

# EIS andmearhitektuuri korrastamise projekt

Koostaja: Marek Popman, 31.01.2025

- Esmalt seame peamised andmearhitekti teenuse eesmärgid
- Vaatame sisse selle sisupoole vajadusse
- Analüüsime lõpuks ka kulupoolt suunaga üldisemalt detailsemaks.
- Analüüsi lõpuosas on ka sissevaade prognoositavast andmearhitektuuri **skaleeritavusest** suunaga **pilootprojekti tulemused --> kogu EIS**

## Ülesanne

Leida piisavalt kogenud andmearhitektuuri ekspert (Data Architect), kes suudab luua EIS'is juba kasutatavate ja kasutusele võetavate andmete andmearhitektuuris **AS IS --> TO BE** peale liikumise detailse tegevuskava koos tehniliste vajaduste kirjeldustega ning selleks vajaliku maksumusega, et tagatud oleks kehtivas EIS IT strateegias seatud eesmärgid.

Alljärgnev on sisuline ja tegevusepõhine ülevaade, mida võiks kasutada **andmearhitekti** teenuse sisseostul. Tegemist ei ole juriidilise lepinguga, vaid pigem teenuse sisu ja ootuste kirjeldamisega, mis aitab mõlemal poolel ühiselt aru saada, mida täpselt andmearhitektilt oodatakse ning milliseid ülesandeid teenus sisaldaks.

---

## 1. Projekti eesmärk ja ulatus

### 1.1 Eesmärk

Peamine eesmärk on luua või täiendada organisatsiooni andmearhitektuuri selliselt, et see:

- Toetaks ettevõtte ärivajadusi (hetkel kaardistamisel, Birgit Nigulas),
- Võimaldaks andmetel põhinevat juhtimisotsust,
- Oleks skaleeritav (sisult sõltumatu, millise tüübi andmeid me liidestame), turvaline ning hõlpsasti laiendatav uute süsteemidega.

## 1.2 Ulatus

Andmearhitekti teenus hõlmab:

- Olemasolevate andmevoogude, -süsteemide ja -mudelite kaardistamist.
- Andmearhitektuuri sihtarhitektuuri loomist (või olemasoleva täiustamist), mis hõlmab nii loogilist kui ka füüsilist ülesehitust.
- Andmekvaliteedi, andmete integreerimise ja halduse põhimõtete kirjeldamist (sh andmestike optimeerimine, et vähendada nende tarbetut mahu kasvu).
- Nõuannete andmist seoses andmete turvalisuse, privaatsuse ja arhitektuuriliste standarditega.
- Koostööd teiste osapoolte (nt IT-juht, kõik osakonnajuhid, sh andmeomanikud, analüütikud) ja ka vajadusel tarnijatega (majavälised arenduspartnerid).

## 1.3 Eeldused

- Organisatsioonil on olemas vähemalt esmane ülevaade oma ärinõuetest (ärireeglid) ja andmeallikatest.
  - Organisatsioon määrab kontaktisiku(d), kes tagavad andmearhitektile juurdepääsu vajalikele dokumentidele, süsteemidele ja inimestele.
- 

# 2. Andmearhitekti roll ja vastutus

## 2.1 Roll

Andmearhitekt on vastutav kogu andmekeskonna arhitektuurilise lahenduse kontseptuaalse ja tehnilise kujundamise eest. Ta arvestab ärinõuetega ning tagab, et loodav arhitektuur sobituks organisatsiooni IT-strateegiasse (sh andmestarteedia).

