

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Narva kolledž  
Õppekava „Ettevõtlus ja digilahendused“

Kirill Kotkas

**DIGITALISEERITUD PROTSESSIDE EFEKTIIVSUSE  
HINDAMINE, EESTI-HOLLANDI HEATEGEVUSFOND SA  
NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Harald Kitzmann PhD

Narva 2025

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kasutatud kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Kirill Kotkas

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose

„Digitaliseeritud protsesside efektiivsuse hindamine, SA Eesti-Hollandi Heategevusfond SA näitel“. mille juhendaja on Harald Kitzmann PhD

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

3. Olen teadlik, et punktides 1, 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Kirill Kotkas

19.05.2025

(Allkirjastatud Digitaalselt)

## **SUMMARY**

The thesis, titled as “Evaluating the Efficiency of Digitalized Processes: The Case of SA Eesti-Hollandi Heategevusfond”.

The thesis, titled “Digitalization for Efficiency Improvement in Narva Toidupank”, focuses on improving operational processes in the Narva branch of Eesti-Hollandi Heategevusfond SA. The research introduces two digital systems: ERPNext for warehouse management and Unifiedpost for electronic data exchange, to replace manual processes like Excel and email, which are inefficient and error-prone.

The study combines theoretical and practical approaches. It uses models like Balanced Scorecard and SROI to evaluate digitalization's impact and tests ERPNext and Unifiedpost in a pilot project conducted from March to July 2024.

Results show a 50% reduction in warehouse management time, a 75% decrease in document processing time, and an 80% drop in error rates. Employee and partner satisfaction improved by 20%. The study confirms digitalization as a key solution for improving efficiency in non-profits, with recommendations for further optimization.

**Keywords:** digitalization, efficiency, non-profits, ERPNext, Unifiedpost

## SISUKORD

SUMMARY .....	4
SISSEJUHATUS .....	7
1 DIGITAALSETE PROTSESSIDE EFEKTIIVSUSE HINDAMINE MITTETULUNDUSORGANISATSIOONIDES.....	9
1.1 Digitaalsete protsesside alused mittetulundusorganisatsioonides.....	9
1.2 Efektiivsuse hindamise mudelid ja lähenemised digitaalsete protsesside puhul .	13
1.3 Efektiivsuse hindamise meetodid mittetulundusorganisatsioonides.....	14
1.4 Digitaalsete protsesside juurutamise etapid ja põhimõtted mittetulundusorganisatsioonides .....	15
2 METOODIKA JA ETTEVÕTTE TUTVUSTUS .....	19
2.1 Organisatsiooni kirjeldus .....	19
2.2 Andmete kogumise ja analüüsi meetoodika .....	22
2.2.1 Vaatlusmeetod (Vaatlus) .....	22
2.2.2 Intervjuumeetod (Intervjuu) .....	24
2.2.3 Kvantitatiivne ja kvalitatiivne analüüs .....	26
3 DIGITAALSETE LAHENDUSTE RAKENDAMINE JA EFEKTIIVSUSE HINDAMINE .....	27
3.1 Hüpotees uuringuks .....	27
3.2 Praeguste protsesside ülevaade ja analüüs .....	28
3.3 Digitaalsete lahenduste kirjeldus .....	30
3.4 Digitaalsete lahenduste juurutamise etapid.....	30
3.5 Töötajate ja partnerite rahulolu analüüs.....	33
3.6 Efektiivsuse analüüs.....	36
3.7 Tasuvusanalüüs.....	38

3.8 Hüpoteeside analüüs .....	39
Kokkuvõte.....	43
<b>KASUTATUD KIRJANDUS .....</b>	<b>44</b>

## SISSEJUHATUS

Sihtasutus Eesti-Hollandi Heategevusfond mis korraldab Toidupank Narvas, on mittetulundusorganisatsioon, mille eesmärgiks on toidujäätmete vähendamine ja toiduabi pakkumine sotsiaalsetes raskustes inimestele. Toidupank tegutseb olulise sillana toidutootjate, jaekaubanduse ja abivajajate vahel, pakkudes efektiivseid lahendusi ühiskonnas ebavõrdsuse vähendamiseks. Kuid organisatsiooni igapäevategevustes on esile kerkinud mitmeid operatiivseid kitsaskohti, mis on seotud tööprotsesside manuaalsusega ja piiratud tehnoloogiliste võimalustega. Praegune töökorraldus tugineb peamiselt Microsoft Exceli ja Wordi kasutamisele, mis muudab andmete haldamise aegnõudvaks ning suurendab vigade esinemise riski.

Üheks suurimaks probleemiks on partnerite ja tarnijatega toimuva andmevahetuse aeglus ja ebatõhusus. Kuigi tarnijatel on olemas kaasaegsed süsteemid andmete genereerimiseks, peab Toidupank sisestama andmed käsitsi, mis koormab töötajaid ning tekitab vigade ja viivituste ohtu. Lisaks ei võimalda praegused tööriistad varude haldamist reaalsajas, mis raskendab annetuste jaotust ja toiduabi õigeaegset pakkumist abivajajatele. Need probleemid on toonud esile vajaduse tööprotsesside digitaliseerimise järele, et tõsta Toidupanga tegevuse efektiivsust ja läbipaistvust.

Lõputöö keskendub digitaalsete lahenduste rakendamisele Toidupanga tööprotsessides, pöörates erilist tähelepanu nende efektiivsuse hindamisele. Traditsioonilised efektiivsuse hindamise mudelid tuginevad sageli rahalistele mõõdikutele, mis ei ole mittetulundusorganisatsioonide kontekstis alati sobivad. Seetõttu on oluline leida alternatiivsed meetodid, mis võimaldavad hinnata digitaliseerimise mõju Toidupanga töökorraldusele ja sotsiaalsele väärtusele.

Lõputöö eesmärgiks on välja selgitada, kuidas hindab Sihtasutus Eesti-Hollandi Heategevusfond digitaliseeritud laomajanduse protsesside efektiivsust, kasutades selleks mitmeid teoreetilisi mudeleid ja lähenemisi. Töös analüüsitakse praeguseid tööprotsesse, käsitsi ja digitaliseeritud lahenduste erinevusi ning nende mõju töötajate, vabatahtlike ja partnerite rahulolule. Samuti viiakse läbi pilootprojekt Narva Toidupangas, et hinnata digitaalsete lahenduste – ERPNext ja Unifiedpost – rakendamise mõju, eriti protsesside efektiivsusele kasutades mitte rahaliste mõõtühikutega. Töö tulemusena esitatakse

konkreetsed soovitusi ja ettepanekuid, kuidas täiustada Narva Toidupanga ja teiste mittetulundusorganisatsioonide digitaliseeritud protsesse, et tõsta nende töö efektiivsust, vähendada vigade arvu ning suurendada töötajate ja partnerite rahulolu. Soovitused keskenduvad digitaalsüsteemide edasiarendamisele ja laiemale rakendamisele, pakkudes strateegilisi lahendusi mittetulundusorganisatsioonide digitaliseerimise edendamiseks.

