

Kuidas juhtida teenuseid, andmeid ja infoturvet targalt?

Sandra Onne

Digiarengu- ja infoturbejuht

Getter Kartau

Andmehaldusjuht

TARTU

Sissejuhatus

Väljakutsed:

- Milliseid teenuseid me pakume? Milline on nende kvaliteet/arendusvajadus?
- Milliseid andmeid meil on vaja teenuste pakkumiseks, otsuste tegemiseks? Milline on andmete kvaliteet?
- Mida meil on veel vaja teenuste pakkumiseks (varad, tugiteenused)?
- Kuidas tagame andmete kaitse ja teenuste toimimise? Millised riskid meid mõjutavad?

Tark juhtimine = raamistik, mis seob kõik selle omavahel tervikuks



 Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

Tööriistad

- Atlassian Jira
 - Automation
 - ScriptRunner
 - Rich Filters
- Atlassian Confluence
- Atlassian Assets
- Dataedo
- Analüüsi- ja visualiseerimistööriistad

Valisime suuresti Atlassiani tooted nende funktsionaalsuse ja meie varasemate kogemuste põhjal. Sama ideed saab üles ehitada ka mujal.



Teenuste juhtimine

- Terviklik ülevaade pakutavatest teenustest (millised teenused, kellele, osutaja, vastutaja, arendusvajadus jne)
- Protsesside kirjeldused – kuidas teenuseid pakutakse (mida on vaja teenuste pakkumiseks)
- Seosed teiste teenuste ja varadega
- Info teenuse saajale
- Teenuste info ajakohasena hoidmine
- Teenuse omaniku roll
- Teenuste arendamise käsiraamat



HEY RICHARD, REMEMBER WHEN YOU ASKED US TO
MAP OUT OUR SYSTEM? WELL, WE'RE GOING TO NEED
A BIGGER OFFICE...

 Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

Teenusregister

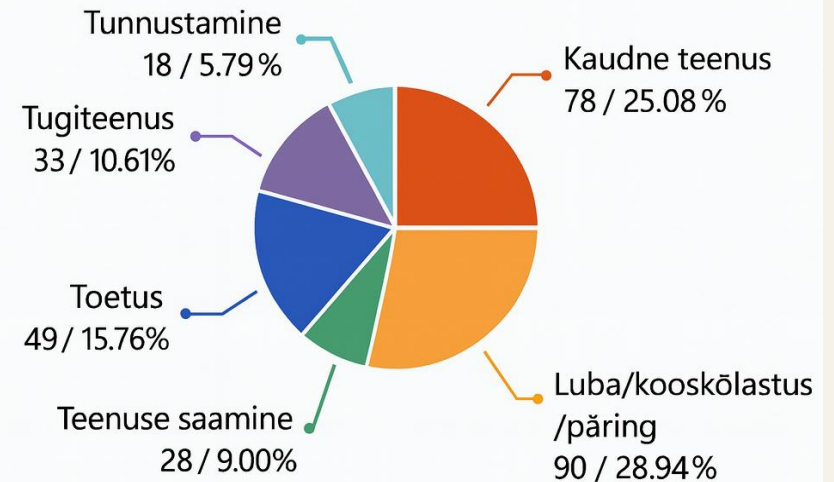
Eesmärk:

- koondada pakutavate teenuste infot ühetaoliselt
- minimeerida info dubleerimise vajadust läbi liidestuste
- võimaldada info ajakohasena hoidmist
- võimaldada teenuste arendusvajaduste väljaselgitamist
- võimaldada infoturbe terviklikku tagamist
- tagada teenuse pakkumise jätkusuutlikkus

Jira projekt, kus igal teenusel on eraldi *work item* ehk teenuskaart.

Igal teenuse tüübil (6 tk) oma *work type* ja sellest tulenevalt kindla andmekoosseisuga *screen*.

Teenused jagunevad tüüpidesse:



Issue Type	Issue Count	
Kaudne teenus	78	25.08 %
Luba/kooskõlastus/päring	90	28.94 %
Teenuse saamine	28	15.76 %
Toetus	49	15.76 %
Tugiteenus	33	10.61 %
Tunnustamine	18	5.79 %
Osateenus	15	4.82 %
Total	311	100.00 %

Teenuskaart

Seome:

- teenusega seotud andmehulgad
- seotud teenused
- seotud infosüsteemid

Kirjeldame mh:

- detailse protsessi
- teenuse parendamise võimaluse
- info teenuse saajale
- õigusaktid
- teenuskaardi uuendamise sageduse
- teenuse omaniku ja osutaja info
- teenuse kohustuslikkuse
- taotlejate ja saajate arvu
- isikuandmete kasutamise

TEENREG-777

Koolitoetuse taotlemine

Key details

PROTSESS INFO KODULEHELE TEHNILINE INFO OMANIKU JA TEENUSE INFO SEOSD

PROTSESSI KIRJELDUS

Koolitoetus on toetus lapsele, kes läheb Tartu linnas esimesse, teise või kolmandasse klassi ning kelle enda ja ühe vanema elukoht on rahvastikuregistri andmetel Tartu linnas. Koolitoetuse suurus on 50 eurot.

Toetuse saamiseks tuleb esitada linnavalitsusele taotlus **e-keskkonnas Arno**, mis oli kasutusel ka lapsele elukohajärgse põhikooli määramisel. Arno keskkonnas taotluse esitamiseks tuleb sisse logida ID-kaardi, mobil-ID või pangalingi abil.

Taotlusi saab esitada 1–15. septembrini, toetus kantakse taotleja arvelduskontole 1. oktoobriks.

Taotluse võib esitada ka kooli kantselele.

Koolitoetuse taotluses tuleb esitada järgmised andmed:

1. taotleja nimi, isikukood ja kontaktandmed;
2. lapse, kelle kohta koolitoetust taotletakse, nimi ja isikukood;
3. soovivaldus saada koolitoetust;
4. arvelduskonto number, kuhu koolitoetus maksta (kui arvelduskonto omanik ei ole taotleja, siis tuleb lisada arvelduskonto omaniku nimi ja isikukood).

Haridusosakond kontrollib taotluse esitamisel ja koolitoetuse andmise hetkel taotluses esitatud andmete õigsust ja vastavust koolitoetuse saamise tingimustele.

Koolitoetuse andmata jätmise

- Koolitoetust ei anta lapsele, kes on rikkikul ülalpidamisel.
- Koolitoetus jäetakse andmata, kui:
 - taotleja ei vasta käesolevas määruses sätestatud nõuetele;
 - laps, kelle kohta koolitoetust taotletakse, ei vasta käesolevas määruses sätestatud nõuetele;
 - lapse ühe vanema või muu last kasvatava isiku, kellele makstakse lapse eest riiklike peretoetusi, elukoht ei ole rahvastikuregistri andmetel Tartu linnas;
 - koolitoetuse taotlemisel on esitatud valeandmeid.
 - lapse eest on tasumata koolieelse munitsipaallasteasutuse kohatus või toidukulu.