## 2.2 Vastutus

- **Arhitektuuriline tervikpilt**
  - Dokumendi loomine, mis kirjeldab:
    - andmevoogude koostoimet,
    - andmemudelite struktuuri,

- tehnilisi lahendusi (sh tööriistad, platvormid, integratsioonid).
  - **Põhimõtete ja standardite defineerimine**
  - Soovituste ja juhiste koostamine, millised standardid ja parimad tavad (nt ETL/ELT, Data Governance, metaandmete haldus, turvalisus) organisatsioonis rakendada.
  - **Kooskõlastused**
    - Tegutseb vahelülina äri- ja IT-tiimi vahel, selgitades tehnilisi lahendusi nii, et need toetaksid ärilisi vajadusi.
  - **Tehnilised konsultatsioonid**
    - Nõustab meeskondi ja osaleb vajadusel ka tehnilistes arhitektuurivalikutes (pilvelahendused, andmebaasid, integratsiooniplatvormid).
- 

### 3. Tegevuskava ja oodatavad tulemused

#### 3.1 Tegevuskava etapid

- **Alginfo kogumine:** Olemasoleva arhitektuuri ja ärivajaduste kaardistamine.
- **Praeguse olukorra analüüs:** Tuvastatakse võtmesüsteemid, -protsessid, kitsaskohad (nt andmete killustatus, puudulik andmeintegratsioon).
- **Sihtarhitektuuri kontseptsioon:** Koostatakse detailsem struktuur, kuidas andmete kogumine, töötlemine, salvestamine ja tarbimine peaks ideaalis toimuma (sh andmeladu, CRM, Fredi jms ja analüütika töövahendid nagu Tableau, Python, SQL jne).
- **Tehnilised soovitused ja tööplaan:** Täpsustatakse valitud tööriistad, süsteemide vahelised integratsioonid, andmete haldamise protseduurid (kvaliteedikontroll, ühtlustamine, turvalisus).
- **Lõppraporti esitamine:** Dokument, mis sisaldab nii sihtarhitektuuri ülevaadet kui ka rakendamise soovitusi, eeldatavaid ajakulu hinnanguid ja võimalikku riskianalüüsi.

#### 3.2 Oodatavad tulemused

- **Arhitektuuridokument:** Kirjeldus, kuidas andmekeskond on üles ehitatud, koos viidetega põhilistele protsessidele.

- **Andmemudeli kirjeldus:** Näidis dimensionaalsed skeemid, tabelite struktuurid (kui vajalik), andmevoogude lühikirjeldus.
  - **Juhtnöörid andmeintegratsiooniks:** Ettepanekud, kuidas edaspidi ühendada erinevad infosüsteemid nt CRM, finantssüsteemid, andmeait ja visualiseerimistööriistad (nt Tableau või MS BI vms).
  - **Soovitused edasiseks arenduseks:** Järgmised sammud, prioriteedid, potentsiaalsed riskid ja nende maandamisvõimalused.
- 

## 4. Koostöö korraldus

### 4.1 Regulaarsed kohtumised

- Andmearhitekti ja tellija tiimide vahel toimuvad iganädalased (või kokkulepitud sagedusega) kohtumised, et vaadata üle projekti edenemine ja lahendada jooksvaid küsimusi.

### 4.2 Dokumentatsiooni haldus

- Andmearhitekt hoiab projekti põhidokumente (arhitektuuriskeemid, andmemudelite kirjeldused jne) ühtses repositooriumis (nt SharePoint, Confluence, vms), mis on kõigile asjakohastele osapooltele kättesaadav.
- Vajadusel kaitstakse konfidentsiaalset infot ligipääsupiirangutega.

### 4.3 Kliendipoolsed ressursid

- Tellija määrab konkreetse kontaktisiku või meeskonna, kes vastutab ärivajaduste kirjelduste, siseprotsesside info ja muu vajaliku sisendi andmise eest.
  - Tagatakse piisav ligipääs rakendustele ja andmeallikatele, et andmearhitekt saaks teha põhjalikku analüüsi.
-

## 5. Kvaliteedipõhimõtted ja metoodika

### 5.1 Parimad tavad ja standardid

- Andmearhitekt kasutab laialt levinud raamistikku ja standardeid (nt Kimball, Inmon, DAMA Data Management Body of Knowledge) ning pilvelahenduste puhul vastavaid turvalisus- ja arhitektuuripõhimõtteid (nt AWS Well-Architected Framework, Azure Architecture Framework).

