

Riigi infosüsteemi haldussüsteem RIHA

Arenduse projektiplan

**Riigi Infosüsteemide
Arenduskeskus**

Versioon: 0.2

Sisukord

Sisukord	2
1. Sissejuhatus.....	3
1.1. Dokumendi eesmärk	3
1.2. Dokumendi sihtgrupp.....	3
2. Arendusmeetod	4
2.1. Realisatsioon	4
2.2. Testimine.....	5
2.3. Juurutamine.....	5
3. Projektorganisatsioon.....	6
4. Tegevuskava	9
4.1. Täiendav analüüs	9
4.2. Valmistamine 1	10
4.3. Valmistamine 2	10
4.4. Valmistamine 3	11
4.5. Andmete siire	12
4.6. Evitus 1a – eeltestimiseks valmistamine.....	12
4.7. Tellija ja sihtrühmade testimine 1	13
4.8. Evitus 1b – testimine.....	13
4.9. Juurutus 1a	13
4.10. Juurutus 1b.....	13
4.11. Valmistamine 4	14
4.12. Valmistamine 5	14
4.13. Valmistamine 6	15
4.14. Täiendamine.....	15
4.15. Evitus 2a – eeltestimiseks valmistamine.....	16
4.16. Tellija ja sihtrühmade testimine 2.....	16
4.17. Evitus 2b – infosüsteemi juurutamiseks valmistamine.....	16
4.18. Juurutus 2	17
5. Projektid.....	18
6. Ajakava	18
7. Ressursihinnangud	18
8. Riskid ja maandamise plaanid	19
8.1. Riskide juhtimise plaan.....	19
8.2. Inimeste ja projektorganisatsiooniga seotud riskid.....	19
8.3. Olemasolevate süsteemidega integreerimisega seotud riskid	20
8.4. Integratsioon süsteemidega, mis on kavandamise järgus	20
8.5. Loodud süsteemi kvaliteedi puudulikkus ja sobimatus äriprotsessidega.....	21

1. Sissejuhatus

1.1. Dokumendi eesmärk

Dokument on kokkuvõte Riigi infosüsteemi haldussüsteemi (RIHA) arenduse projektiplaanist. Arendusfaasis realiseeritakse funktsionaalsus, mis on kirjeldatud RIHA tarkvara spetsifikatsioonis. Arenduse projektiplaani eesmärk on spetsifitseerida RIHA tarkvara arendusfaas. Arenduse projektiplaan on esialgne ja täpsustatakse RIHA arendajate poolt.

Dokumendis on kirjeldatud soovitatud arendusmeetod ja projektorganisatsioon. Arendusfaas on jagatud etappideks, mis on kirjeldatud peatükis „tegevuskava”.

RIHA seosed teiste projektidega on kirjeldatud peatükis „projektid”. Dokumendis on kokkuvõte projekti ajakavast ja ressursihinnangust. Viimane peatükk kirjeldab projekti arendusriske ja nende maandamise plaane.

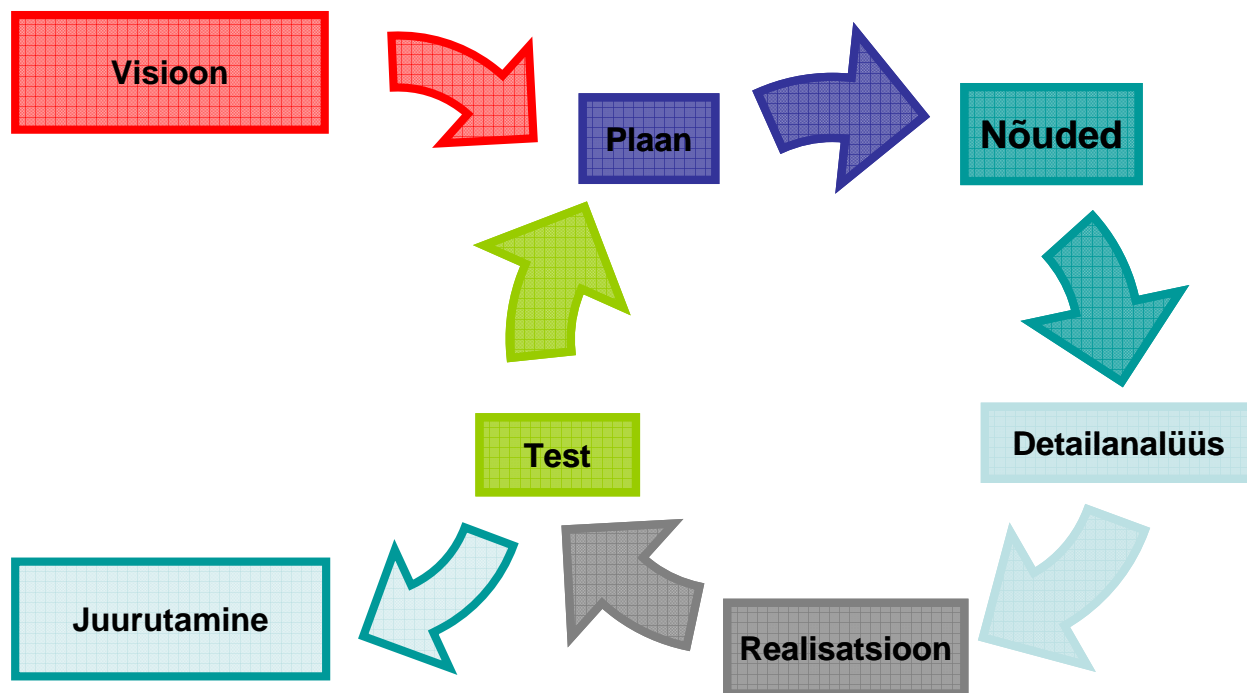
1.2. Dokumendi sihtgrupp

Dokumendi sihtgrupiks on:

- RIHA töögrupp;
- RIHA arendajad.

2. Arendusmeetod

Tarkvara väljatöötamisel tuleks lähtuda „*Unified Process'ist*”. Tegemist on maailmas ühe enim hinnatava tarkvaraarenduse metoodikaga, mis annab üsna täpse ülevaate tarkvaraarenduses toimivate protsesside ja nende käigus valmivate tulemite (e. artefaktide) kohta. „*Unified process*” on paindlik metoodika võimaldades nii tarkvaraorganisatsiooni või kliendi vajadustest lähtuvalt seda ka kohandada.



