teavituste hulk: 6700. Valeteadete arv: 2000. Lühinumber 1313: 5963 teavitust (89% kogumahust). Tavakõned: 10% kogumahust. E-post: 1% kogumahust.	Tavakodanikest loodushuvilised, koostöö- ja võõrliikide tõrjega tegelevad partnerid; Täpne võõrliikidest teavitamise maht teadmata. Kogu vaatlusinfo ca 2000.
<b>Teavituste sisu</b>	Ulukikahjud nt hundid murravad lambaid. Suurulukite puhul edastatakse info Päästeametile.	Vigastatud või abitud loomad nt keegi põrkab kokku põdraga.	Teavitatakse erinevatest looduses esinevatest võõrliikidest nt taimedest karuputk ja loomadest kährikkoer.
<b>Koostöö teiste asutustega</b>	Jahiseltsid, Päästeamet.	Päästeamet, Politsei.	Tõrjetöoga tegelevad asutused.

## Teavituste saabumise protsessi (AS-IS) probleemid ja nende võimalikud põhjused

Allolevas tabelis on välja toodud KeA teavituste saabumise protsessi hetkeprobleemid ja nende võimalikud põhjused.

Tabel 21. KeA teavituste saabumise protsessi probleemid ja võimalikud põhjused

<b>Probleemid</b>	<b>Võimalikud põhjused</b>
Teadete edastamine õigesse asutusse – vastutusosalade ebatäpne määratlemine.	Seadusandluse keerukus ja asutuste vastutusosalade keeruline struktuur.
Teadete mitte registreerimine (mitte 1313 kõned), kõne kaudu tulev info on aldis vigadele.	Inimlik eksimine, inimese haigestumine, tehnilised probleemid.
Valeteadete ja tühiväljasõitude suur hulk.	Inimeste teadlikkus.
Info kvaliteet, info täpsustamine, lisadokumentide küsimine, teataja asukoha kindlakstegemise keerukus.	Inimeste teadlikkus, info puudulikkus, tehnilised piirangud.
Anonüümsed teated ja info ebatäpsus.	Inimeste teadlikkus, kartus riigiga suhelda.
Teadete kaotsimine, teade ei jõua õige inimeseni, valele telefoninumbri helistamine.	Tehnilised probleemid, inimeste teadlikkus.



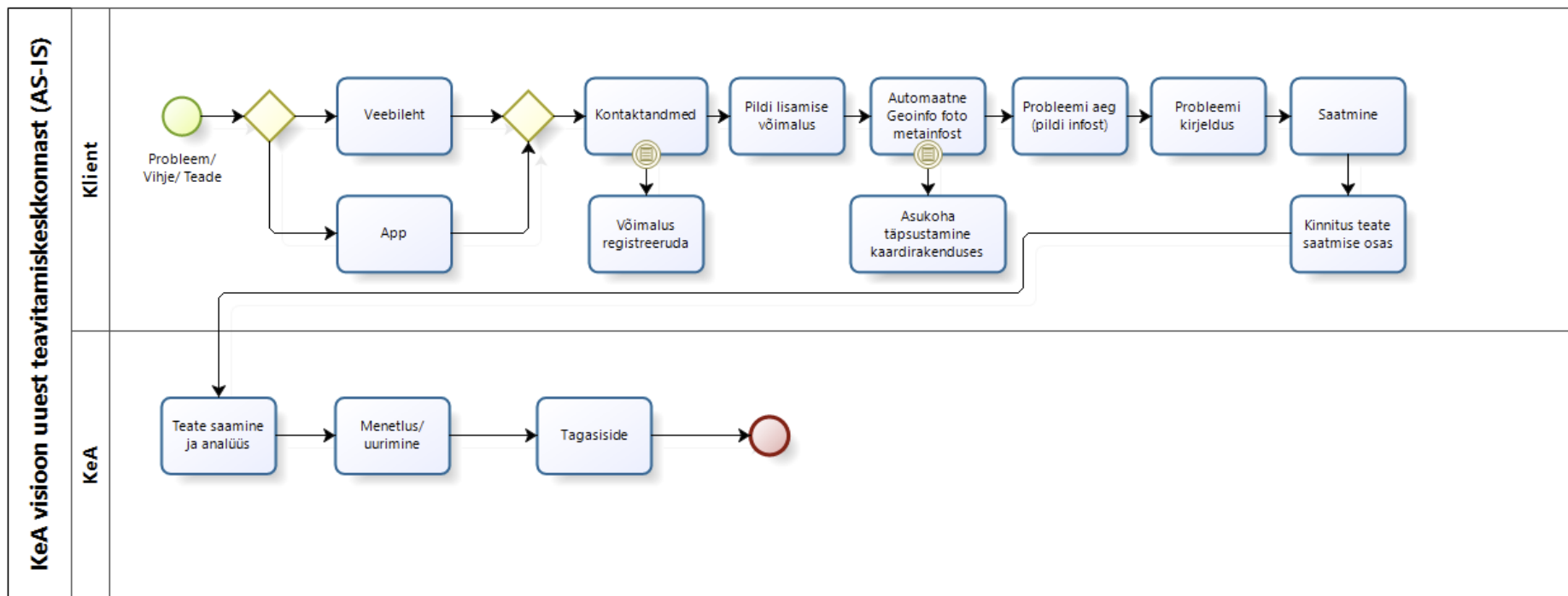
Joonis 16. KeA teavituste saabumise protsess AS-IS