### 5.2 Kvaliteedikriteeriumid

- **Arhitektuuridokument on terviklik:** hõlmab kõiki peamisi andmevooge ja integratsioonipunkte.
- **Lahendus on skaleeritav:** arvestab organisatsiooni tulevase kasvunõudeid, uute süsteemide integreerimist ning andmete mahu suurenemist.
- **Andmehaldus on selge:** sisaldab vähemalt baastasemel juhiseid andmekvaliteedi mõõtmiseks, Master Data Management (MDM) lahenduseks ning andmete turvalisuseks.

### 5.3 Metoodika

- **Iteratiivne lähenemine:** Andmearhitekt töötab sprintide või faaside kaupa, esitades regulaarseid vahearuandeid ja vajadusel kohandades lähenemist.
  - **Koostöö äripoollega:** Kogutakse pidevalt tagasisidet, et tagada lahenduse vastavus tegelikele vajadustele.
- 

## 6. Turvalisuse ja konfidentsiaalsuse nõuded

### 6.1 Andmete kaitse

- Andmearhitekt järgib konfidentsiaalsusnõudeid ega jaga projekti käigus saadud infot kolmandate osapooltega ilma tellija nõusolekuta.
- Vajaduse korral (teenuse sisseost) allkirjastatakse eraldi mittekonkurentsi- või konfidentsiaalsusleping.

## 6.2 Ligipääsusätted

- Ligipääs kriitilistele infosüsteemidele ja andmetele on andmearhitektil vaid juhul, kui see on töö teostamiseks vältimatult vajalik.
  - Rollipõhine ligipääs tagab, et projekti töötajad pääsevad ligi vaid neile määratud süsteemidele/piirkondadele.
- 

## 7. Riski- ja muud kaalutlused

### 7.1 Peamised riskid

- **Andmete killustatus:** Kui organisatsioonis pole veel keskset andmelahendust, võib arhitekt luua küll kontseptsiooni, ent projekt võib pidurduda, kui teised IT-investeeringud ei toeta uut arhitektuuri.
- **Vähene ärisisendi kättesaadavus:** Piiratud ajalised ressursid või ebapiisavad andmed äri vajaduste kohta võivad tähendada, et lõplik arhitektuur jääb liiga üldiseks.
- **Tekkinud muudatusvajadused projektifaasis:** Uued ärinõuded, eelarvelised või tehnilised piirangud (nt pole võimalik soetada soovitud platvormi) võivad mõjutada arhitektuurilise lahenduse ulatust ja ajakava. Lisaks võib tabada ka ressursinappus (nt inim ja ka finants).

### 7.2 Riskide maandamine

- Regulaarne kommunikatsioon ja vahekokkuvõtted, et muudatusi õigeaegselt tuvastada ja nendega kohanduda.
  - Prioriteetide selge paika panemine, et kriitilised komponendid valmiks õigeaegselt.
- 

## 8. Kokkuvõtte teenuse sisust

Eeltoodud tingimused kujutavad endast sisulist kokkulepet, mille eesmärk on tagada selgem arusaam andmearhitekti teenuse ulatusest, ülesannetest, oodatavatest tulemustest ja koostööviisidest. Nende juhiste põhjal saaks andmearhitekt professionaalselt kujundada või

täiendada organisatsiooni andmearhitektuuri, tagades, et andmete kogumine, haldus ja analüüs toetab ettevõtte strateegilisi ja operatiivseid eesmärke.

Sellest dokumendist võib edasi areneda ametlik leping, milles täpsustatakse õiguslikud, finantsilised ja muud juriidilised aspektid. Siin toodud punktid aitavad aga vältida segadusi ja ootuste lahknevusi, tuues selgemalt välja projekti sisu, kohustused ja soovitud.

---

## 9. Kuluanalüüs

EIS'il on valida 2 sisult erineva hanke mahu variandi vahel, kuna tegemist on sisult avaliku teenistuse asutusega.