Lõputöö teoreetiline osa tugineb konkreetsetele teoreetilistele mudelitele, nagu Balanced Scorecard ja Social Return on Investment, mis pakuvad struktuurseid meetodeid mittetulundusorganisatsioonide tööprotsesside efektiivsuse hindamiseks. Praktiline osa keskendub andmete kogumisele ja analüüsile, kasutades kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid meetodeid, et tagada tulemuste usaldusväärsus ja pakkuda rakendatavaid soovitusi.

Töö uudsus seisneb selles, et see pakub konkreetse metoodika mittetulundusorganisatsiooni digitaalse efektiivsuse hindamiseks. Lisaks annab töö praktilisi soovitusi, mida saab rakendada nii Toidupanga kui ka teiste sarnaste organisatsioonide tööprotsesside parandamiseks.

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks püstitatakse järgmised uurimisküsimused ja ülesanded:

Defineerida, mida tähendab efektiivsus mittetulundusorganisatsiooni kontekstis.

Hinnata erinevaid efektiivsuse hindamise mudeleid ja nende sobivust Toidupanga vajadustele.

Hinnata Eesti-Hollandi Heategevusfond SA käsitsi juhitud ja digitaliseeritud tööprotsesside efektiivsust pilootprojekti raames, kasutades kvantitatiivseid ja kvalitatiivseid meetodeid. Tulemuste põhjal pakkuda soovitusi ERPNext ja Unifiedpost lahenduste laiemaks rakendamiseks fondi teistes filiaalides.

Lõputöö pakub süsteemse lähenemise Toidupanga töökorralduse optimeerimiseks ja loob aluse tulevasteks uurimusteks mittetulundusorganisatsioonide digitaliseerimise vallas.

# 1 DIGITAALSETE PROTSESSIDE EFEKTIIVSUSE HINDAMINE MITTETULUNDUSORGANISATSIOONIDES

## 1.1 Digitaalsete protsesside alused mittetulundusorganisatsioonides

Digitaliseeritud protsesside kasutuselevõtt mittetulundusorganisatsioonides on viimastel aastatel oluliselt kasvanud, kuna see aitab organisatsioonidel suurendada oma tegevuse efektiivsust, hallata andmeid ja arendada ressursse digitaalselt (Kristensen, S.S., Shafiee, S., Shafiee, M., Hvam, L., 2018). Üheks olulisemaks digitaliseerimise eeliseks on protsesside läbipaistvus ja efektiivsus, mis saavutatakse tänu dokumendihaldus- ja aruandlusplatvormidele, mis lihtsustavad andmevahetust ja vähendavad inimeste poolt tekkinud vigade riski. Digitaalsed tööriistad aitavad mittetulundusorganisatsioonidel pakkuda usaldusväärsemat aruandlust, mis suurendab avalikkuse ja doonorite usaldust (Ahmed, N., Azim, K.S., Jafor, A., Shayed, A.U., Hossain, M.A., Khan, O.U., 2024).

Digitaliseerimine võimaldab ka automatiseerida mitmeid korduvaid ülesandeid, vähendades seeläbi kulusid ja ajakulu. Tehnoloogia kasutuselevõtt suurendab organisatsiooni tõhusust, võimaldades töötajatel keskenduda strateegilisematele ülesannetele ja parandada teenuste kvaliteeti (Boles, 2019). Samuti soodustab digitaliseerimine mittetulundusorganisatsioonide arengut ja jätkusuutlikkust, suurendades nende suutlikkust koguda ja analüüsida andmeid ning pakkuda oma sihtrühmale kohandatud lahendusi (Godefroid, M., Plattfaut, R., Niehaves, B., 2023).

Digitaliseeritud protsessid muudavad ka aruandluse ja mõõdikute haldamise, andes mittetulundusorganisatsioonidele võimaluse tõhusalt esitada oma tulemusi, suurendades läbipaistvust ja rahastajate usaldust (Lee, R., Blouin, M., 2017). Veebipõhised aruandlussüsteemid hõlbustavad rahastajatele aruandmist ja aitavad organisatsioonidel paremini mõista oma sihtrühmade vajadusi, aidates seeläbi kaasa organisatsiooni missiooni täitmisele ja paremale teenuse kvaliteedile (Noveck, B., Goroff, D., 2013).

Digitaalsed tööriistad, sealhulgas sotsiaalmeedia, annavad mittetulundusorganisatsioonidele võimaluse laiendada oma tegevust ning suurendada nähtavust ja kogukonna kaasatust. Sotsiaalmeedia kanalite kaudu on võimalik saavutada laiemat auditooriumi, mis tugevdab suhteid kogukonna ja doonoritega ning toetab vabatahtlike kaasatust organisatsiooni eesmärkide saavutamiseks (Goldkind, 2015). Aktiivne kohalolek digitaalses keskkonnas mitte

ainult ei suurenda töö tulemuslikkust ja läbipaistvust, vaid võimaldab ka tugevdada sidemeid kogukonna ja partneritega, mis on mittetulundusorganisatsioonide pikaajalise edu jaoks kriitilise tähtsusega (Lee, R., Blouin, M., 2017).

Digitaalsete protsesside kasutuselevõtt mittetulundusorganisatsioonides avab uusi võimalusi strateegiliseks arenguks ja innovatsiooniks. Digitaalsed tööriistad, nagu pilveteenused ja andmeanalüütika, aitavad organisatsioonidel koguda ja töödelda suuremahulisi andmeid, pakkudes ülevaateid, mis toetavad teadlikke otsuseid ja strateegilist juhtimist (Jong, C., Ganzaroli, A., 2023). Selle tulemusena suudavad mittetulundusorganisatsioonid paremini kohaneda kiirete sotsiaalsete ja majanduslike muutustega ning pakkuda tõhusamaid ja paindlikumaid lahendusi sihtrühmade vajaduste rahuldamiseks.