Joonis 1. Tarkvaraarendusmetoodika

RIHA projekt on jõudnud arendus(realisatsiooni)faasi. RIHA visioon on kirjeldatud dokumendis „Visioonidokument”, nõuded on kirjeldatud dokumendis „Analüüs dokumendi” ja detailanalüüs on kirjeldatud dokumendis „Tarkvara spetsifikatsioon”. Järgnevalt on kirjeldatud realisatsiooni, testimise ja juurutamise etapid.

2.1. Realisatsioon

Realiseerimine on tegevus, mille käigus analüüsi ja disaini käigus tehtud plaanid realiseeritakse masinale arusaadavas vormis. Realisatsiooni töövoos eesmärgiks on organiseerida koodikirjutamine nii, et programmeerijate koostööefekt oleks maksimaalne. Töövoos realiseeritakse komponendid, tehakse komponentide testid ja integreeritakse valmis komponendid üldisesse süsteemi.

Süsteemi arendamise käigus toimub pidev integreerimine ja kontroll, et süsteem toimiks ka tervikuna – eraldi valmistatud komponendid sobiks üldisesse süsteemi ja ei põhjustaks vigu. Teiseks on iga programmeerija kohustatud valmistatud komponendi ka ise jooksvalt ja koheselt läbi testimise. Kasutades disainimudelit on tal olemas ka info korrektse moodul testi läbiviimiseks.

Realiseerimisel on oluline ka koodi taaskasutatavus ning võimalus hiljem vajaduste muutudes ka koodi muuta. Mõlemat eesmärki aitab saavutada korrektne dokumenteerimine. Seega, realiseerimise töövoos käigus valmivad järgmised tulemid

- **programmikood**, mille põhjal on võimalik kompileerida käivitatav süsteem
- **andmebaasiskriptid**, mis tekitavad vajalikud andmebaasistruktuurid
- **dokumentatsioon**, mis kirjeldab sisemiselt loodud koodi
- **käivitatav süsteem**, mille funktsionaalsust on võimalik realselt kasutada

Kõik loodavad lahendused dokumenteeritakse arendusprotsessi käigus jooksvalt ning seetõttu on lahenduste hilisem täiendamine mugav ja lihtne.

Projekti valmistamise faasides toimub infosüsteemi funktsionaalsuse realiseerimine. Realiseerimine toimub iteratsioonide kaupa selleks, et kasutaja saaks kiiremini vaadata ja tagasisidet anda ainult ühe iteratsiooni jooksul valmistatud infosüsteemi osa kohta. See tagab võimaluse kasutajale lihtsamalt ja kiiremini üle vaadata valmistatavat infosüsteemi.

2.2. Testimine

Testimise töövoos eesmärgiks on kontrollida, kas disainis määratletud funktsionaalsus on esindatud realiseerimise käigus valminud funktsionaalsusega. Testimise olemuseks on kontrolltegevused, et näidata kõikide tarkvarale esitatud nõuete täidetust. Samuti peab testimisel veenduma, et kõik parandamiseks esitatud defektid ka parandatud saavad ning parandused ei põhjustaks omakorda uusi vigu. Tarkvara saab testida mitmeid aspekte arvesse võttes. Esiolulised testimisstsenaariumid on kirjeldatud dokumendis „Testimisstsenaariumid”.

2.3. Juurutamine

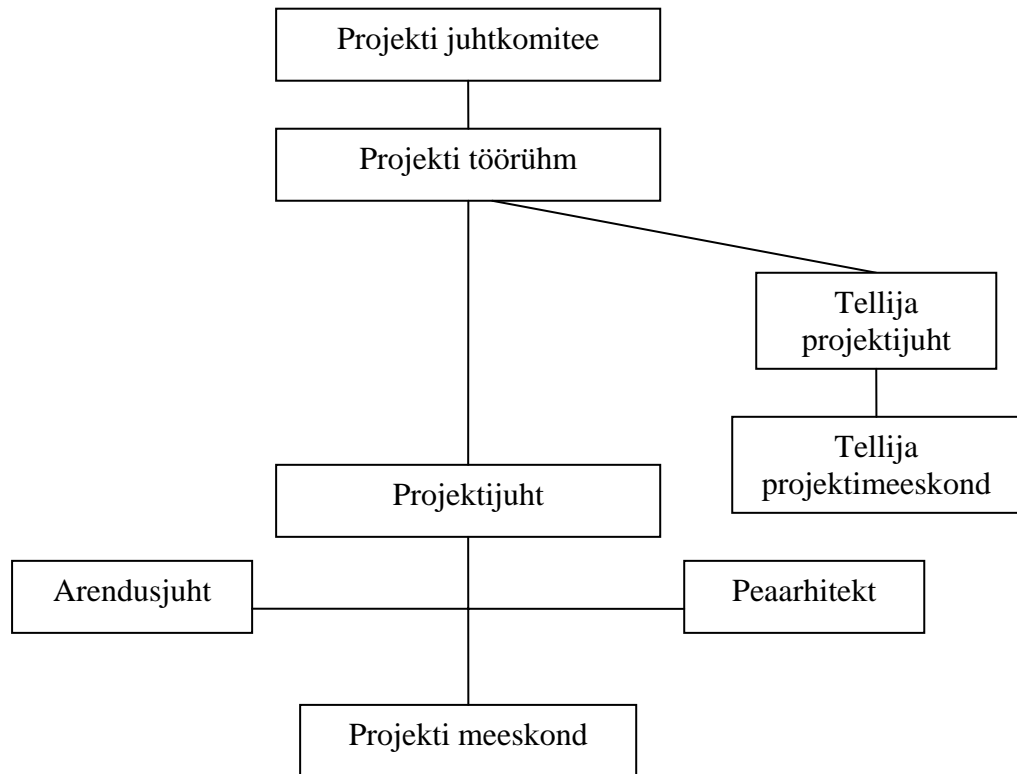
Juurutamine on projekti eduka käivitamise seisukohalt üks olulisemaid tegevusi, kuna selle käigus jõuab tarkvara arendajate käest kasutajate kätte. Hästi planeeritud ja iteratsioonide kaupa juurutamine tagab tarkvara kontrollitud kasutuselevõtu kogu organisatsioonis ja välistab 'suure pauguga' alustamise. Moodulite kaupa juurutamine vähendab korraga esile kerkivate probleemide hulka ja võimaldab kasutajate ettepanekuid järgmiste moodulite arendamisel koheselt arvesse võtta.