Koolitoetusi kontrollib ARNO süsteem ise, eelnevalt on ARNO süsteemi eksporditud EHS-est Tartu Tähtvere Riigikooli 1–3. klasside Tartu õpilaste andmeid, ning eksporditakse linnavalitsuse raamatupidamisprogrammist laste isikukoodid, kelle eest on tasumata koolieelse munitsipaalasutuse kohatus või toidukulu. Seejärel taotlused menettatakse ning genereeritakse väljamahe fail, mille alusel tehakse GoPro-s arve, mis saadetakse raamatupidamisele väljamaksmiseks.

Toetus kantakse taotleja esitatud arvelduskontole 1. oktoobriks. Koolitoetuse andmata jätmise kohta esitatakse taotlejale kirjalik selgitus. Selgitus saadetakse ARNO keskkonnas.

Details

Teenuseomanik

Privaatne

Assignee

Unassigned

Assign to me

More fields Original estimate, Time tracking

Automation Rule executions

Created December 12, 2024 at 2:56 PM

Updated October 31, 2025 at 4:14 PM

Configure

Andmete juhtimine ehk andmehaldus

Mida on vaja teha, et andmed oleks hallatud ehk juhitavad?

- Ulevaade andmestikest ja põhiandmetest
- Andmete elukäigu haldus
- Andmete kirjeldamine
- Andmete kvaliteedi tagamine
- Andmete kasutamine ja avaldamine
 - vajaduste ja võimaluste tuvastamine
 - töölaudade loomine



REMEMBER KIDS,
DATA NEEDS TO BE MANAGED,
JUST LIKE ANY OTHER ASSET.

Kuidas seda teeme

Loome ülevaate andmestikest ja põhiandmetest:

- teenuse pakkumiseks töödeldavad andmehulgad teenuse protsessist
- süsteemi toimimiseks vajalikud andmed

Kirjeldame elukäigu:

- kus, kui kaua säilitatakse, kuidas hävitatakse
- ligipääsetavus, jagamine ja kasutamine

Kirjeldame andmed:

- kirjeldame andmed, vood jm andmehalduse rakenduses
- loome andme- ja ärisõnastikud



MR PRESIDENT, I THINK I FOUND
THE SOURCE OF THE DATA...



Dataedo /cartoon

Piotr@Dataedo

Kuidas seda teeme (2)

Mõõdame ja vajadusel parandame kvaliteeti:

- kirjeldame kvaliteedireeglid ja mõõdame kvaliteeti teenuse andmehulga kohta
- tegeleme probleemide juurpõhjustega ja vajadusel parandame andmeid tagantjärele

Andmete kasutamine ja jagamine:

- sõnastame vajadused ja eesmärgid, kogume ja koondame vajalikud andmed
- loome protsesse toetavad töölaudad
- jagame andmeid teistega ja avaldame avaandmetena

Andmevahetusliidesed ja andmehulgad:

- kirjeldame liidesed ja andmehulgad



Probleemkohad?

Välised registrid ja süsteemid:

- andmekvaliteet ei ole meie tagada, kuid läbi liidestuste mõjutab meie andmestikke
- andmete kirjeldamine andmebaasis on tellimustöö
- andmebaasi ühendamine andmehalduse rakendusse on tihti keeruline

Avaandmed:

- puudub teadmine, milliseid andmeid päriselt vaja oleks
- oht, et avaldatud andmeid kooskasutades saab teha kurja

Varade haldus

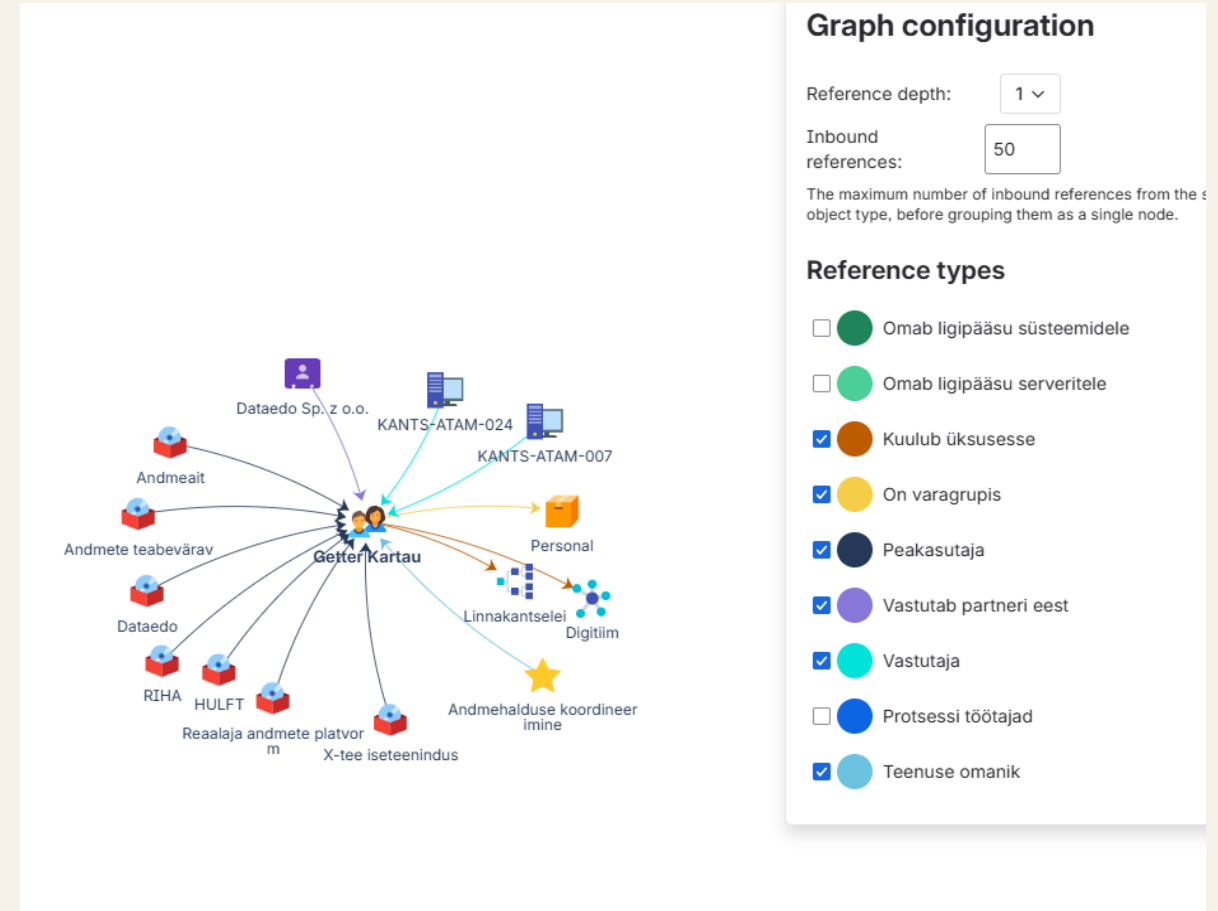
Teenuse pakkumiseks vajalikud erinevad varad võtame arvele Assets'is:

- töötajad, partnerid, süsteemid, seadmed, serverid, litsentsid, ligipääsuvahendid jne

Seome varad omavahel näiteks:

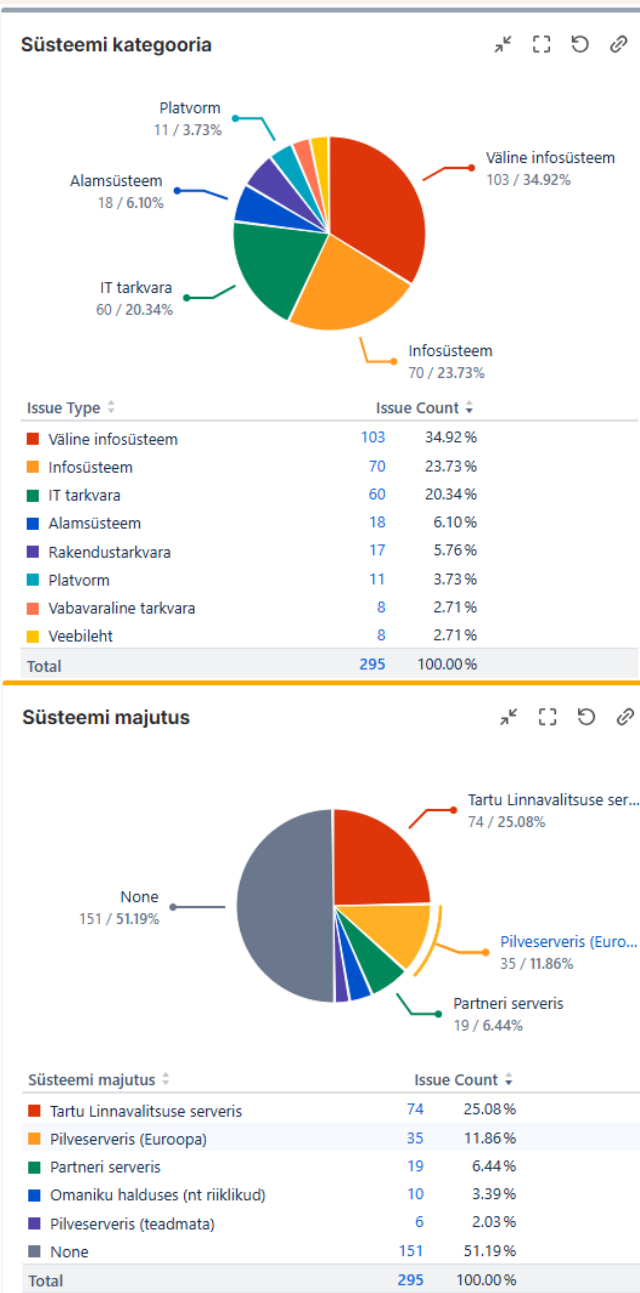
- vara taotlemisel *ticketi* pealt
- vara arvelevõtu vormidelt
- varakaardi pealt
- erinevate automaatikareeglitega

Varade haldamine ja sidumine loob eelduse paljude vajalike protsesside (pool)automaatseks toimimiseks



Süsteemide register

- Teenuste pakkumiseks vajalike tarkvarade ülevaade
- Süsteemi peakasutaja roll
- Tarkvara kasutuselevõtu ja sulgemise protsessid
- Süsteemi ligipääsude haldus ja turvalisuse tagamine
- Jira projekt, kus igal süsteemil on eraldi *work item* ehk süsteemikaart
- Igal süsteemi tüübil (7 tk) oma *work type* ja sellest tulenevalt kindla andmekoosseisuga *screen*



Ülevaatluk nimekiri		
Üldine info süsteemi kohta	Süsteemi kirjeldus	Le
Tüüp	Nimetus	
	HCL Domino	
	Amphora Tähtvere vald	
	Ajatempliteenus	
	Confluence	
	DELRAP	
	FME	
	Dokumendihaldussüsteem	
	ArcGIS	
	GitLab	
	HULFT	
	MISP2	
	Jira	
	ISKA-11 / LÄH	
	ISKA-11 / PAB	
	Slack	
	Linnaportaal	
	ISKA-11 / VOLI	
	Extended Law browseri laiendus	
	X-tee iseteenindus	
	Dataedo	