Digitaliseeritud protsesside integreerimine mittetulundussektoris võimaldab organisatsioonidel mitte ainult optimeerida oma igapäevaseid toiminguid, vaid loob ka võimaluse arendada tugevaid sidemeid sidusrühmadega. Digitaliseerimine toetab usaldusväarsust ja läbipaistvust, mis on hädavajalikud usalduse ja pikaajaliste koostöösuhete loomiseks rahastajate, doonorite ja kogukonnaga. See on eriti oluline sotsiaalse missiooni täitmisel, kus avalikkuse toetus ja osalus on organisatsiooni tegevuse kestlikkuse ja mõju saavutamiseks hädavajalikud (Neff, D., Moss R., 2011).

### **Digitaalsete lahenduste eripärad mittetulundusorganisatsioonides, kus on tihti piiratud ressursid ja eripärased vajadused:**

Mittetulundusorganisatsioonid seisavad silmitsi mitmete väljakutsetega, kui tegemist on digitaalsete lahenduste kasutuselevõttuga, kuna neil on tihti piiratud rahalised ja inimressursid. Need piirangud mõjutavad otseselt organisatsioonide võimet rakendada ja hallata uusi tehnoloogiaid. Eriti keeruliseks muutub olukord, kui organisatsiooni eelarve keskendub peamiselt missiooni täitmisele ja projektide rahastamisele, mistõttu jäävad ressursid tehnoloogia arendamiseks ja uuendamiseks väga piiratud. Paljud on sõltuvad vabatahtlikest või piiratud IT-toest, mis aeglustab digitaalse ülemineku protsessi ja vähendab süsteemide töökindlust (Ahmed, N., Azim, K.S., Jafor, A., Shayed, A.U., Hossain, M.A., Khan, O.U., 2024).

Ressursside nappus mõjutab ka võimet leida ja hoida kvalifitseeritud IT-töötajaid. Kuna mittetulundusorganisatsioonid ei saa üldjuhul konkureerida erasektoriga palgataseme osas,

puudub neil tihti juurdepääs professionaalsetele arendajatele ja süsteemihalduritele, kes suudaksid süsteeme efektiivselt hallata ja arendada. Selle tulemusena jäävad organisatsioonid tihti sõltuvusse vabatahtlikest, kes võivad küll aidata kulusid vähendada, kuid kelle pidev rotatsioon toob kaasa järjepidevuse puudumise ja võib põhjustada tehnoloogiliste lahenduste ebahühtlast kasutust (Ullah, S., Ozturk, I., Majeed, M., Ahmad, W., 2021).

Mittetulundusorganisatsioonide vajadused on sageli unikaalsed ja erinevad kasumit taotlevate ettevõtete omast. Tavalised lahendused ei pruugi vastata mittetulundusorganisatsioonide konkreetsetele vajadustele, näiteks sihtrühmade ja kogukonna kaasamine. Seetõttu peavad mittetulundusorganisatsioonidel tihti kohandama oma süsteeme või looma täiesti uusi lahendusi, mis on kulukas ja ressursimahukas protsess. Näiteks avatud lähtekoodiga platvormid, nagu ERPNext, võimaldavad suuremat paindlikkust ja on taskukohasemad, kuid nende kohandamine nõuab siiski tehnilisi oskusi ja ressursse, mida mittetulundusorganisatsioonidel sageli napib (Ahmed, N., Azim, K.S., Jafor, A., Shayed, A.U., Hossain, M.A., Khan, O.U., 2024).

Pilvepõhised teenused, nagu Google Workspace ja Microsoft 365, on muutunud mittetulundusorganisatsioonide seas populaarseks, kuna need võimaldavad väikeste kuludega hallata andmeid ja teha koostööd reaalajas. Need teenused parandavad töövoogude haldamist ja võimaldavad organisatsioonidel töötada efektiivsemalt ka geograafiliselt hajutatuna. Kuid sellised lahendused kaasavad ka turvariske, mis on eriti olulised tundlike andmeid töötlevate organisatsioonide jaoks. Mittetulundusorganisatsioonid, kellel puuduvad vahendid ja teadmised kõrgetasemeliste turvameetmete rakendamiseks, võivad muutuda haavatavaks andmeturberikkumiste suhtes, mis seab ohtu nende usaldusväärsuse ja maine (Godefroid, M., Plattfaut, R., Niehaves, B., 2023).

Digitaliseerimise elluviimine mittetulundusorganisatsioonides tähendab ka strateegiliste eesmärkide ümberkujundamist ja töötajate uute oskuste arendamist. Mittetulundusorganisatsioonid peavad panustama töötajate ja vabatahtlike koolitamisega, et nad saaksid tõhusalt kasutada uusi süsteeme ja tehnoloogiaid, mis toetab organisatsiooni põhieesmärkide saavutamist. Töötajate teadlikkuse suurendamine ja tehnoloogilise pädevuse arendamine on olulised, et vältida võimalikku vastuseisu ja stressi, mis võib kaasneda uute lahenduste kasutuselevõetuga (Neff, D., Moss R., 2011). Samal ajal on oluline hinnata, kuidas

digitaalsed lahendused mõjutavad organisatsiooni missiooni täitmist, et tagada tehnoloogiliste uuenduste kooskõla organisatsiooni põhiväärtustega (Kristensen, S.S., Shafiee, S., Shafiee, M., Hvam, L., 2018).

**Digitaliseerimise eelised ja riskid: tõhususe kasv, vigade vähendamine, kuid ka töötajate kohanemiskõhivad ja vajadus koolituste järele:**

Digitaliseerimine pakub mittetulundusorganisatsioonidele olulisi eeliseid, sealhulgas tõhususe suurenemist, vigade vähenemist ja töövoogude optimeerimist. Tänu digitaalsete lahenduste rakendamisele on võimalik andmeid paremini hallata ja automatiseerida korduvaid protsesse, mis vähendab manuaalset tööd ja võimalikke vigu. Näiteks on paljud mittetulundusorganisatsioonid kasutanud digitaalsete tööriistade kaudu võimalust lihtsustada ja kiirendada andmete sisestamist ja aruannete koostamist, mis on parandanud üldist tööefektiivsust (Brink, H., Vogelsang, K., Packmohr, S., 2021).

Kuid digitaliseerimine ei too kaasa ainult positiivseid muutusi; sellega kaasnevad ka mitmed riskid ja väljakutsed. Üks peamisi probleeme on töötajate ja vabatahtlike vastupanu uute süsteemide kasutuselevõtule. Sageli vajavad töötajad aega ja koolitust, et kohaneda uute tehnoloogiliste lahendustega, mis võib tekitada algseid produktiivsuse langusi ja kohanemiskõhivusi. Näiteks uuringud näitavad, et töötajate tehnoloogiline kompetentsus võib olla piiratud, eriti mittetulundusorganisatsioonides, kus töötatakse vabatahtlikkuse alusel ja kus puuduvad vahendid professionaalseks IT-tugiks (Gooyabadi, A.A., GorjianKhanzad, Z., Lee, N., 2023).