Uue tarkvara versiooni või mooduli juurutamiseks on tarvis **juurutusplaani**, mis kirjeldab tarkvara täielikuks kasutuselevõtuks tarvilikud tegevused ja tulemid. Tulemite hulka kuuluvad tavaliselt **installeerimisprotseduurid**, **koolitusmaterjalid** ja **kasutajajuhendid**. Juurutamisprotsess peab toimuma tellija ja teostaja heas koostöös, sest nii suudetakse tagada kiire reageerimine võimalikele üleskerkivatele probleemidele ja teostajad saavad kasutajatelt vahetut tagasisidet tarkvara kohta.

3. Projektorganisatsioon

Projekti juhtimisel täidab keskset rolli projektijuht, kes koos projekti töörühmaga (kuhu kuuluvad lisaks projektijuhile endale ka arendusjuht, peaarhitekt, peaanalüütik ja võimalusel ka Tellija projektijuht) annab jooksvalt aru projekti juhtkomiteele. Projektijuhti toetavad töös nõuandvate rollidena peaarhitekt ja arendusjuht.

Projektorganisatsiooni kirjeldus on toodud järgmisel joonisel.



Joonis 2. Projektorganisatsioon

Rollid

Iga meeskonnaliige täidab arendusprotsessis teatud rolle, mis osaliselt võivad ka kattuda. Järgnevas tabelis on ülevaade tarkvara arendusprotsessis osalevatest rollidest koos peamiste ülesannetega.

Tegevus/etapp	Roll(id)	Ülesanded
Realiseerimine	Programmeerija	programmeerimine; tehnilise dokumentatsiooni loomine; paigalduspakettide loomine
Testimine	Testija	testide disain; testikeskkondade haldus; testide läbiviimine; testiraportite koostamine
Dokumenteerimine	Dokumenteerija	kasutajadokumentatsiooni valmistamine (kasutajajuhendid, koolitusmaterjalid)
	Arhitekt	haldus- ja hooldusjuhendi koostamine
Juurutamine	Arendusjuht	juurutuskava koostamine, kooskõlastamine kõigi osapooltega
	Arhitekt	paigalduspakettide loomine süsteemi testikeskkonda ja töökeskkonda siirdamiseks; administraatorite koolituse korraldamine
	Dokumenteerija	koolituste läbiviimine
Vigade ja muudatuste haldus	Arendusjuht	vigade ja muudatuste haldamine veahalduskeskkonnas
Projektijuhtimine	Projektijuht	projektiplaani koostamine; projektiplaani täitmise kontroll
	Arendusjuht	iteratsiooniplaanide koostamine; iteratsiooniplaanide läbiviimise kontroll; kvaliteedikontroll
	Tellijapoolne projektijuht	tellija organisatsioonisiseseid kooskõlastused; tellijapoolse töö koordineerimine (koosolekud, ülevaatused, aktsepteerimistestid jms)
Riskide haldus	Projektijuht	riskide hindamine
Aruandlus tellijale	Projektijuht	aruannete koostamine vastavalt aruandluse metoodikale
Üldine kontroll	Projekti juhtkomitee	vastutab projekti eesmärkide täitmise eest; aktsepteerib ning hindab projekti käigus saadud tulemusi; koordineerib nii äri-, organisatsiooni- kui ka finantsküsिमusi; loeb regulaarselt projektijuhi aruandeid; koostöö Tellijaga

Projekti juhtkomitee

Juhtkomitee juhi valivad juhtkomitee liikmed. Juhtkomitee koosolekud kutsuvad kokku ja juhivad juhtkomitee juht või tema poolt volitatud isik. Juhtkomitee koosolek protokollitakse ja protokoll esitatakse kõikidele juhtkomitee liikmetele. Protokoll koostab selleks valitud juhtkomitee liige. Juhtkomitee koosoleku päevakava koostab juhtkomitee juht ja see saadetakse koos koosoleku kutsega juhtkomitee liikmetele elektronposti teel.

Koosoleku protokollis fikseeritakse kohalviibivad juhtkomitee liikmed ja muud kohalviibivad isikud, päevakord, vastuvõetud otsused, nende vastutavad täitjad ja täitmise tähtajad. Juhtkomitee koosolekute protokollid allkirjastavad kõik kohalviibivad juhtkomitee liikmed.

Koosolekuvälisel perioodil juhtkomitee liikmed suhtlevad elektronposti teel.

Projekti töörühm

Arendustööde juhtimiseks moodustatakse töörühm. Töörühm aitab projektijuhil ette valmistada iteratsiooniplaanid, teeb juhtrühmale ettepanekuid tööde teostamiseks, vajalike ressursside eraldamiseks, vahendite hankimiseks jms ning analüüsib tulemite kvaliteeti.

Projekti töörühma kuuluvad tellija poole pealt teemade valdkondade esindajad ja tellija projektijuht. Täitja poolt on projekti töörühmas projektijuht, analüütik, disainer/peaprogrammeerija.

Töörühma tööd juhivad projektijuht, kelle vastutusel on ka kõikide täitja poolt teostatavate tööde nõuetekohane täitmine ja tulemite kvaliteet. Tellija projektijuhil vastutusel on info edastamine Tellija ja Täitja vahel, kohtumiste kokkuleppimine, aktsepteerimistestide läbiviimine ja üldine Tellija-poolne töö koordineerimine.

Täitja projektijuht esitab iga nädal aruande. Töörühma koosolek protokollitakse ning protokoll lisatakse töödokumentide hulka. Töörühma töövormiks on töörühma nõupidamised, mis toimuvad vastavalt vajadusele, kuid mitte vähem kui üks kord nädalas. Töörühma nõupidamisi korraldab täitja projektijuht. Päevakava ja vajalikud töömaterjalid valmistatakse ette projektijuhtide poolt.