### 9.1 Riigihange, mis ületab **60 000** euro piiri

ja **lihthange**, mis jääb **8 000 – 60 000** euro vahele. Käsitleme neid siin koos, kuna mõlemad hanked on reguleeritud sarnastel alustel mõningate erisustega.

- eeldatav teenuse tunni hind **kogenud** andmearhitektil täna turul ca 100 - 150 eurot + KM
- EIS'is **ei ole** täna kõikides osakondades (kokku 18 osakonda, sh alamvaldkonnad ja kokku ca 240 toodet / teenust) **äripoole andmevajadused süstematiseeritult ning piisava detailsusega kaardistatud** ehk arvestades eelnevat võib andmearhitekti sisseostatav tellimus osutada mahult oluliselt ulatuslikumaks ning võib pöörduda 4 - 6 kalendrikuulise tiheda sisulise tegevusega
- kokku eeldatav kulu arvestusega
- ca 160 tundi kalendrikuus vahemikus **38 000 - 144 000** eurot + KM, lõplik hind selgub hanke läbiviimisel
- hanke ettevalmistu võib kesta 2 - 6 kalendrikuud
- tulemiks eeldame vähemalt 2 sisult erinevat ja detailset kirjeldatud ning kõigi EIS osakondade ärivajaduste vastavat AS IS --> TO BE liikumise tegevuskava koos tehnilise vajaduste kirjeldustega (sh eeldatav maksumus koos elluviimise ajamahuga)

### 9.2 Otseost kuni **7 999,99** eurot

- siin saaks tellida vahemikus **67 - 80 tunni** jagu teenust eeldusel, et teenuse tunni hind **kogenud** andmearhitektil täna turul ca 100 - 150 eurot + KM
- selles valikus **peaksime ise omal jõul kaardistama** eelnevas punktis 1 kirjeldatud äripoole vajadused EIS'is, mis omakorda on mõjutatud EIS'i olemasolevast tööjõust ja

seega võib ajaline kulu küündida **kuni 0,5 - 1 aastani**, kuna tegemist oleks töötajate põhitööülesannete kõrvalt tehtava tööga

- NB: Täidetud peab olema tingimus, et EIS äripoolne vajaduse kaardistus (lk 1, punkt 1.3) on andmearhitekti teenuse tellimuse aluseks ehk see tuleks teostada (kaardistada AS IS ja TO BE) enne teenuse ostmist või siis tagada sisemine tegevus samaaegselt teenuse sisseostuga (nt kaardistada majasisest info samaaegselt)
  - eelneva punkti alusel ja sisutegevuste sujuvaks asjaajamise laabumiseks oleks vajalik kaasata vähemalt **2 EIS töötajat (tagatud oleks haigestumisel ka asendaja ja ladusam tegevus)**, kus otsekuluks oleks nende töötasu ja ka töötajate samaaegne asendustöötajate töötasu:
  - min 6 kalendrikuud = 3 500 eurot / kalendrikuus koos maksudega x 6 = **28 098 eurot** + põhitöö asendaja töötasu (kuni x 0,5 asendatava töötasust)
  - max 12 kalendrikuud = 3 500 eurot / kalendrikuus koos maksudega x 12 = **56 196 eurot** + põhitöö asendaja töötasu (kuni x 0,5 asendatava töötasust)
  - hanke ettevalmistu võib võtta 1 - 2 kalendrikuud, kuna sisult piisab 3-st sõltumatust hinnapakumisest (aluseks kõigile üks ja sama lähteülesanne)
  - tulemiks eeldame **EIS enda töötajate poolt kogutud ja kirjeldatud** ning kõigi EIS osakondade ärivajaduste vastavat AS IS --> TO BE liikumise tegevuskava koos tehnilise vajaduste kirjeldustega (sh eeldatav maksumus koos elluviimise ajamahuga)
- 

## 10. Kokkuvõtte kuluanalüüsist

Punktis 9.1 käsitletud **variant 1** (sisaldab 2 eriliigilist hanget) puhul tagaksime kõrgema detailsuse astmega ja süsteemselt kirjeldatud AS IS andmekasutused kõigis EIS tänases 18 osakonnas.