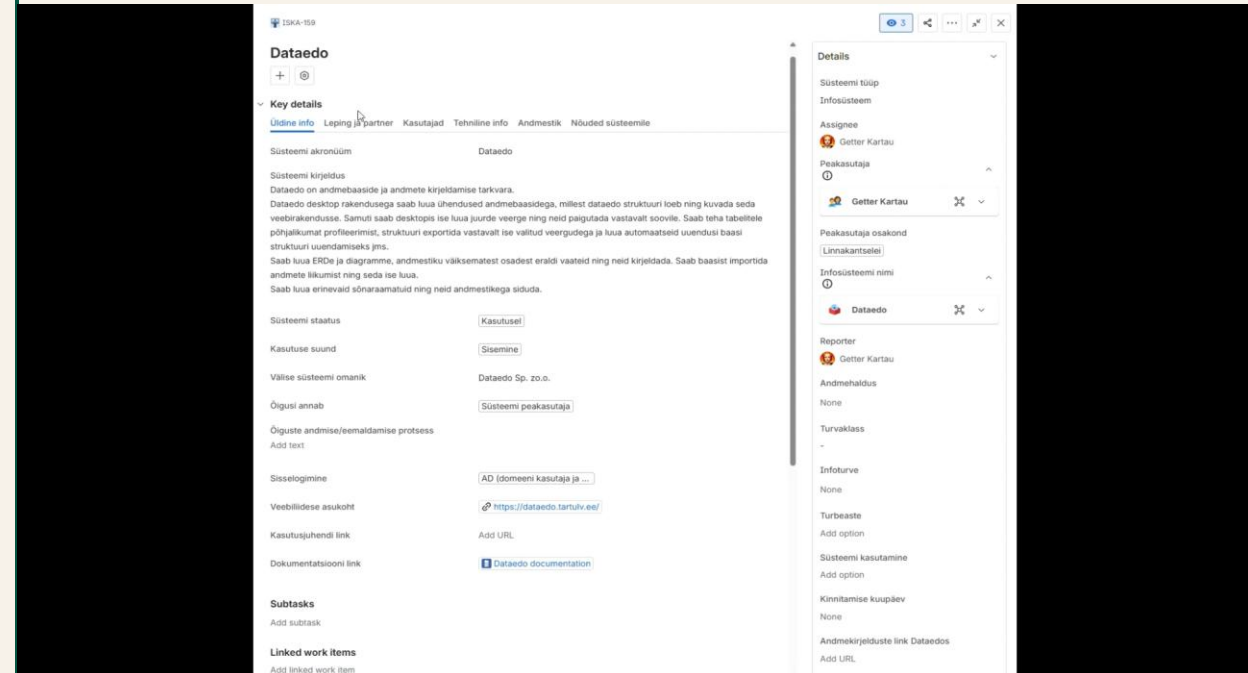
Süsteemikaart

Seome:

- kasutajad
- serverid
- andmehulgad, liidestused
- komponendid

Kirjeldame mh:

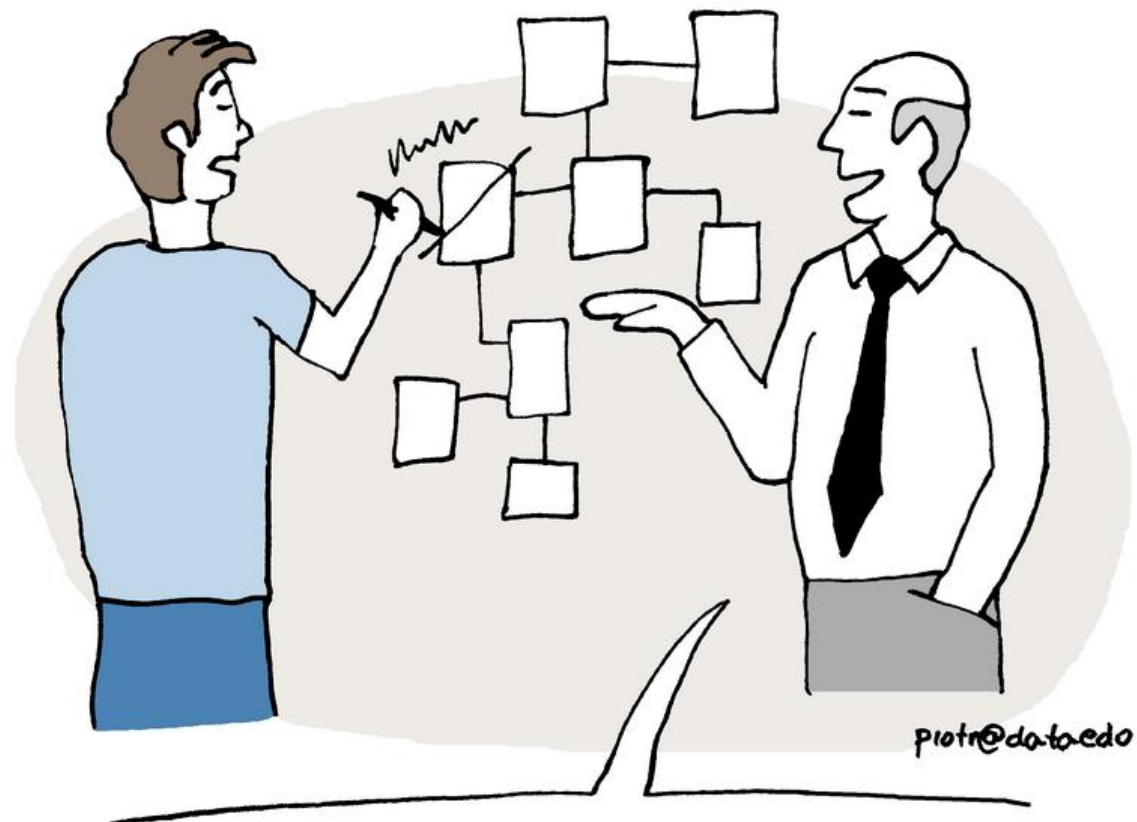
- eesmärk, kategooria, lubatavus
- õiguste andmise protsessi
- sisselogimise viisid
- kasutajaliidese asukoha
- juhendite ja dokumentatsiooni asukohad
- lepingu andmed (sh kehtivus, SLA, partneri kontaktid)
- tehnilise info (sh võrgupiirangud, majutuse info, tehisintellekti kasutusjuhud)



Süsteemi nõuded

Nõuded süsteemile:

- Kehtiv hooldus- või litsentsileping
- Pilvteenuse turvahindamine ja RIA teavitus
- Kasutusjuhend tavakasutajatele
- Haldusjuhend peakasutajale
- Tehniline dokumentatsioon



WE DON'T NEED ANY CHANGES IN
THE DOCUMENTATION. IT'S JUST
A SMALL UPDATE IN THE SYSTEM...



Dataedo /cartoon

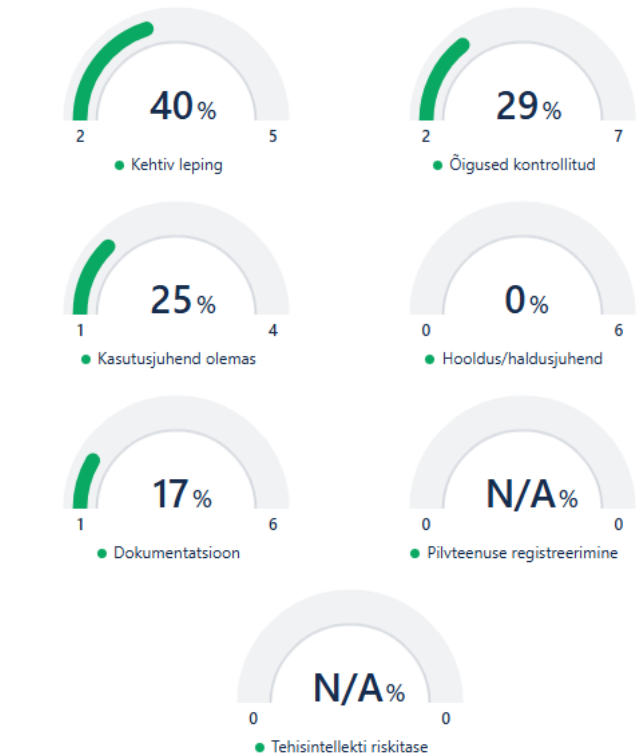
Piotr@Dataedo

Olulise info täidetus:



📊 9 total issues 🔗

Nõute täidetus:



📊 9 total issues 🔗

Tere tulemast süsteemi peakasutaja töölauale!