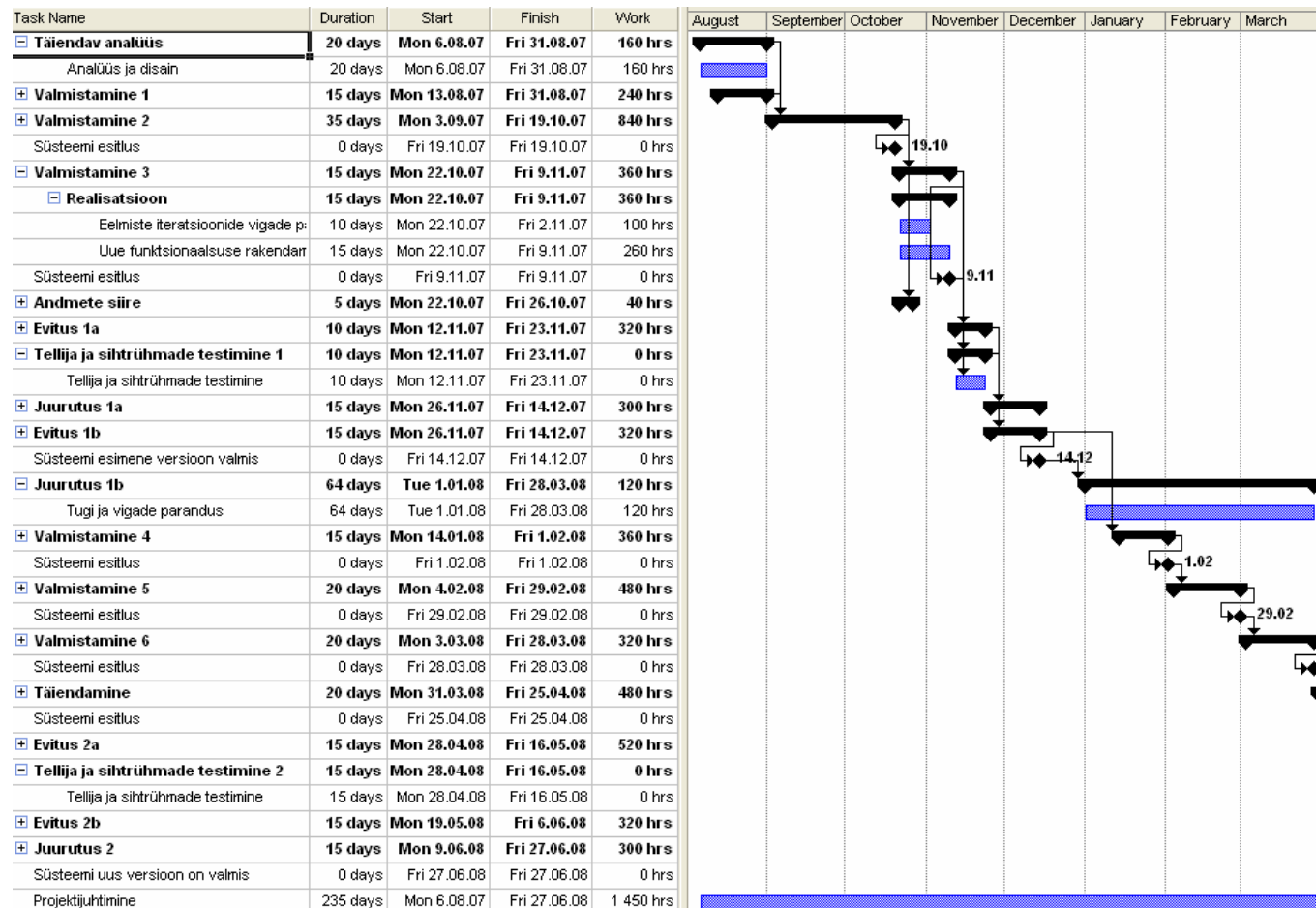
Töörühma nõupidamistel võivad osaleda juhtrühma liikmed ja teised poolte töötajad (spetsialistid, eksperdid jt).

Töörühma nõupidamiste dokumente haldab täitja projektijuht ja koopiad antakse üle tellija projektijuhile.

Projekti käigus jälgib tellija projektijuht pidevalt projekti sisulist ja rahalist edenemist ja koostab vastavasisulisi aruandeid juhtrühmale. Sisulise edenemise all peetakse silmas, kas planeeritud funktsionaalsus valmib planeeritud ajaks ja rahalise edenemise all peetakse silmas, kas kulutatud raha ja saavutatud tulemus on plaanipärased. Juhul kui projektijuht ei ole pädev otsustama, siis suunatakse probleem lahendamiseks juhtrühmale.

4. Tegevuskava

Üldine projekti etappide plaan on toodud järgmisel joonisel.



Iteratsioonideks jagamise põhimõtted on järgmised:

- Funktsionaalsus, mis on nõutud avaliku teabe seaduse järgi alates 1.1.2008, valmib enne 2007. aasta lõppu.
- Komponentid, mis sõltuvad teistest komponentidest, on realiseeritud loogilises järjekorras.
- RIHA põhifunktsionaalsus realiseeritakse esimestes iteratsioonides, et saada varakult tagasisidet lõppkasutajatelt.
- Integratsioon süsteemidega, mis on kavandamise järgus, toimub RIHA realiseerimise lõpus, et anda maksimaalselt palju aega nende teiste süsteemide realiseerimiseks.

Süsteemi esitlused toimuvad iga valmistamise etapi lõpus, kus kooskõlastatakse realiseeritud funktsionaalsus tellijaga ja sihtrühmadega.

4.1. Täiendav analüüs

Iteratsiooni eesmärgid

„Täiendav analüüs” iteratsiooni eesmärk on sihtrühmade esindajatega läbi vaadata RIHA disaindokumentide alusel kasutuslood (ekraanivormide abil) ja neid täiendada. Lisaks selgitada välja:

Arenduse projektiplaan

- kõikide sihtrühmade vajadused raportite ja aruandluse jaoks;
- kuidas realiseerida mitmekeelsuse nõue (st kasutajal on võimalik sättida ise lihtsalt täiendav keel ja andmekirjeldusi peab ka olema võimalik esitada mitmekeelsetena). Selleks analüüsida andmemudelit ja arendusraamistiku olemasolevaid võimalusi.

Eeldatav töömaht: 160 töötundi.