Lisaks ka AS IS --> TO BE peale liikumiseks põhjaliku ning detailse tegevuskava EIS üleselt (sh ajalise elluviimise hinnanguga), mis hõlmaks lisaks ka kõigis osakondades piisavalt detailset ning süsteemset andmevajaduse lahendit ka tuleviku vajaduste kasvuks.

Ajalisel võtaks variant 1 just hankimise etapis oluliselt rohkem aega ja on ka suurema kuluga, kuid elluviimise etapis oleks EIS sisemised andmearhitektuuri arendamisega seotud tegevused olulisemalt täpsemalt juba sihitud, mis omakorda peaks vähendama tagasilööke ning andma selget ajalist võitu elluviidavates arendustegevustes.

Selles variandis on EIS enda töötajate otsekulu tööjõus ja ka selleks kuluvas ajas oluliselt madalam. Tagatud on paremini ka samaaegselt EIS'i andmestrateegias seatud suuremate eesmärkide täitmine (nt andmekvaliteedi pidev tõstmine, pilootprojekti elluviimine 2025 aastal),



kuna siis ei ole vajadust olemasolevaid andmeanalüüsi tiimi töötajaid rakendada põhitööst erinevate ülesannete täitmisele.

Punktis 9.2 käsitletud **variant 2** puhul tagame tõenäoliselt pigem sisult üldisema ja vähemdetailse tegevusplaani (st kirjeldatud vaid kõige peamisemad teenused ja tooted), mis annab meile ülevaate olemasolevast AS IS'ist, mis kattub ka osaliselt meie enda tänaste teadmistega ning väljundiks saaks olema vaid 1 võimalik ning üldsõnalisem tegevuskava AS IS --> TO BE liikumisel.

Selle variandi lisandväärtus seisneks suuresti AS IS puhul ausa tagasiside saamises kolmandalt osapoolelt ning ka tehnilise ressursi ning selle vajaduse tuleviku vaadetele, mis suurendaks kokkuvõttes kehtiva EIS andmestrategie mõju kui EIS enda eeldused kattuvad eksperdilt saadava sisendiga.

Siin variandis oleks EIS'il endal vaja tagada veel olukord, kus kõigi osakondade ärivajadused (andmed) oleksid kirjeldatud nii AS IS kui ka TO BE vaates, mis omakorda võib päädida kuni **0,5 - 1 aastase sisemise ressursi** arvelt tegevustega eeldusel, et 2 täistöökohaga EIS töötajat (keskmisest teadlikumad EIS'is toimuvast) loovad ise süsteemse ja detailse ülevaate majasisestest AS IS --> TO BE andmevajaduse sisust koos tehnilise vajaduste kirjeldustega.

Eelnevalt käsitlemata on **veel ka variant 3**, mille puhul on EIS'il võimalik luua majasisene **andmearhitekti** ametikoht (püsiv), mis sisult tagaks eelnevalt kirjeldatud eesmärgi täitmise ka EIS'i pikas arengute vaadetes (3 - 5 aastat).

Kulupoole analüüsis saab variandis 3 väita, et loodava ametikoha kulumäär on sisult võrdväärne variantides 1 ja 2 kirjeldatud suurusjärgudega kui seda võrrelda püsiva ametikoha kuni 2 - 3 aasta perioodi täistöökoha töötasuga (100 000 - 150 000 eurot).