Veel üheks oluliseks riskiks on turvalisusküsimused. Kuna digitaalsed lahendused eeldavad tihti pilvepõhiseid teenuseid ja andmete jagamist veebis, suureneb andmeturberisk. Paljud mittetulundusorganisatsioonid ei oma piisavalt ressursse, et tagada kõrgetasemeline andmekaitse, mis muudab nad haavatavaks võimalike küberohtude ja andmerikkumiste suhtes. Turvameetmete puudumine võib seada ohtu organisatsiooni usaldusväärsuse ja mainet, mis on mittetulundusorganisatsioonide jaoks elulise tähtsusega (Goldkind, 2015).

Digitaliseerimine nõuab ka töötajate koolitamist, et nad suudaksid uute süsteemidega tõhusalt töötada. Ilma piisava koolitusega võivad töötajad kogeda stressi ja vastupanu muudatustele, mis mõjutab organisatsiooni võimet täielikult ära kasutada uusi digitaalseid lahendusi (Neff, D., Moss R., 2011). Mittetulundusorganisatsioonidel tuleb investeerida nii tehnoloogilistesse kui

ka inimressurssidesse, et tagada sujuv üleminek ja vältida võimalikke takistusi, mis võivad tekkida uute süsteemide rakendamisel.

## **1.2 Efektiivsuse hindamise mudelid ja lähenemised digitaalsete protsesside puhul**

Efektiivsuse määratlemiseks on võimalik kasutada mitmeid mudeleid. Töö põhineb (Kitzmann, 2018), klassifikatsioonil ja tema käsitlusel efektiivsuse hindamise mudelite kohta.

**Summaarse tulemuse mõõtesüsteemid** keskenduvad organisatsiooni üldisele tulemuslikkusele, hinnates kvaliteedi ja tootlikkuse näitajaid, et määrata, kuidas hästi organisatsioon oma ressursse kasutab ja saavutab strateegilisi eesmärke (Enrique, D.V., Marodin, G.A., Santos, F.B., Frank, A.G., 2022).

**Mitme tulemuse mõõtesüsteemid** kasutavad mitmesuguseid mõõdikuid, sealhulgas andmete täpsust ja ülesannete täitmise kiirust, et pakkuda terviklikumat ülevaadet protsesside tõhususest ning tuvastada parendusvõimalusi (Butt, 2020).

**Mitme sidusrühma vaade** keskendub sotsiaalsele vastutusele ja keskkonnasõbralikkusele, eriti asjakohane organisatsioonidele, kes soovivad tagada kestlikkust oma tegevustes ja positiivset mõju kogukonnale (Singh, R.K., Mathiyazhagan, K., 2024).

**Sidusrühma rahulolu mõõtesüsteemid** on olulised vahendid mittetulundusorganisatsioonides, kuna need võimaldavad hinnata ja parandada suhtlust erinevate osapooltega, sealhulgas töötajate, vabatahtlike ja annetajatega. Nende süsteemide eesmärk on suurendada organisatsiooni läbipaistvust ja tugevdada sidemeid erinevate osapooltega, toetades nende pühendumust organisatsiooni eesmärkidele (Anindito, I.P., Maulana, M.A., Athalah, F., 2024).

**Põhjus-tagajärg ahelaid arvestavad süsteemid** võimaldavad mittetulundusorganisatsioonidel analüüsida, kuidas erinevad tegevused ja otsused mõjutavad organisatsiooni tulemuslikkust. Need süsteemid keskenduvad kausaalsete suhete kaardistamisele, mis aitab tuvastada peamisi tegureid, mis mõjutavad protsesside tõhusust ja tulemusi. (Malalu, M. S., Njoka, C., 2024)

### 1.3 Efektiivsuse hindamise meetodid mittetulundusorganisatsioonides

Mittetulundusorganisatsioonide efektiivsuse hindamisel on oluline kasutada meetodeid, mis võimaldavad mõõta nii rahalisi kui ka sotsiaalseid tulemusi. Selleks on aluseks võetud (Lynch-Cerullo, K., Cooney, K., 2011) klassifikatsioon, mis keskendub kahe olulise mudeli — Balanced Scorecard (BSC) ja Social Return on Investment (SROI) — rakendamisele mittetulundussektoris.

#### **Balanced Scorecard (BSC):**

Balanced Scorecard on strateegilise juhtimise tööriist, mis võimaldab integreerida rahalised ja mitterahalised mõõdikud organisatsiooni eesmärkide saavutamiseks. See meetod hõlmab mitmeid olulisi aspekte (Lynch-Cerullo, K., Cooney, K., 2011):

**Finantsiline perspektiiv:** Tulu ja kulude jälgimine, sealhulgas annetuste ja rahaliste vahendite kasutamise läbipaistvus. See aspekt aitab organisatsioonil tagada, et nende rahalised vahendid on kasutatud vastavalt missioonile ja eesmärkidele.

**Sidusrühmade rahulolu:** Sihtgruppide ja toetajate rahulolu hindamine. See aspekt keskendub usalduse ja pikaajalise koostöö säilitamisele, mis on kriitilise tähtsusega mittetulundusorganisatsioonidele.

**Sisemised protsessid:** Organisatsiooni sisemiste tegevuste tõhususe ja kvaliteedi mõõtmine. See hõlmab näiteks protsesside optimeerimist ja ajakulu vähendamist.

**Õppimine ja areng:** Töötajate koolituse ja innovatsiooni edendamine. See perspektiiv aitab organisatsioonil tagada, et nende personal on valmis vastama uutele väljakutsetele ja muutuvatele tingimustele.

Balanced Scorecard võimaldab mittetulundusorganisatsioonidel keskenduda strateegilistele eesmärkidele ja siduda missioonile vastavad tegevused mõõdetavate tulemustega.

#### **Social Return on Investment (SROI):**

SROI on meetod, mis keskendub investeeringu sotsiaalse mõju hindamisele. Selle meetodi rakendamine sisaldab järgmisi peamisi etappe (Lynch-Cerullo, K., Cooney, K., 2011):

**Investeeringu määratlemine:** Organisatsiooni ressursid ja tegevused, mis loovad väärtust, identifitseeritakse ja kirjeldatakse. See etapp võimaldab selgelt määratleda, mida hinnatakse.