Kestvus: 4 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Koosolekud järgnevate sihtrühmadega, kus esitatakse ekraanvormide abil RIHA kavandatud funktsionaalsus.
 - Statistikaamet
 - Andmekaitse Inspektsioon
 - Rahvusarhiiv
 - Semantika töögrupp
 - Riigi infosüsteemide osakond (RISO)
 - Riigi Infosüsteemide Arenduskeskus (RIA)
 - Tellija valitud infosüsteemide haldajad
- Analüüsi tulemusel ja koosolekutel esitatud kommentaaride põhjal täiendatakse (nii kasutuslugude, vajalike raportite kui ka mitmekeelsuse nõude osas)
 - Analüüsidokumenti
 - Tarkvara spetsifikatsiooni dokumenti
 - Andmemudelit
 - Ekraanvorme

4.2. Valmistamine 1

Iteratsiooni eesmärgid

„Valmistamine 1” iteratsiooni eesmärk on paika panna detailne süsteemi arhitektuur, süsteemi õigused ja süsteemi navigatsioon (sh menüüelemendid ja lipikud).

Eeldatav töömaht: 240 töötundi.

Kestvus: 3 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Rakendus, kus on realiseeritud järgnev süsteemi funktsionaalsus:
 - Autoriseerimine
 - RIHA sisene õiguste määramine
 - Navigatsioon, sh menüüelemendid ja lipikud
- Täiendatud Arhitektuuridokument.
- Järgmise iteratsiooni detailne projektiplaan, täiendatud üldine projektiplaan.

4.3. Valmistamine 2

Iteratsiooni eesmärgid

„Valmistamine 2” iteratsiooni eesmärk on realiseerida RIHA põhiobjektide registreerimise ja otsinguga seotud funktsionaalsus.

Eeldatav töömaht: 840 töötundi.

Kestvus: 7 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Parandused ja täiendused analüüsi- ja disainidokumentides.
- Rakendus, kus on realiseeritud umbes 35% süsteemi funktsionaalsusest, sealhulgas on lisatud:
 - Asutuse andmete registreerimine (sh kontaktisikute määramine)
 - Infosüsteemi andmete registreerimine (sh tehnilise dokumentatsiooni esitamine, andmete koosseis, kontaktisikute määramine, WSDL lisamine, semantilise kirjelduse lisamine, infosüsteemi sidumine valdkonnaga ja infosüsteemi sidumine asutusega)
 - Teenuse andmete registreerimine (sh semantilise kirjelduse vaatamine, teenusetaseme parameetrite lisamine, kontaktisikute määramine, teenuste hierarhia loomine ja teenuse kasutajaks registreerimine)
 - Klassifikaatori registreerimine (sh klassifikaatori lisamine RIHAsse ja klassifikaatori allalaadimine RIHAst)
 - Valdkonnasõnastiku lisamine ja vaatamine
 - Semantiliste terminite otsing
 - Asutuse otsing
 - Infosüsteemi otsing
 - Teenuse otsing
 - Klassifikaatori otsing
 - Semantiliste valdkondade nimekirja vaatamine
 - Kontaktisikute otsing
 - Põhiandmete otsing
 - UDDI vaadete valmistamine
- Järgmise iteratsiooni detailne projektiplaan, täiendatud üldine projektiplaan.
- Süsteemi testimise spetsifikatsioon, kus on olemas testiplaani esialgne versioon.

Realiseeritud on järgmised kasutuslood:

- Asutusega seotud kasutuslood (KL 01 – KL 06, KL 12)
- Infosüsteemiga seotud kasutuslood (KL 13, KL 16, KL 18, KL 21- KL 33, KL37)
- Teenusega seotud kasutuslood (KL 39-KL 47)
- Klassifikaatoriga seotud kasutuslood (KL 61, KL 63 - KL 65, KL 67, KL 68)
- Semantilise valdkondadega seotud kasutuslood (KL 71 – KL 74)
- RIHA haldamisega seotud kasutuslood (KL 85, KL 88)
- Üldised kasutuslood (KL 89- KL 93, KL 99, KL 100, KL 102)

4.4. Valmistamine 3

Iteratsiooni eesmärgid

„Valmistamine 3” iteratsiooni eesmärk on realiseerida RIHA kooskõlastamisega seotud funktsionaalsus.

Eeldatav töömaht:360 töötundi.

Kestvus: 3 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Parandused ja täiendused analüüsi- ja disainidokumentides.
- Eelmise iteratsiooni vead on parandatud ja puudused on likvideeritud.
- Rakendus, kus on realiseeritud umbes 50% süsteemi funktsionaalsusest, sealhulgas on lisatud:
 - Infosüsteemi asutamise kooskõlastamine
 - Infosüsteemi registreerimise kooskõlastamine
 - Andmete koosseisu muutmise kooskõlastamine
 - Klassifikaatori registreerimise kooskõlastamine
 - Infosüsteemi lõpetamise kooskõlastamine
 - Klassifikaatori lõpetamise kooskõlastamine
- Järgmise iteratsiooni detailne projektiplaan, täiendatud üldine projektiplaan.
- Süsteemi testimise spetsifikatsioon, kus on sisse viidud vajalikud muutused.

Realiseeritud on järgmised kasutuslood

- Infosüsteemiga seotud kasutuslood (KL 14, KL 15, KL 17, KL 19, KL 20, KL38)
- Klassifikaatoriga seotud kasutuslood (KL 62, KL 69, KL 70)
- Üldised kasutuslood (KL 101)

4.5. Andmete siire

Iteratsiooni eesmärgid

„Andmete siire” iteratsiooni eesmärk on koos tellijaga uurida olemasoleva ARR-i andmeid ja viia valitud andmeid RIHAsse.

Eeldatav töömaht:40 töötundi.

Kestvus: 1 nädal.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Valitud andmed on üle viidud RIHAsse.

4.6. Evitus 1a – eeltestimiseks valmistamine

Iteratsiooni eesmärgid

„Evitus 1a” iteratsiooni peamine eesmärk on infosüsteemi esimese osa (valmistamine 1, 2, 3) realiseerimise lõpetamine, eeltestimine, vigade parandamine ja süsteemi vajalik täiendamine. Iteratsiooni lõpus tehakse infosüsteemi väljalase, milles on kõik vajalik funktsionaalsus realiseeritud ja testimiseks valmis.