Töölaua esmane laadimine võib võtta veidike aega. Palume kannatlikust, kuniks leiame murele lahenduse!

Siit töölaualt leiad ülevaate oma süsteemidest, [confluence ISKA](#) pesast leiad igasugu vajalikke juhendeid. Ülevaatlik töölaud kogu linnavalitsuse süsteemide kohta asub siin: [Linnavalitsuse süsteemide registri ülevaade](#). Kui registrist on puudu mõni süsteem, mille peakasutaja sa oled, veendu, et süsteem ei ole kellegi teise nimel ning seejärel palun võta see arvele siit: [Süsteemide arvele võtmine](#). Kui registrist on puudu mõni süsteem mida sa kasutad, kuid ei ole peakasutaja, anna sellest palun teada susteemid@tartu.ee.

Üldjoontes kehtib töölaual valgusfoori reegel. Mida rohelisem töölaud, seda parem.

➤ Ava töölaua juhend siit:

Sinu nimel olevad süsteemid:



Peamine info	Detailsem info	Ligipääs süsteemile	Lepinguga seotud info	Nõute seis	Ülevaade	Põhiinfo puudused	Lepingu info puudused
Summary	Leping	Õiguste kontroll	Kasutusjuhend	Hooldus/haldusjuhend	Pilvteenus	Dokumentatsioon	Tehisintellekti
HULFT	LISAMATA	POLE KINNITATUD	EI VAJA	LISAMATA	EI OLE PILVTEENUS	LISAMATA	EI KASUTA
X-tee iseteenindus	POLE VAJA	AASTA JOOKSUL	EI VAJA	LISAMATA	EI OLE PILVTEENUS	LISAMATA	EI KASUTA
Dataedo	OLEMAS	AASTA JOOKSUL	LISAMATA	LISAMATA	EI OLE PILVTEENUS	LISAMATA	EI KASUTA
RIHA	POLE VAJA	POLE ASIAKOHANE	EI VAJA	EI VAJA	MÄÄRAMATA	PUUDUB VAJADUS	MÄÄRAMATA
Andmeait	LISAMATA	POLE KINNITATUD	LISAMATA	LISAMATA	EI OLE PILVTEENUS	LISAMATA	EI KASUTA
Reaalaja andmete platvorm	LISAMATA	POLE KINNITATUD	LISAMATA	LISAMATA	EI OLE PILVTEENUS	LISAMATA	EI KASUTA
Andmete teabevärv	POLE VAJA	POLE KINNITATUD	EI VAJA	EI VAJA	EI OLE PILVTEENUS	PUUDUB VAJADUS	EI KASUTA
ISKA-401 / Kriisijuhtimise staabiveeb	POLE VAJA	POLE KINNITATUD	EI VAJA	EI VAJA	EI OLE PILVTEENUS	PUUDUB VAJADUS	EI KASUTA
ISKA-79 / Süsteemide register	POLE VAJA	POLE KINNITATUD	OLEMAS	LISAMATA	EI OLE PILVTEENUS	OLEMAS	EI KASUTA

📊 1 – 9 of 9 total issues 🔗

< 1 >

Ligipääsu õiguste andmise ja eemaldamise taotlused:



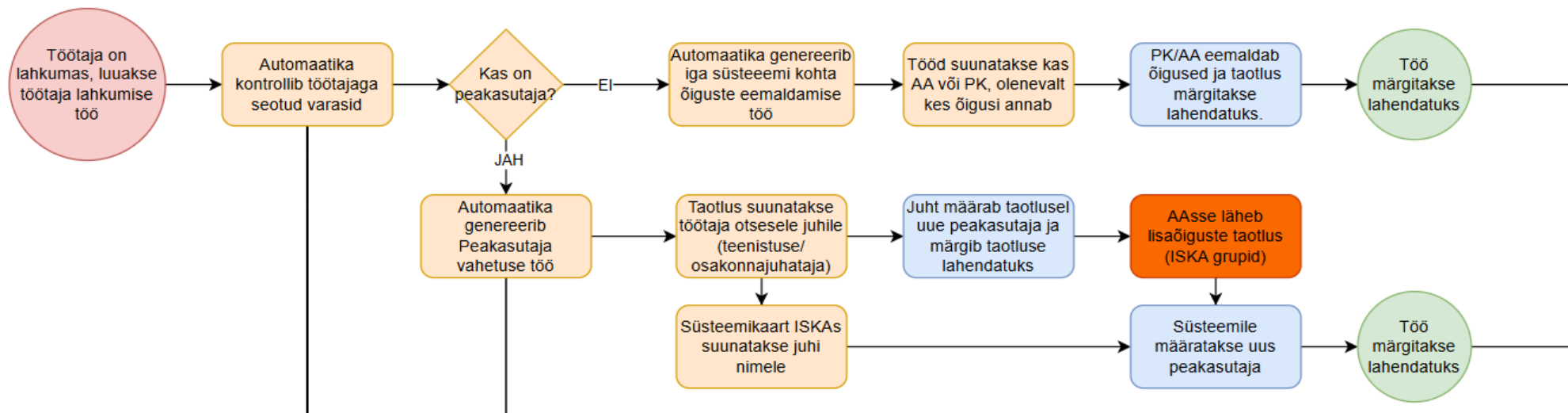
Uuele töötaja taotlused	0	Lisaõiguste taotlused	0	Eemaldamise taotlused	0	Viimati antud õigused	32	Viimati eemaldatud õigused	17	Tagasi lükatud taotlused	0
Taotlus	Süsteem	Töötaja(d)	Taotlus loodud	Töösuhe algab	Aega jäänud	Tähtaeg					
⚠ No issues found											

📊 No issues found 🔗

Oiguste haldus

- Oiguste andmise/eemaldamise taotlused
- Seos töötaja ja süsteemi vahel
- Töötaja lahkumisel kontrollib Jira töötaja objektiga seotud süsteeme ning loob vastavalt õiguste eemaldamise taotlused süsteemi peakasutajale või arvutiabile
- Kord aastas regulaarne õiguste kontroll peakasutaja poolt

Töötaja lahkumise protsess sisemise varade halduse mõistes



E-ITSi rakendamine

E-ITSi spetsiifilist tehnilist teavet haldame Assets'is objektidena, nt:

- moodulid
- meetme tüübid
- tasemed
- varagrupid
- meetmed jne

Iga uus versioon imporditakse Excelist

Töö meetmetega edasi toimub Jira projektis ja Confluence'is

Assets / Schemas

E-ITS NÕUDED

SCHEMA TREE  

•  Dokumendid	211
•  Elutsükkel_vana	15
•  Moodulid	10
•  Meetme tüüp	3
>  Tasemed	10
•  Tasemedkood	116
•  Kaitsetarve	3
•  Ohud	119
•  E-ITS Meetmed	1857
•  Elutsükkel	6
•  Varagrupid	109
•  Äriprotsess	16

Mõjuhinna kaitsetarbe määramiseks

- Hindamisel aluseks “võlur” tööriista metoodika, mille integreerisime spetsiifilisele Jira *work item* tüübile
- Iga äriprotsessi kohta eraldi *work item*, kus hindamine läbi viiakse
- Äriprotsess = valdkond struktuuriüksuse järgi, nt kultuur, haridus, ettevõtlus jne
- Hindame mõju konfidentsiaalsusele, terviklusele, käideldavusele
- Jira automaatika reegel arvutab vastuste pealt kaitsetarbe ise välja

The screenshot shows a Jira work item titled "Test äriprotsess" (Test business process). The "Key details" section is expanded, showing a table with columns for "Mõjuhinna" (Impact score) and "Kaitsetarve" (Protection level). The table contains several rows of data, including "Mõjuhinna" (Impact score) and "Kaitsetarve" (Protection level) for different business processes. The right sidebar shows "Draft" and "Improve Äriprotsess" buttons, along with "Details" and "Automation" sections.

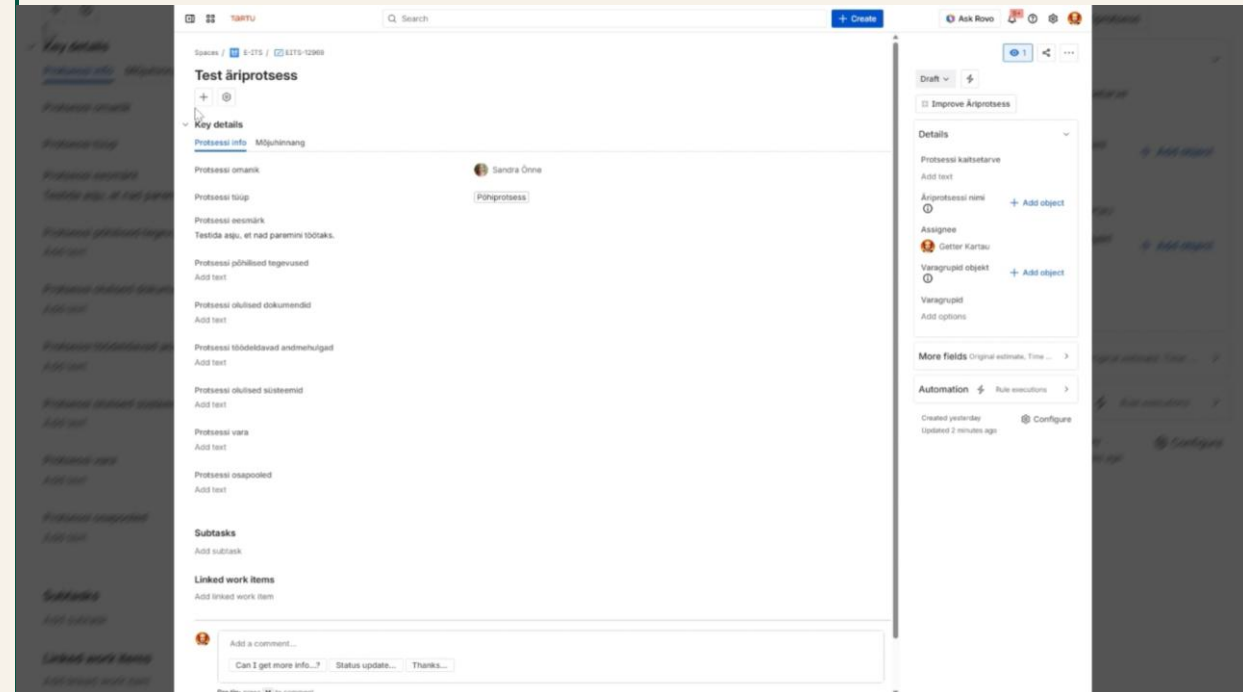
Mõjuhinna	Kaitsetarve
Ühesanne täitmise võime kadu (C)	Vähetähtis - Ülesande täitmine on takistatud 0-10 % ulatuses, kriitilise tegevuse prohvire või häired puuduvad
Seaduste ja lepingute rikkumine (C)	Väheoluline - Rahalised trahvid või muud kahtlastatud sanktsioonid ei mõjuta organisatsiooni toimimist
Inimeste elu ja tervise ning keskkonna ohustamine (C)	Kerge - Terviseriske, millest on võimalik pääevadega paraneda, keskkonna saastumise tagajärjel on võimalik likvideerida vähem...
Majanduslik ja rahaline kahju (C)	Väheoluline - Käibe vähenemine < 1%, kasumi vähenemine < 1% võrra
Maine kahju ja kodanike turvatunde vähenemine (C)	Väheoluline - Avalikkuse tähelepanu puudub või on minimaalne
Kommentaar konfidentsiaalsusele	Add text
Kaitsetarve konfidentsiaalsusele	Add text
TERVIKLUS (I)	
Miline on suurim võimalik negatiivne mõju, kui IT-süsteemid toimivad valesti, vajalikud andmed on osaliselt rinenud või tähtsult muudetud?	
Ühesanne täitmise võime kadu (I)	Vähetähtis - Ülesande täitmine on takistatud 0-10 % ulatuses, kriitilise tegevuse prohvire või häired puuduvad
Seaduste ja lepingute rikkumine (I)	Väheoluline - Rahalised trahvid või muud kahtlastatud sanktsioonid ei mõjuta organisatsiooni toimimist
Inimeste elu ja tervise ning keskkonna ohustamine (I)	Väheoluline - Väheoluline - Kerge ja ajutine terviserisk, oht keskkonnale puudub
Majanduslik ja rahaline kahju (I)	Väga raske - Käibe vähenemine 20-50%, kasumi vähenemine 20-50% võrra
Maine kahju ja kodanike turvatunde vähenemine (I)	Väheoluline - Avalikkuse tähelepanu puudub või on minimaalne
Kommentaar terviklusele	Add text
Kaitsetarve terviklusele	Add text

Info kaitsetarbe määramiseks

Hindamise aluseks saame info:

- Põhilised tegevused = struktuuriüksuse teenused
- Olulised dokumendid = teenustelt õigusaktid
- Andmehulgad = teenustega seotud andmehulgad
- Süsteemid = teenustega seotud süsteemid
- Inimesed = struktuuriüksuse töötajad, süsteemide partnerid
- Seadmed = struktuuriüksuse töötajate seadmed, struktuuriüksuse seadmed (nt printerid, võrguseadmed jne)

Info koondame automaatika abil erinevatest Jira projektidest ja Assets'ist. Suur eelis, et info asub ühes keskkonnas!