**Sotsiaalse mõju hindamine:** Mõõdetakse tegevuste mõju erinevatele sihtrühmadele, näiteks teenuste saajatele, kogukonnale ja partneritele. See aitab tuvastada, millist positiivset mõju organisatsioon loob.

**Tulemuste rahalise väärtustamise meetodid:** Kvantifitseeritakse sotsiaalse mõju tulemused rahalises väärtuses. Näiteks arvutatakse, kui palju eurodes vastab pakutav kasu iga investeeritud euro kohta.

SROI rõhutab mittetulundusorganisatsioonide tegevuse sotsiaalset ja keskkonnaalast mõju ning võimaldab esitada selge ja läbipaistva ülevaate nende tegevuse väärtusest.

#### **1.4 Digitaalsete protsesside juurutamise etapid ja põhimõtted mittetulundusorganisatsioonides**

##### **Digitaalsete protsesside juurutamise võtmeetapid:**

Digitaalsete protsesside edukas juurutamine hõlmab mitmeid struktureeritud etappe (Tabel 1), mis võimaldavad organisatsioonidel sujuvalt kohaneda tehnoloogiliste muudatustega ja maksimeerida digitaliseerimise kasu. Tabel 1 on koostatud tuginedes (Planview, Inc., 2023) esitatud digitaalse transformatsiooni raamistikule, mis kirjeldab samm-sammult lähenemist edukaks digilahenduste juurutamiseks.

**Tabel 1: Digitaalsete protsesside juurutamise võtmeetapid**

<b>Etapp</b>	<b>Kirjeldus</b>
<b>1. Valmiduse hindamine</b>	Organisatsiooni praeguste ressursside, tehnoloogilise küpsuse ja vajaduste analüüs digitaliseerimise alustamiseks.
<b>2. Eesmärkide seadmine</b>	Selgete eesmärkide ja võtmemõõdikute (KPI) määratlemine, mis juhivad kogu digitaliseerimisprotsessi.
<b>3. Plaani koostamine</b>	Digitaliseerimiskava koostamine, mis sisaldab tegevusplaane ja ajakava, võttes arvesse eelarve ja inimressursid.
<b>4. Pilootprojektide käivitamine</b>	Lahenduste testimine piiratud ulatuses, et tuvastada võimalikud probleemid ja hinnata nende tõhusust enne lõplikku rakendamist.
<b>5. Täielik integratsioon</b>	Digitaalsete lahenduste integreerimine igapäevastesse tööprotsessidesse koos töötajate koolituse ja tehnilise toe pakkumisega.
<b>6. Tulemuslikkuse jälgimine</b>	Pidev digitaliseerimisprotsesside tulemuslikkuse jälgimine ja optimeerimine vastavalt organisatsiooni eesmärkidele.

### **Valmiduse hindamine**

Digitaalsete protsesside rakendamine algab organisatsiooni valmisoleku analüüsist, mis hõlmab tehnoloogiliste, inimressursside ja strateegiliste vajaduste hindamist. Valmiduse hindamine peab hõlmama nii olemasolevaid tehnoloogiaid kui ka töötajate oskusi, et tagada süsteemide kasutuselevõtt tõhusalt. Digitaalse küpsuse mudelid võimaldavad mõõta organisatsiooni suutlikkust tegeleda muutustega ja arendada vajalikke oskusi (Butt, 2020)

### **Planeerimine ja eesmärkide seadmine**

Pärast valmiduse hindamist koostatakse detailne plaan, kus määratletakse juurutamise peamised eesmärgid ja tegevuskavad. Integreerimiskava on oluline, et digitaalne üleminek vastaks organisatsiooni pikaajalistele strateegilistele vajadustele (Saad, S.M., Bahadori, R., Jafarnejad, H., 2021)

### **Pilootprojektide rakendamine**

Pilootprojektid võimaldavad organisatsioonidel testida digitaalseid lahendusi piiratud ulatuses, et tuvastada võimalikud probleemid ja hinnata lahenduste tõhusust. Pilootprojektid aitavad vähendada riske ja kiirendada lõplikku juurutamisprotsessi (Flehsig, C., Lohmer, J., VOß, R., LASCH, R., 2022).

### **Täielik integratsioon**

Kui pilootprojektid on edukalt lõpule viidud, viiakse lahendused järk-järgult organisatsiooni igapäevastesse protsessidesse. Täieliku integratsiooni käigus on oluline keskenduda töötajate koolitusele ja pidevale toele, et tagada digitaalse süsteemi kasutamise tõhusus (Dolganova O.I., Deeva E.A., 2019).

### **Tulemuslikkuse jälgimine ja optimeerimine**

Pärast täielikku integreerimist jälgitakse digitaalsete protsesside tulemuslikkust ning vajadusel tehakse parandusi. Pidev analüüs ja optimeerimine on kriitilise tähtsusega, et säilitada süsteemide tõhusus ja vastavus organisatsiooni eesmärkidele (Saad, S.M., Bahadori, R., Jafarnejad, H., 2021)

### **Eduka digitaliseerimise põhimõtted, võttes arvesse piiratud eelarvet ja inimressursse:**

Digitaalsete lahenduste edukaks rakendamiseks piiratud eelarve ja inimressurssidega on oluline järgida strateegilisi põhimõtteid, mis maksimeerivad tulemused, minimeerides samal ajal kulutusi.

### **Prioriteetide seadmine ja sihtotstarbeline lähenemine**

Esmatähtis on tuvastada protsessid ja probleemid, mis pakuvad kõige suuremat väärtust digitaliseerimise kaudu. Selge prioriteetide seadmine võimaldab suunata piiratud ressursid nendele aladele, kus need annavad maksimaalset mõju (Effah, J., Nuhu, H., 2017).

### **Avatud lähtekoodiga ja kulutõhusate lahenduste kasutamine**

Avatud lähtekoodiga tarkvaralahendused ja pilvepõhised platvormid pakuvad paindlikkust ja vähendavad IT-infrastruktuuri kulusid. Näiteks saab väiksemad organisatsioonid alustada tasuta tarkvaraga ja vajadusel seda hiljem laiendada (Kuzior, A., Kettler, K., Rağ, Ł., 2022)

### **Töötajate koolitus ja kaasamine**

Töötajate kaasamine ja koolitamine uute lahenduste kasutamiseks on kriitilise tähtsusega. Regulaarne väljaõpe ja tugiprogrammid tagavad, et personal suudab uusi tehnoloogiaid tõhusalt kasutada (Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., Teppola, S., 2017).