„Evitus 1a” iteratsioon toimub paralleelselt „Tellija ja sihtrühmade testimine 1” iteratsiooniga ning arvestab tellija ja sihtrühmade märkustega.

Eeldatav töömaht: 320 töötundi.

Kestvus: 2 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Testimiseks valmis rakendus.
- Valmis süsteemi testimise spetsifikatsioon.
- Infosüsteemi kasutajajuhendi esimene osa.

- Järgmise iteratsiooni detailne projektiplaan, täiendatud üldine projektiplaan.

4.7. Tellija ja sihtrühmade testimine 1

Iteratsiooni eesmärgid

Iteratsiooni peamine eesmärk on tellija ja sihtrühmade poolne RIHAgA tutvumine ja RIHA testimine. Iteratsioon toimub paralleelselt „Evitus 1a” iteratsiooniga. „Evitus 1a” iteratsioon arvestab tellija ja sihtrühmade märkustega.

Eeldatav töömaht:

Kestvus: 2 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Tellija ja sihtrühmade märkused on esitatud projektjuhile.

4.8. Evitus 1b – testimine

Iteratsiooni eesmärgid

„Evitus 1b” iteratsiooni peamine eesmärk on infosüsteemi testimine ja vigade parandamine. Iteratsiooni lõpus on infosüsteemi esimene osa valmis.

Eeldatav töömaht:320 töötundi.

Kestvus: 3 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Valmis rakendus.
- Valmis süsteemi testimise plaan ja spetsifikatsioon.
- Valmis infosüsteemi kasutajajuhend.

4.9. Juurutus 1a

Iteratsiooni eesmärgid

„Juurutus 1” iteratsiooni peamine eesmärk on süsteemi esimese osa pilootkasutus ja kasutajate koolitus. Iteratsioon „Juurutus 1a” toimub paralleelselt iteratsiooniga „Evitus 1b”.

Eeldatav töömaht: 300 töötundi.

Kestvus: 3 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Koolitusmaterjalid
- Kasutajate koolitused.
- Täitjapoolne tugi juurutamise käigus.
- Katsekasutamise jooksul leitud vigade parandus.

4.10. Juurutus 1b

Iteratsiooni eesmärgid

Iteratsiooni eesmärk on toetada tellijat rakenduse käiku laskmisel. Arendaja parandab ilmnenuid süsteemi vead ja tellija kogub muudatusettepanekud kasutajatelt. Avaliku teabe seaduse kohaselt on andmekogu halduritel aega kolm kuud, et aktualiseerida andmekogu andmed riigi infosüsteemi haldussüsteemis.

Arenduse projektiplaan

Eeldatav töömaht: 120 töötundi.

Kestvus: 3 kuud.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Parandatud süsteemi vead.
- Muudatusettepanekute loetelu (tellija poolt koostatud).

4.11. Valmistamine 4

Iteratsiooni eesmärgid

„Valmistamine 4” iteratsiooni eesmärk on realiseerida X-tee’ga seotud funktsionaalsus.

Eeldatav töömaht: 360 töötundi.

Kestvus: 3 nädalat. Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Parandused ja täiendused analüüsi- ja disainidokumentides.
- Rakendus, kus on realiseeritud umbes 66% süsteemi funktsionaalsusest, sealhulgas on lisatud:
 - Taotluse esitamine asutuse X-tee’ga liitumiseks
 - Turvaserveri registreerimine
 - Taotluse esitamine infosüsteemi X-tee’ga liitumiseks
 - Taotluse esitamine infosüsteemi Test-tee’ga liitumiseks
 - Sertifikaadi taotluse esitamine
 - Teenusekasutajate nimekirja vaatamine
 - X-tee haldamise lipikuga seotud funktsionaalsus (va teadete saatmine)
- Järgmise iteratsiooni detailne projektiplaan, täiendatud üldine projektiplaan.
- Süsteemi testimise spetsifikatsioon, kus on sisse viidud vajalikud muutused.

Realiseeritud on järgmised kasutuslood:

- Asutusega seotud kasutuslood (KL 7 – KL 11)
- Teenusega seotud kasutuslood (KL 58)
- X-tee haldamisega seotud kasutuslood (KL 75 - KL 84)
- Üldised kasutuslood (KL 94)

4.12. Valmistamine 5

Iteratsiooni eesmärgid

„Valmistamine 5” iteratsiooni eesmärk on realiseerida teadete ja taotlustega seotud funktsionaalsus.

Eeldatav töömaht: 480 töötundi.

Kestvus: 4 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Parandused ja täiendused analüüsi- ja disainidokumentides.
- Rakendus, kus on realiseeritud umbes 86% süsteemi funktsionaalsusest, sealhulgas on lisatud:
 - Teadete saatmine infosüsteemi poolt osutavate teenuste kasutajatele
 - Teadete saatmine teenuse kasutajatele
 - Ettepaneku tegemine teenuse loomiseks või muutmiseks
 - Teenuse kasutusõiguste taotlemine

Arenduse projektiplaan

- Teadete saatmine klassifikaatori kasutajatele
- Teate saatmine X-teega liitunud asutustele
- Minu asutuse poolt esitatud taotluste vaatamine
- Vastust ootavate taotluste vaatamine
- Minu asutuse poolt saadetud teadete vaatamine
- Minu asutustele saadetud teadete vaatamine
- Raportite vormid
- Järgmise iteratsiooni detailne projektiplaan, täiendatud üldine projektiplaan.
- Süsteemi testimise spetsifikatsioon, kus on sisse viidud vajalikud muutused.

Realiseeritud on järgmised kasutuslood:

- Infosüsteemiga seotud kasutuslood (KL 33)
- Teenusega seotud kasutuslood (KL 48 - KL 54, KL 59, KL 60)
- Klassifikaatoriga seotud kasutuslood (KL 66)
- RIHA haldamisega seotud kasutuslood (KL 86, KL 87)
- Üldised kasutuslood (KL 95 - KL 98)

4.13. Valmistamine 6

Iteratsiooni eesmärgid

„Valmistamine 6” iteratsiooni eesmärk on realiseerida liidesed teiste süsteemidega (ISKE tööriista süsteem, intsidendihaldus, X-tee monitooring ja kasutusstatistika).