Selles variandis oleks EIS'is tagatud järjepidev uute andmepõhiste toodete / teenuste loomisel vajalik arendusvõimekus, mis koosneks laiemast arendusmeeskonnast:

- äriarhitekt,
  - andmearhitekt,
  - kvaliteedijuht
  - IT turbejuht,
  - andmekaitespetsialist (jurist)
  - andmetiim (sh EIS ärianalüütikud).
-

## 11. Ettepanek edasiseks

Lähtudes ajalisest aspektist ja kuluefektiivsusest võib kõike eelnevalt kirjeldatud arvesse võttes väita, et mõistlikum on koheselt sisse osta täishange (variant 1), mis tagaks suurema tõenäosusega kõigile asjaosalistele eesmärgipärase ja jätkusuutlikuma toimetamise ning EIS tervikuna ei kaota ka kulus teiste analüüsitud variantidega võrreldes. Saaksime niiviisi lahendatud hetkel takistusena ilmnenud olukorra ja tagaksime ka TO BE osas püsivama kasvu. Kuid lisanduvate ja uute andmepõhiste teenuste integreerimist peaksime edaspidi siis, kas ise jooksvalt ja majasiseselt lahendama või siis piisava arendusmahu olemasolul uuesti andmearhitekti teenushanget kasutama, et tagada jätkuvalt skaleeritavus ja ka sihipärasus andmelahenduste põhistes teenustes.

Väikehanke puhul (variant 2) peaksime väga täpselt sihistama oma soovid, kuna kulumäär on madal ja see sisaldab väheseid teenuse töötunde. Tõenäoliselt saame kogu vajadustest miskit siiski kaetud (kitsalt), kuid detailsus saadavates kirjeldustes saaks olema tõenäoliselt oluliselt madalam ning seega on ka oht, tagada seeläbi jätkusuutlik kindlustunne andmearhitektuuris ka edaspidiseks (nt oleks tagatud skaleeritavus ka 5-10 aasta perspektiivis).

Samas oleks mõistlik kohe ka alternatiivina eelnevale kaaluda püsiva andmearhitekti ametikoha loomist EIS'is (eelnevalt käsitletud variant 3), kuna andmearhitekti roll on ajas kasvava iseloomuga ja see ei hõlma vaid AS IS --> TO BE peale liikumise tegevuse kirjeldusi ja plaani. Püsiv ametikoht toetaks edaspidiselt nii AI kui ka andmepõhiste sündmusteenuste arenduste loomist (sh Once Only printsiip tagamist) ja nende rakendamiseks vajaminevat pidevat analüüsi (aluseks EIS uued ärivajadused) ning ka vajaliku andmestruktuuride kontrolli tagamist (sh EIS riskide juhtimine andmepõhiselt). Seeläbi hoitaks ka kõik EIS andmetega seotud arendustegevuse riskid oluliselt parema kontrolli all (st vahetu analüüs aluseks) ja tagatud oleks ka kiiremad arendustulemused pikemas ajavaates.

## 12. Andmearhitekt ja andmehalduse juurutamise pilootprojekt

Pilootprojekti ehk nn mini-mudeli testimine ühes osakonnas võib anda väärtuslikku sisendit EIS andmearhitektuuri väljatöötamiseks, kuid selle alusel **ei pruugi olla võimalik** teha lõplikke järeldusi **kogu organisatsiooni andmearhitektuuri** sobivuse kohta.

## 12.1 Miks pilootprojekt ühes osakonnas võib olla kasulik?

- **Riskide maandamine** – väiksemas mahus testimine võimaldab avastada kitsaskohti enne suuremahulist juurutamist.
- **Töötajate kaasamine ja teadlikkuse tõstmine** – osakond saab praktilise kogemuse ning testitakse ka muudatuste juhtimist.
- **Kohandamisvõimalus** – pilootprojekti tulemuste põhjal saab teha kohandusi andmearhitektuuris.
- **Kiirem tulemuste saavutamine** – väiksemas mahus on lihtsam ja kiirem iteratiivseid muudatusi teha.