### **Pilootprojektid ja tagasiside kogumine**

Pilootprojektid võimaldavad testida uusi lahendusi enne nende laialdast rakendamist. See aitab organisatsioonil tuvastada võimalikke probleeme ning optimeerida lahendusi ilma suuri riske võtmata (Churilina, M., 2021)

### **Koostöö ja ressursside jagamine**

Koostöö teiste organisatsioonidega võib vähendada kulusid ja suurendada ligipääsu ressurssidele. Näiteks jagatud infrastruktuur või ühiselt välja töötatud lahendused võimaldavad saavutada efektiivsust väiksema ressursikuluga (Effah, J., Nuhu, H., 2017)

## 2 METOODIKA JA ETTEVÖTTE TUTVUSTUS

### 2.1 Organisatsiooni kirjeldus

Sihtasutus Eesti-Hollandi Heategevusfond (edaspidi Fond) on mittetulundusorganisatsioon, mille peamine eesmärk on toidujäätmete vähendamine ja toiduabi pakkumine nendele, kes seda enim vajavad. Asutas 2010. aastal esimese toidupanga Eestis, Tallinna Toidupanga. Hetkel on Eestis kokku 16 toidupanga, mis tegutsevad ühtse Eesti Toidupanga nime all. Sihtasutus on katuseorganisatsioon, mis koordineerib toiduabi jagamist ning sõlmib lepinguid toidutootjate, maaletoojate ja jae kettidega. Lisaks vastutab see Euroopa Liidu ja Sotsiaalministeeriumi toetuste koordineerimise eest (Majandusaasta aruanne, 2023).

Narva Toidupank, nagu ka Tallinna, Rapla ja Haapsalu toidupangad, tegutsevad otseselt SA Eesti-Hollandi Heategevusfondi juhtimisel. Ülejäänud toidupangad on kas mittetulundusühingute või teiste heategevusorganisatsioonide poolt hallatud (Majandusaasta aruanne, 2023).

Sihtasutus tegeleb ka inventari, näiteks külmutusseadmete ja ladustamistarvikute, hankimise ning koolituste ja heategevuskampaaniate korraldamisega. Lisaks kuulub Eesti Toidupank Euroopa Toidupankade Föderatsiooni (FEBA) ja osaleb rahvusvahelistes algatustes, et vähendada toidujäätmeid ja tõsta teadlikkust toiduohutusest (Majandusaasta aruanne, 2023).

Hoolimata olulistest edusammudest seisab Fond mitmete operatiivsete väljakutsetega, mis piiravad selle tegevuse efektiivsust ja ulatust. Selles osas analüüsitakse organisatsiooni praegust olukorda, keskendudes kasutatavatele tööriistadele ja protsessidele, ning tuuakse välja kitsaskohad, mis takistavad töövoogude optimeerimist ja läbipaistvust.

**Pilootprojekt** digitaalse varude haldamise ja andmevahetuse lahenduste rakendamiseks korraldati **Narva Toidupangas**, et hinnata nende mõju fondi tööprotsessidele enne nende laiendamist kõikidesse filiaalidesse. Pilootprojekti täpsema kirjeldus on peatükk 2.2.

**Tabel 3:** Tasutud maksud, maksustatav käive ja töötajate arv

<b>Periood</b>	<b>Riiklikud maksud</b>	<b>Tööjõumaksud</b>	<b>Maksustatav käive</b>	<b>Töötajate arv</b>
2024. a. III kv	63 976.21 €	67 379.49 €	0.00 €	21
2024. a. II kv	46 706.48 €	48 816.29 €	0.00 €	20
2024. a. I kv	44 939.46 €	46 131.63 €	0.00 €	15
2023. a. IV kv	44 814.66 €	46 786.44 €	0.00 €	13
2023. a. III kv	44 188.97 €	46 229.32 €	0.00 €	15
2023. a. II kv	43 265.36 €	45 069.40 €	0.00 €	15
2023. a. I kv	44 525.22 €	46 278.39 €	0.00 €	14
2022. a. IV kv	33 370.41 €	34 935.03 €	0.00 €	13

Allikas: (Teatmik, 2024)

Tabelis 2 on esitatud Fond tasutud riiklikud maksud, tööjõumaksud, maksustatav käive ja töötajate arv kvartalite lõikes alates 2022. aasta IV kvartalist kuni 2024. aasta III kvartalini.

Tabel näitab organisatsiooni kasvutrendi tööjõu ja tööjõumakse osas, mis kajastab fondi laienemist ja aktiivsust ressursside haldamisel. Samas rõhutab maksustatava käibe puudumine fondi keskendumist ühiskondlikult kasulikele eesmärkidele. Tööjõumaks töötajate kohta on tõusnud. Viidab automatiseerimise vajadus.

**Tabel 4:** Aastaruannete koondnäitajad

<b>TEUR</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
Käibevara	286	919	819	1 501	1 911
Põhivara	105	177	282	433	492
<b>Varad kokku</b>	<b>391</b>	<b>1 096</b>	<b>1 101</b>	<b>1 934</b>	<b>2 403</b>
Lühiajalised kohustised	50	193	108	343	477
Pikaajalised kohustised	0	0	0	0	0
<b>Kohustised kokku</b>	<b>50</b>	<b>193</b>	<b>108</b>	<b>342</b>	<b>477</b>
Osa- või aktsiakapital	0	0	0	0	0
Jaotamata kasum	305	341	903	994	1 591
Puhaskasum	36	562	91	598	334
<b>Omakapital</b>	<b>341</b>	<b>903</b>	<b>994</b>	<b>1 591</b>	<b>1 926</b>
Käive	446	1 537	1 100	2 691	1 886
Kasumimarginaal	8.12%	36.55%	8.27%	22.21%	17.74%

Allikas: (Teatmik, 2024)

Tabelis 3 on esitatud Fond aastaruannete põhjalikud majandusnäitajad aastatel 2019–2023. Tabel annab ülevaate fondi vara, kohustiste, omakapitali, kasumi ja käibe muutustest.