Eeldatav töömaht: 320 töötundi.

Kestvus: 4 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Parandused ja täiendused analüüsi- ja disainidokumentides.
- Rakendus, kus on realiseeritud 100% süsteemi funktsionaalsusest, sealhulgas on lisatud:
 - X-tee teenuse kasutamisstatistika vaatamine
 - X-tee teenuse monitooringu info vaatamine
 - Infosüsteemi X-tee kasutamisstatistika vaatamine
 - Infosüsteemi X-tee monitooringu info vaatamine
 - Infosüsteemi ja teenuste turvaklasside ja turbeastmete päringud ISKE tööriista süsteemist
 - Infosüsteemi lahendamata intsidentide vaatamine
 - Teenuse lahendamata intsidentide vaatamine
- Mittefunktsionaalsete nõuete täiendamine, sh RIHA teenuste teenustaseme parameetrite (SLA) määratlemine.
- Järgmise iteratsiooni detailne projektiplaan, täiendatud üldine projektiplaan.
- Süsteemi testimise spetsifikatsioon, kus on sisse viidud vajalikud muutused.

Realiseeritud on järgmised kasutuslood:

- Infosüsteemiga seotud kasutuslood (KL 34 – KL 36)
- Teenusega seotud kasutuslood (KL 55 – KL 57)

4.14. Täiendamine

Iteratsiooni eesmärgid

„Täiendamine” iteratsiooni eesmärk on realiseerida konkreetsed valitud muudatused. Muudatusettepanekud on kogutud kasutajatelt tellija poolt „Juurutus 1b” iteratsioonil. Tellija ja arendaja koos otsustavad, millised muudatused on kõige tähtsamad ja võimalikud realiseerida iteratsiooni töömahu piires.

Eeldatav töömaht: 480 töötundi.

Kestvus: 4 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Parandused ja täiendused analüüsi- ja disainidokumentides.
- Rakendus, kus on realiseeritud valitud muudatused.
- Järgmise iteratsiooni detailne projektiplaan, täiendatud üldine projektiplaan.
- Süsteemi testimise spetsifikatsioon, kus on sisse viidud vajalikud muudatused.

4.15. Evitus 2a – eeltestimiseks valmistamine

Iteratsiooni eesmärgid

„Evitus 2a” iteratsiooni peamine eesmärk on infosüsteemi realiseerimise lõpetamine, testimine ja vigade parandamine. Iteratsiooni lõpus tehakse infosüsteemi väljalase, milles on kõik vajalik funktsionaalsus realiseeritud ja testimiseks valmis.

„Evitus 2a” iteratsioon toimub paralleelselt „Tellija ja sihtrühmade testimine 2” iteratsiooniga ning arvestab tellija ja sihtrühmade märkustega.

Eeldatav töömaht: 520 töötundi.

Kestvus: 3 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Eeltestimiseks valmis rakendus.
- Valmis süsteemi testimise spetsifikatsioon.
- Infosüsteemi kasutajajuhend, haldus- ja hooldusjuhend
- Järgmise iteratsiooni detailne projektiplaan, täiendatud üldine projektiplaan.

4.16. Tellija ja sihtrühmade testimine 2

Iteratsiooni eesmärgid

Iteratsiooni peamine eesmärk on tellija ja sihtrühmade poolne RIHAGA tutvumine ja RIHA testimine. Iteratsioon toimub paralleelselt „Evitus 2a” iteratsiooniga. „Evitus 2a” iteratsioon arvestab tellija ja sihtrühmade märkustega.

Eeldatav töömaht:

Kestvus: 3 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Tellija ja sihtrühmade märkused on esitatud projektijuhile.

4.17. Evitus 2b – infosüsteemi juurutamiseks valmistamine

Iteratsiooni eesmärgid

„Evitus 2” iteratsiooni peamine eesmärk on infosüsteemi testimine ja vigade parandamine. Iteratsiooni lõpus infosüsteem on juurutamiseks valmis.

Arenduse projektiplaan

Eeldatav töömaht: 300 töötundi.

Kestvus: 3 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Juurutamiseks valmis rakendus.
- Valmis täiendatud süsteemi testimise plaan ja spetsifikatsioon.
- Valmis täiendatud infosüsteemi kasutajajuhend.

4.18. Juurutus 2

Iteratsiooni eesmärgid

Juurutuse eesmärkideks on valmisrakenduse pilootkasutus.

Eeldatav töömaht: 300 töötundi.

Kestvus: 3 nädalat.

Teostatavad tööd ja valmiv dokumentatsioon

- Koolitusmaterjalid
- Kasutajate koolitused.
- Täitjapoolne tugi juurutamise käigus.
- Katsekasutamise jooksul leitud vigade parandus.

5. Projektid

Põhiline projekt on RIHA süsteemi realiseerimine RIHA tarkvara spetsifikatsiooni põhjal. RIHA on seotud nelja süsteemiga, mis on alles kavandamise järgus:

- Ametiasutuste ja ametiisikute süsteem
- X-tee monitooringu ja statistika süsteem
- ISKE tööriista süsteem
- Kasutajatoe süsteem (sh intsidendihaldus)

Selleks, et saavutada kogu kirjeldatud funktsionaalsus, peaksid kavandatud süsteemid valmima enne RIHA realiseerimise lõpetamist.

Suuri tarkvaraprojekte on võimatu aastateks ette planeerida. Inkrementaalne ja iteratiivne tarkvaraarendus näeb ette, et iga iteratsiooni lõpus koostatakse ja/või kohandatakse järgmise iteratsiooni plaani, sest selleks hetkeks on eelseisva perioodi ja projektiga kaasnevad asjaolud ja riskid paremini hinnatavad. Kui RIHA ja seotud süsteemid on valmis, peaks toimuma uus analüüsifaas, mis uurib kuidas ja mis suunas peaks RIHA edasi arenema. RIHA arhitektuur (sh kasutajaliides) on teenuse põhine, mis peaks lihtsustama funktsionaalset edasi arendamist.