Riskide juhtimine

Riskide tuvastamine

Riskide hindamine

Riskide käsitlemine

Riskiregister

Jira projekt, kus iga nõrkus/risk eraldi *work item*

Iga nõrkuse/riskiga seome:

- varagrupp(grupid)
- maandavad turvameetmed
- riskiomanik

Lisaks kirjeldame mh:

- nõrkus
- oht (ründaja ja meetod)
- mõjutatud turvakomponendid (C, I, A)
- risk
- tagajärjed
- riskihindamine (tõenäosus, mõju) ja klass
- riskikäsitluse otsus
- maandamise tegevused ja ressursid



BY THE WAY, I WILL BE TAKING THESE WITH ME TOO...

Intsidendiregister

Intsidentidest teavitamine läbi Jira tööde

Intsidendiregister ehk Jira projekt, kus iga intsident on eraldi *ticket* ehk intsidendipilet

Kui intsidendist on mõjutatud ka isikuandmed, siis luuakse andmekaitsejuhile seotuna andmekaitse rikkumise pilet

Intsidendipiletile seome Assets'ist mh:

- süsteemid
- seadmed
- hooned
- riskid

< Back TESTINTS-82 ^ v

Andmeleke kodulehel

Link work item v Add form Create v Time Entry

Avalik Lahendajale

Infoturvaintsidenti alamkategoriad Konfidentsiaalse teabe le...

Intsidenti lekkinud informatsiooni kirjeldus
None

Intsidenti põhjus Inimlik viga

Intsidenti põhjuse kirjeldus
None

Ettepanekud intsidenti vältimiseks tulevikus
None

Intsidendiga seotud hooned + Add object

Intsidendiga seotud seadmed + Add object

Intsidendiga seotud infosüsteemid ^

Tartu.ee koduleht x v

Intsidendiga seotud osapooled ^

Avalike suhete osakond x

Intsidendiga seotud riskid ^

Ebapiisav turvakoolitus x v

Turvateadlikkuse ja motivatsiooni puudumine x v

Seosed intsidendipiletil

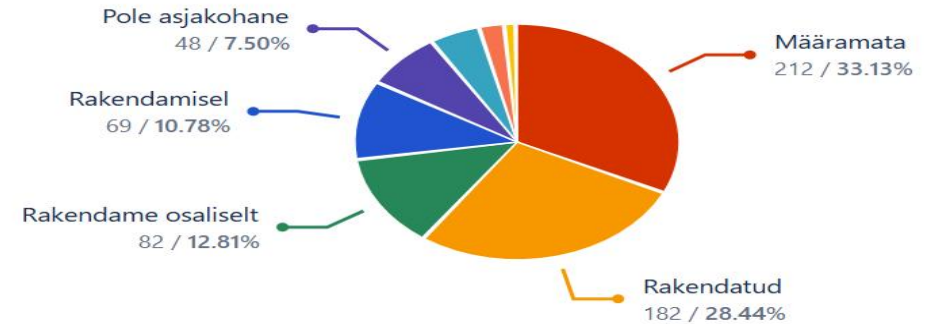
Meetmete rakendusplaan

Plaani juhtimine ja haldamine toimub Jira projektis
Igale meetmele on oma *ticket*.

Kirjeldame:

- meetme nimetus
- alammeetmed (a, b jne)
- manused
- rakendamise kirjeldus (kommentaarid)
- staatus (rakendatud, pole asjakohane, osaliselt rakendatud jne)
 - ei ole rakendatud või osaliselt rakendatud meetmed liiguvad riskihaldusesse
- meetme vastutaja
- tähtaeg

Kõik meetmed (infotehnoloogia)

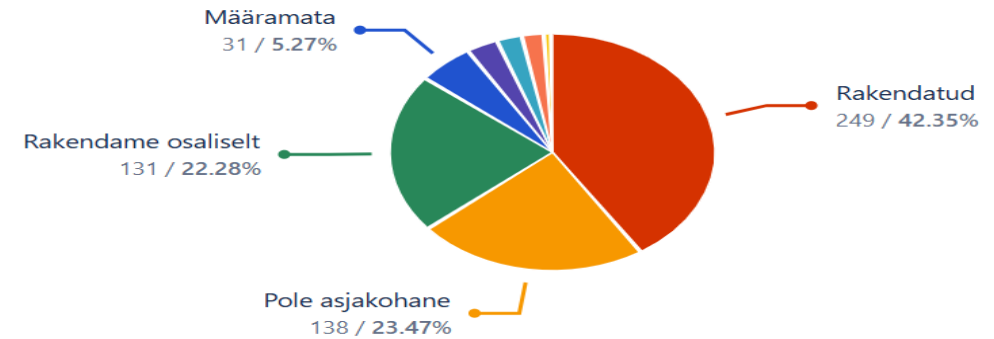


Status: ■ Määramata ■ Rakendatud ■ Rakendame osaliselt
■ Rakendamisel ■ Pole asjakohane ■ Risk aksepteerimise ootel
■ Vananenud ■ Ei ole rakendatud

640 total issues

Issue Count by Status 8

Kõik LV hooned



Status: ■ Rakendatud ■ Pole asjakohane ■ Rakendame osaliselt
■ Määramata ■ Ei ole rakendatud ■ Risk aksepteerimise ootel
■ Rakendamisel ■ Aksepteeritud risk