Tabelis toodud näitajad illustreerivad Eesti-Hollandi Heategevusfond SA märkimisväärset kasvu ja stabiilset finantspositsiooni viimase viie aasta jooksul. 2023. aastal näitas Sihtasutus Eesti-Hollandi Heategevusfond stabiilset arengut hoolimata mitmetest finantsilistest väljakutsetest. Fondi varad suurenesid 2,4 miljoni euroni (+24% võrreldes 2022. aastaga) ja omakapital tõusis 1,9 miljoni euroni (+21%). Need näitajad peegeldavad sihtasutuse võimekust ressursse tõhusalt hallata ja tagada pikaajaline finantsstabiilsus. Samas vähenesid tulud 30%, ulatudes 1,89 miljoni euroni, mis on tingitud annetuste stabiliseerumisest pärast COVID-19 kriisi ja Ukraina sõjaga seotud erakorraliste toetusperioodide lõppu. Fond suunas 2023. aastal 1,55 miljonit eurot kuludesse, millest märkimisväärne osa oli suunatud infrastruktuuri parendamisele ja operatiivse tõhususe suurendamisele. Soetati kaks uut jahutusseadmetega kaubikut ja külmkapid kogusummas 90

510 eurot, mis parandasid logistikat ja tagasid jagatava toidu kvaliteedi (Majandusaasta aruanne, 2023). Lisaks alustati Tallinna Toidupanga supiköögi rajamist, mille jaoks eraldati 44 960 eurot. Tööjõukulud suurenesid 34% võrra, ulatudes 447 638 euroni, mis on seotud töötajate arvu kasvuga 13 inimeseni. See kinnitab sihtasutuse pühendumust tugevdada oma operatiivset suutlikkust. Fondil oli 2023. aastal oluline sotsiaalne mõju. Jagati kokku 4,17 miljonit kilogrammi toitu, millest 93% moodustas päästetud toit. Iganädalaselt said toiduabi keskmiselt 19 250 inimest, sealhulgas 3 500 Ukraina põgenikku. Toidukogumiskampaaniate käigus koguti rohkem kui 58 029 kilogrammi toitu. Need tulemused tõstavad esile fondi rolli haavatavate elanikkonnarühmade toetamisel ja toiduga kindlustamatuse vähendamisel. Siiski seisab fond silmitsi mitmete väljakutsetega. Sotsiaalministeeriumi üleminek uuele toidukaartide süsteemile on viinud väliste rahastamisallikate vähenemiseni. Lisaks tulude langus nõuab uute rahastamisstrateegiatega väljatöötamist, et tagada operatsioonide jätkusuutlikkus. Hoolimata neist takistustest on fond tugevdanud oma logistilisi ja operatiivseid võimekusi, valmistudes tulevasteks väljakutseteks. 2024. aasta plaanid hõlmavad lisavarustuse soetamist, partnerlussuhete laiendamist ja jagatava abi kvaliteedi parandamist. Kokkuvõttes on Sihtasutus Eesti-Hollandi Heategevusfond kinnitanud oma vastupidavust ja suutlikkust kohaneda muutuvate oludega, säilitades kõrge sotsiaalse vastutustunde ja mõju (Majandusaasta aruanne, 2023).

## **2.2 Andmete kogumise ja analüüsi meetodika**

Selle uuringu eesmärk on hinnata digitaliseeritud lahenduste (ERPNext ja Unifiedpost) kasutuselevõtu mõju Eesti-Hollandi Heategevusfond SA tööprotsessidele. Uuringus kasutati kvalitatiivseid meetodeid, sealhulgas vaatlust (vaatlus) ja intervjuusid (intervjuu). Mõlemat meetodit rakendati enne ja pärast digitaliseeritud lahenduste kasutuselevõttu, mis võimaldas läbi viia võrdlevat analüüsi ning hinnata muutusi organisatsiooni töökorralduses ja sidusrühmade rahulolus.

### **2.2.1 Vaatlusmeetod (Vaatlus)**

Vaatlus on süstemaatiline ja eesmärgistatud andmekogumismeetod, mille käigus uurija kogub infot uuritavate nähtuste kohta nende loomulikus keskkonnas, ilma otseselt protsessidesse sekkumata (Vihalemm, 2014). Vaatlus võimaldab saada vahetut ja objektiivset teavet tegevuste kulgemise, koostöö tõhususe ning tööprotsesside kitsaskohtade kohta.

## **Valitud vaatlusmeetod**

Käesolevas uuringus kasutati struktureeritud mitteosalusvaatlust, kuna uurija ei osalenud aktiivselt tööprotsessides, vaid jälgis neid kõrvalt, fikseerides andmed eelnevalt määratletud mõõdikute alusel. Struktureeritud vorm võimaldas hinnata tööprotsesse süsteemselt, võrreldavalt ja analüüsitavalt.

## **Vaatluse eesmärk**

- Kaardistada töökorraldus enne ERPNext ja Unifiedpost süsteemide kasutuselevõttu.
- Analüüsida töövoogude efektiivsust ja vigade esinemist pärast digitaliseerimist.
- Võrrelda töökoormust ja infovahetust enne ja pärast muutuste elluviimist.

## **Vaatluse planeerimine ja mõõdikud**

Vaatluse ettevalmistamisel koostati täpne mõõdikute ja hindamiskriteeriumite nimekiri (vt Lisa 4), mis võimaldas süstemaatilist ja korduvat vaatluste läbiviimist. Kasutati järgmisi mõõdikuid:

- Tööprotsessi kestus (nt tarnedokumendi töötlemise aeg minutites)
- Dokumentide veamäär (nt ekslikud kogused, kuupäevad, topeltkirjed)
- Info liikumise kiirus (ajavahemik ühelt osapoolelt teisele liikumiseks)
- Süsteemi kasutamise sujuvus ja katkestused töövoos
- Töökorralduse katkestused ja korduvkontrollide arv

Kõik tegevused ja protsessid jagati konkreetseteks sammudeks (nt: faili avamine, andmete sisestamine, salvestamine, jagamine jne), et jälgida tööprotsessi maksimaalse täpsusega (vt Lisa 4: Vaatlusleht – tööprotsessi jälgimine). Lisa 4-s esitatud tabel võimaldab jälgida tegevuste ajalist ja sisulist kulgemist reaalses situatsioonis, tuues välja iga osaleja tegevused eraldi. See detailne lähenemine tagab, et tulemusi saab usaldusväärselt võrrelda ning kasutada praktilise mõju analüüsimisel (vt peatükk 3.6).

## Vaatluse läbiviimine

Vaatlus viidi läbi kahes etapis:

### 1. Enne digitaliseerimist (02.05.2024 – 03.05.2024)

- Koordinaator (Narva Toidupank): dokumentide käsitsi sisestamine ja jagamine Exceli kaudu
- Partner 1: paberarvete täitmine, kaupade vastuvõtt, andmete manuaalne edastamine
- Partner 2: annetuste registreerimine ja laoseisu uuendamine käsitsi

### 2. Pärast digitaliseerimist (17.07.2024 – 19.07.2024)

- Koordinaator: ERPNexti kasutamine tarnete haldamisel
- Partner 1: Unifiedpostis arvete kinnitamine ja automaatne jagamine
- Partner 2: laoseisu haldamine ERPNexti kaudu, automaatne sünkroonimine

Iga vaatlusüksus koosnes täpselt kirjeldatud tegevuste jadast, millele määrati ajakulu, veaoh, katkestuste esinemine ja info liikumise viis. Need tegevused on esitatud ja dokumenteeritud Lisa 3: Vaatlusprotokoll ja Lisa 4: Vaatlusleht – tööprotsessi jälgimine.