## Rakenduse visiooni ettepanek

KeA valis käesoleva projekti raames välja enda asutuse seest abitud või vigastatud loomast teavitamise teenuse, mille kohta koostati protsessimudel (vt Joonis 17).

Mudel iseloomustab KeA visiooni, milline oleks selle teenuse puhul nende arvates parim teavituse saabumise viis nende asutusse.



Joonis 17. KeA rakenduse visiooni ettepanek

Allolevas tabelis on välja toodud KeA poolt välja toodud visioon ja hetkevajadused mida nad sooviksid uues asutuste üleses teavitamiskeskonnas näha.

*Tabel 22. PMA rakenduse visioon ja hetkevajadused*

<b>Visioon ja hetkevajadused</b>	<b>Põhjused</b>
1. Geolokatsioon ja koordinaadid, pildi- ja videoinfo, automaatne pildi metainfo lugemine;	1. Lihtsustaks probleemis asukoha leidmist ja suurendaks teate menetlemise kiirust;
2. Teavitussõnumis oleva info täpsuse ja kvaliteedi suurenemine;	2. Suurendaks teate menetlemise kiirust aegkriitiliste teadete puhul;
3. Kasutaja (vabatahtlik) registreerimine ja kontaktandmete olemasolu;	3. Info kvaliteedi suurenemine, täpsustava info küsimise võimalus;
4. Häirekeskuse koormuse ja tühisõitude vähendamine;	4. Kliendi rahulolu, teavitamise kiiruse suurenemine, asutusesisese töö parendamine ja efektiivsemaks muutmise;
5. Liidestus KeA infosüsteemidega;	5. Asutusesisese töö parendamine ja efektiivsemaks muutmise;
6. Kliendi jaoks peaks rakendus olema võimalikult intuitiivne, mugav ja lihtne kasutada;	6. Kliendi rahulolu ja mugavus, teavitamise kiiruse suurenemine;
7. Hetkekulude vähendamine.	7. Asutusesisese töö parendamine ja efektiivsemaks muutmise.

Uus rakendus aitaks suurendada KeA-sse saabuva info kvaliteeti ja tuua paremini kohale probleemi olemus. Kui probleemi põhjustaja tuvastamise protsess oleks kiirem ja efektiivsem, siis aitaks see suurendada nii kodanike rahulolu kui ka muuta efektiivsemaks KeA teavituste menetlemise protsessi.

***www.pwc.ee***