## 12.2 Miks ei pruugi üks osakond olla piisav kogu EIS andmearhitektuuri kinnitamiseks?

- **Andmete seotus teiste osakondadega** – EIS kogub andmeid erinevates ärisegmentides, kuid täna puudub nende vahel ühtne andmearhitektuur ja seosed.
- **Osakondade erisused** – eri osakondadel võivad olla erinevad andmemudelid, vastutusandmed ja tööprotsessid, mistõttu ühe osakonna põhjal tehtud järeldused **ei pruugi olla skaleeritavad** kogu organisatsioonile.
- **Andmete kvaliteedi ja vajaduste kaardistus** – EIS andmemudel on täna reaktiivne, mis tähendab, et andmeid kogutakse ja kasutatakse hetkevajadusest lähtuvalt, mitte tervikliku strateegia alusel.

## 12.3 Soovitused andmearhitektuuri piloteerimiseks

- **Kaardista esmalt organisatsiooni andmete ja teenuste struktuur, sh äriprotsessid** (2025. Aasta andmestrateegia tegevusplaan sisaldab andmebaaside ja andmestike kaardistamist kogu EIS'is).
- **Kaasata kohe mitmeid osakondi, kuid alustada fokusseeritult** – võimalusel võiks piloot hõlmata vähemalt kahte osakonda, mille andmed on omavahel seotud.
- **Jälgida andmevooge ja kvaliteeti** – kuna üks suur probleem on andmete vähene kvaliteet ja seotuse puudumine, tuleks mõõta, kas pilootprojekti andmehalduslahendus neid parandab.
- **Teha iteratiivseid muudatusi** – oluline on võimalus testida ja kohandada arhitektuuri enne suuremahulist rakendamist.

Kokkuvõttes võib ühe osakonna näitel testimine anda väärtuslikku sisendit, kuid EIS andmearhitektuuri sobivuse lõplikuks hindamiseks **on vajalik laiem katsetamine** ja organisatsiooniülene lähenemine.

## 13. NÄITEID tänastest otsekuludest

Näited pärinevad juba kirjeldatud tänastest EIS protsessidest, kus saaks alternatiivina andmete süsteemsel juhtimisel vähendada nii ajalist kui ka otsekulu (st ka vähem tööjõudu kasutada):

- **Ettevõtete suuruse ja raskustes olemise määramine** - tegemist on igapäevase EIS sisese tegevusega, mis on EIS'i igas menetlusprotsessis kontrollilõik, kus on vaja EIS'is tagada ja ka talletada teadmine, kas toetuse taotleja või teenusesse soovija taust on vastavuses seatud tingimustega (nt ettevõtte peab olema SME suurusega ja ei tohi olla finantsiliselt raskustes kahel eelneval majandusaastal). Selle kontrolliga tegeleb EIS toetuste osakonnas hetkel 8 töötajat, kellel kulub eelkirjeldatud teadmiste loomiseks minimaalselt ca 40 000 eurot.

Arvutuskäik :

1 aastas minimaalselt 2000 kontrolli x 1h ajaline kulu 1 kontrollile (see aeg on alahinnatud ehk ajakulu on suurem täna) x 20 eur/h = **40 000 eurot**.

Selle andmepõhise teenuse vajadus on sisult ka üleriigiline, kus vaid tegeletakse toetuste ja teenustega.

- **Excel põhised allikad ja nendest andmete tarbimine** - tegemist on EIS'is laialt levinud info jagamise ja ka talletamise praktikaga, mis seob sisuliselt kogu sisemise toefunktsiooni tagava töötajaskonna (rohkem kui 1/2 EIS töötajaskonnast), kes ei ole ise otseselt vastu klienti.

Kuna Excel tasemel toimetamine tekitab alati nn „miniandmebaaside“ paljususe ja pideva kasvu, mida ei ole võimalik lõpuni ära kirjeldada (põhuseks kiired sisulised andmete muutused ja ka nende kasutajate paljususe ning kopeerimine), siis seetõttu ei saa seda loogikat ka kulutõhusalt ka juhtida.

Arvutuskäik:

200 töötajat x 1 tund päevas x 20 eur/h = 4 000 eur/päevas

4 000 eur/päevas x 241 tööpäevaga = **964 000 eur/aastas** ehk minimaalne otsekulu tagamaks tänane aruandluse tase.