588 total issues

Issue Count by Status 8

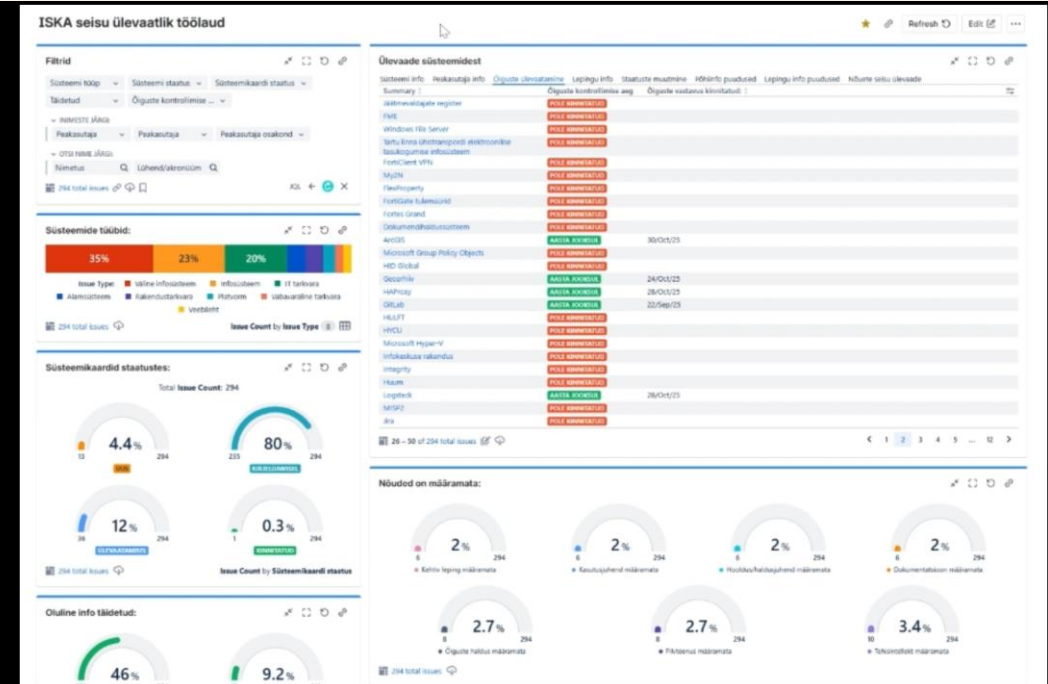
Infoturbe käigushoid

Kasutame ülevaadete saamiseks Jira Dashboard'e ja töövoogusid

Süsteemide registri töölaud (jälgime nõuete täitmist, õiguste kontrollimist jne)

Intsidendiregistris staatus Lahendatud -> Suletud, kui on lahenduskäik üle vaadatud ja jätkutegevused planeeritud

Tänu seostele tekib teadmine sellest, kui miski on jäänud arvele võtmata või registreerimata, nt teenust ei saa siduda süsteemiga, süsteemi serveriga, intsidenti riskiga jne



Kokkuvõte

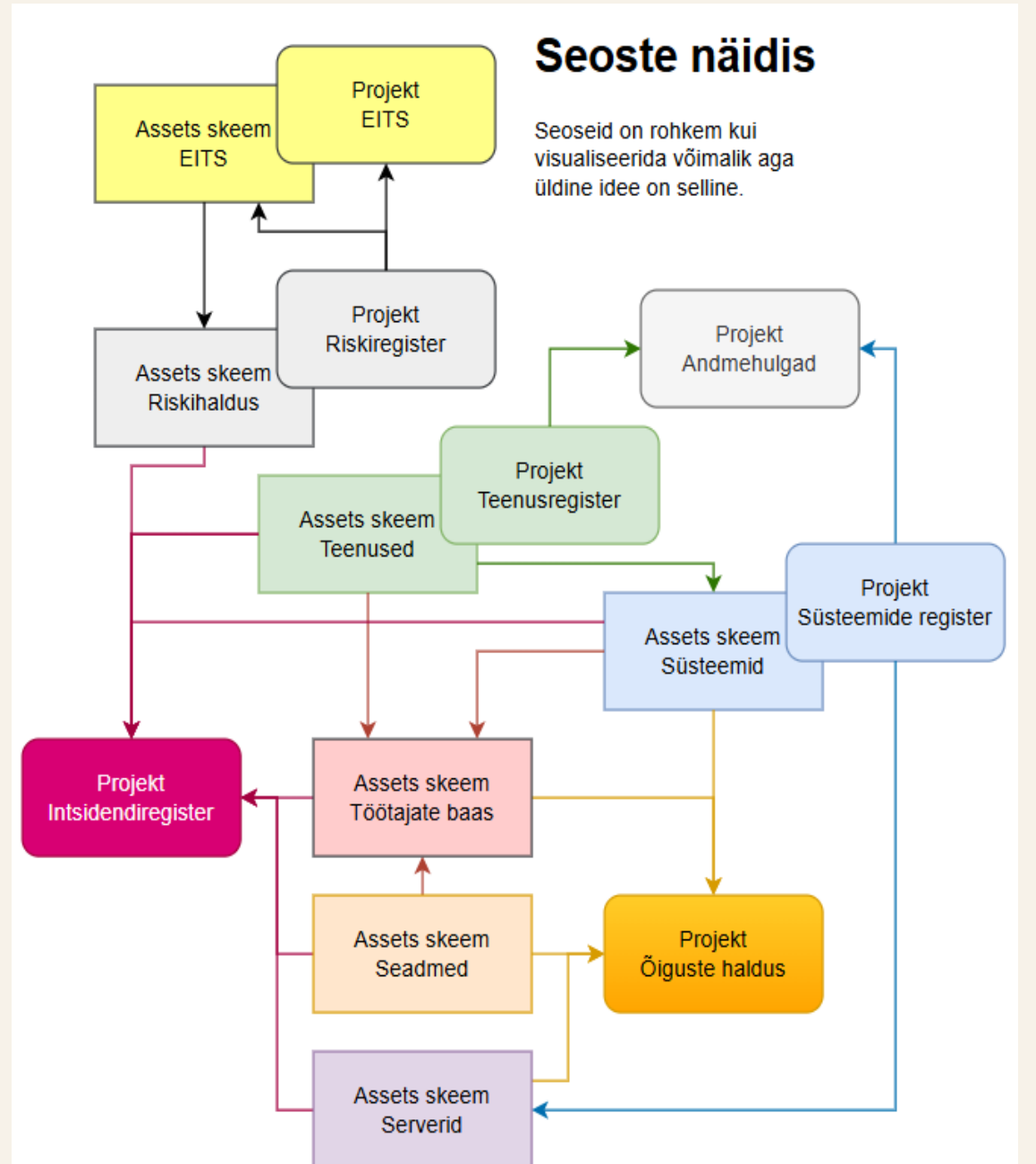
Kaardistame, kirjeldame ja seostame omavahel organisatsiooni toimimiseks vajaliku info:

- teenused
- andmed
- varad
- riskid
- intsidendid jne

Teeme seda süsteemselt, st ühes keskkonnas ja ühetaoliselt, vähendades dubleerimist ning kasutades automatiseerimist

Asjade omavaheline sidumine annab parema ülevaate ning teadmise järgmiste tegevuste planeerimiseks

Teadmus sellest, kuidas asjad omavahel seotud on, aitab kiiremini reageerida ja ennetada probleeme



Aitäh!

Küsimusi, ettepanekuid?

TARTU

20.11.2025