6. Ajakava

Etapi nimetus	Kestvus nädalates
Täiendav analüüs	4
Valmistamine 1	3
Valmistamine 2	7
Valmistamine 3	3
Andmete siire	1
Evitus 1a	2
Tellija ja sihtrühmade testimine 1	2
Evitus 1b	2
Juurutus 1a	3
Juurutus 1b	13
Valmistamine 4	3
Valmistamine 5	4
Valmistamine 6	4
Evitus 2a	3
Tellija ja sihtrühmade testimine 2	3
Evitus 2b	3
Juurutus 2	3
Projektijuhtimine	47
Kogusumma	47

7. Ressursihinnangud

Etapi nimetus	Eeldatav töömaht (töötundides)
Täiendav analüüs	160
Valmistamine 1	240
Valmistamine 2	840

Valmistamine 3	360
Andmete siire	40
Evitus 1a	320
Evitus 1b	320
Juurutus 1a	300
Juurutus 1b	120
Valmistamine 4	360
Valmistamine 5	480
Valmistamine 6	320
Evitus 2a	520
Evitus 2b	320
Juurutus 2	300
Projektijuhtimine	1450
Kogusumma	4580

8. Riskid ja maandamise plaanid

8.1. Riskide juhtimise plaan

Võimalikud riskid võib käesoleva projekti puhul jaotada järgmistesse kategooriatesse:

1. Inimeste ja projektorganisatsiooniga seotud riskid.
2. Olemasolevate süsteemidega integreerimisega seotud riskid.
3. Integratsioon süsteemidega, mis on kavandamise järgus.
4. Loodud süsteemi kvaliteedi puudulikkus ja sobimatus äriprotsessidega.

Järgnevalt on esitatud esialgse riskianalüüsi tulemuste ülevaade ning tegevused vastavate riskide maandamiseks ning jooksvaks juhtimiseks. Tehniliste edutegurite hindamine ja võimalike riskide detailne analüüs viiakse läbi projekti esimestes iteratsioonides ning riskide hinnanguid hoitakse (lähtuvalt „*Unified protsessi*” metoodikast) ajakohastena kogu projekti vältel.

8.2. Inimeste ja projektorganisatsiooniga seotud riskid

Risk	Mõju projektile	Maandavad tegevused	Vastutavad isikud
Pakkuja projektijuhi ebapädevus	<u>Väga oluline</u>	Projektijuhi kogemused ja oskused on sobivaimad pidades silmas projekti iseloomu ja tehnoloogilist platvormi. Igakuine juhtkomitee koosolek, mis annab tellijapoolset tagasisidet projekti olukorrast.	Projekti juhtkomitee
Kommunikatsiooni-probleemid	<u>Oluline</u>	Iganädalased projekti töörühma koosolekud. Toetav elektrooniline keskkond ning tihe meeskonnatöö. Vajadusel projekti läbiviimine (osaliselt) Tellija	Projektijuht

		ruumides	
Tellijapoolsete spetsialistide vähene kaasatus	<u>Oluline</u> (Tarkvara ei vasta ärinõuetele ja tegelikkusele)	Tellijapoolse inimressursi arvestamine. Tulemite ja tarkvara ühisläbivaatused erinevate huvigruppidega.	Tellijapoolne projektijuht, Projektijuht
Projekti käigus võtmeisikute lahkumine	<u>Arvestatav</u> (võtmeisikute lahkumisest tulenev teadmuse kaotus)	Arendajapoolne motivatsioonisüsteem ning tugev meeskonnatöö. Teadmuse ühtlane jaotus projektimeeskonnas. Dokumenteerimine.	Juhtkomitee
Inimeste vähene motiveeritus	<u>Arvestatav</u>	Arendajate osas: a) meeskonnatöö Tellija osas: a) projekt-organisatsiooni ülesehitus b) kaasamine toote arendamisel c) Tellija motiveerimismehhanismidest tulenev mõju	Projektijuht, Tellijapoolne projektijuht
Projektorganisatsiooni mittetoimimine	<u>Arvestatav</u> (Otsustusvõimelised või vajalikku infot omavad inimesed pole piisavalt kaasatud)	Regulaarsed projekti töörühma koosolekud.	Projektijuht, Tellijapoolne projektijuht

8.3. Olemasolevate süsteemidega integreerimisega seotud riskid

Risk	Mõju projektile	Maandavad tegevused	Vastutavad isikud
Vead süsteemide liidestamisel ja andmetevahetamisel	<u>Arvestatav</u>	Põhjalik testimise planeerimine ja integratsiooni testid. Võimalusel kolmanda osapoolle (integreeritava süsteemi omanik) aktiivne kaasamine testimisse	Projektijuht

8.4. Integratsioon süsteemidega, mis on kavandamise järgus

Risk	Mõju projektile	Maandavad tegevused	Vastutavad isikud
RIHAt liidestakse süsteemidega, mis on alles kavandamise faasis (X-tee monitooringu ja statistika süsteem, ISKE tööriista	<u>Arvestatav</u>	RIHA süsteemist on võimalik välja lülitada funktsionaalsus, mis on seotud kavandatud süsteemidega, kui nad ei valmi õigeks ajaks. On võimalik hiljem seda	Projektijuht

süsteem, Intsidendihaldus)		aktiveerida, kui kavandatud süsteemid on valmis.	
-------------------------------	--	--	--

8.5. Loodud süsteemi kvaliteedi puudulikkus ja sobimatus äriprotsessidega

Risk	Mõju projektile	Maandavad tegevused	Vastutavad isikud
Valminud süsteem ei vasta püstitatud mittefunktsionaalsetele nõuetele (jõudlus, käideldavus jne.)	<u>Väga oluline</u>	(Jõudlus)testide läbiviimine. Süsteemi arhitektuuri defineerimisel mittefunktsionaalsete nõuetele vastavuse kontrollimine.	Tellijapoolne IT spetsialist, Arhitekt
Süsteemi vastavus ei ole kooskõlas lõppkasutajate vajadustega	<u>Väga oluline</u>	Kasutatavuse testide läbiviimine. Projektorganisatsiooni jooksev hindamine. Prototüüpimine ja esitlused. Huvigruppide kaasamine.	Projekti juhtkomitee, Projektijuht, Tellijapoolne projektijuht
Süsteemi edasised arendamisvõimalused ei ole piisavad	<u>Oluline</u>	Süsteemid (moodulid, teenused) luuakse võimalikult universaalsetena. Kasutatakse teenustepõhist arhitektuuri.	Tellijapoolne IT spetsialist, Arhitekt