## Andmete analüüs

Vaatluse andmeid analüüsiti nii **kvantitatiivselt** kui ka **kvalitatiivselt**:

- Kvantitatiivselt mõõdeti tööprotsessi kestust ja vigade esinemist.
- Kvalitatiivselt hinnati töövoogude katkestusi, korduvtoiminguid ja süsteemi kasutusmugavust.
- Andmed võimaldasid luua võrdlusbaasi enne ja pärast digitaalseid muudatusi.

Vaatluse tulemused on kooskõlas praktilises osas (peatükk 3) esitatud mõõdetavate muutustega, sealhulgas dokumentide töötlemise aja vähenemise ja veamäärade langusega. Need leiud kinnitavad, et vaatluse kaudu kogutud andmed on usaldusväärsed ning toetavad digitaallahenduste mõju hindamist organisatsiooni tööprotsessidele.

### 2.2.2 Intervjuumeetod (Intervjuu)

Intervjuu on kvalitatiivne andmekogumismeetod, mille käigus uurija kogub teavet, et saada sügavamalt arusaama tööprotsesside probleemidest ja muudatuste mõjust (Vihalemm, 2014).

## **Intervjuude eesmärgid**

- Kaardistada tööprotsesside probleemid ja ebatõhusused enne digitaliseerimist.
- Hinnata muudatusi pärast digitaliseeritud lahenduste rakendamist.
- Võrrelda vastuseid enne ja pärast digitaliseerimist.

## **Intervjuude etapid ja ajakava**

### **Intervjuud viidi läbi eraldi igale osalejale, et tagada sügavam analüüs.**

1. Enne digitaliseerimist (02.05.2024 – 03.05.2024)
  - 02.05.2024 kell 11:30–12:30 – Intervjuu koordinaatoriga.
  - 02.05.2024 kell 15:30–16:30 – Intervjuu esimese partneriga.
  - 03.05.2024 kell 11:30–12:30 – Intervjuu teise partneriga.
2. Pärast digitaliseerimist (17.07.2024 – 19.07.2024)
  - 17.07.2024 kell 11:30–12:30 – Intervjuu koordinaatoriga.
  - 18.07.2024 kell 11:30–12:30 – Intervjuu esimese partneriga.
  - 19.07.2024 kell 11:30–12:30 – Intervjuu teise partneriga.

## **Intervjuu küsimused**

- Küsimused enne digitaliseerimist on toodud LISA 1.
- Küsimused pärast digitaliseerimist on toodud LISA 2.

Intervjuud viidi läbi poolstruktureeritud formaadis, et vastajad saaksid oma kogemusi detailsemalt kirjeldada. Intervjuusid ei lindistatud, kuid vastused fikseeriti kirjalikult intervjuulehtede alusel. Vastajad täitsid küsimustikud kas kirjalikult või vastasid suuliselt, mille põhjal uurija koostas kirjalikud kokkuvõtted. Intervjuude vastused enne digitaliseerimist on esitatud Lisa 5-s. Intervjuude vastused pärast digitaliseerimist on esitatud Lisa 6-s.

### **2.2.3 Kvantitatiivne ja kvalitatiivne analüüs**

#### Kvantitatiivne analüüs

- Tööprotsesside kiiruse mõõtmine enne ja pärast digitaliseerimist.
- Veamäärade võrdlemine ERPNext ja Unifiedpost süsteemide kasutuselevõtu eel ja järel.

#### Kvalitatiivne analüüs

- Töötajate ja partnerite rahulolu ERPNext ja Unifiedpost lahendustega.
- Muudatuste analüüs töökorralduses ja koostöö tõhususes.

### **Lõppkokkuvõte**

Kasutatud andmekogumismeetodid tagasid tervikliku ülevaate digitaliseeritud lahenduste mõjust Narva Toidupanga tööprotsessidele. Struktureeritud vaatlus ja intervjuud võimaldasid kvantitatiivselt ja kvalitatiivselt hinnata töövoogude muutusi ning tuvastada nii parendused kui ka võimalikud kitsaskohad.

### 3 DIGITAALSETE LAHENDUSTE RAKENDAMINE JA EFEKTIIVSUSE HINDAMINE

#### 3.1 Hüpotees uuringuks

Põhihüpotees

Digitaalse varude haldamise süsteemi ERPNext ja elektroonilise andmevahetuse lahenduse Unifiedpost kasutuselevõtt suurendab märkimisväärselt Eesti-Hollandi Heategevusfond SA tegevuse efektiivsust ja vähendab manuaalsete protsesside põhjustatud vigu.

Enne digilahenduste mõju analüüsi sõnastati uurimuse käigus neli hüpoteesi, mis põhinevad töö teoreetilises osas (peatükk 1.2–1.4) käsitletud kontseptsioonidel. Hüpoteesid on seotud varude halduse, dokumentide vahetuse, rahulolu ning tööjõuressursside optimeerimisega. Need hüpoteesid on koondatud tabelisse 6 koos viidetega vastavatele teooria peatükkidele, mis neid toetavad.

**Tabel 6:** Hüpoteesid

Alamhüpotees	Teooria peatükk
<b>Hüpotees 1:</b> ERPNext süsteemi kasutuselevõtt vähendab oluliselt laohaldamisele ja varude juhtimisele kuluvat aega, optimeerides samal ajal varude jälgimist ja jaotust reaalsajas.	Peatükk 1,2 ja 1,3
<b>Hüpotees 2:</b> Unifiedpost süsteemi integreerimine vähendab vigade arvu ja kiirendab dokumentide vahetust Eesti-Hollandi Heategevusfond SA ja partnerite vahel.	Peatükk 1,2 ja 1,3
<b>Hüpotees 3:</b> Digitaalsete lahenduste kasutuselevõtt parandab oluliselt töötajate ja partnerite rahulolu tänu paremale kommunikatsioonile, väiksemale töökoormusele ja suuremale läbipaistvusele.	Peatükk 1,2 ja 1,4
<b>Hüpotees 4:</b> Digitaalsete lahenduste kasutuselevõtt vähendab Eesti-Hollandi Heategevusfond SA sõltuvust vabatahtlikest ja võimaldab sujuvamat töökorraldust ka väheste tööjõuressursside korral.	Peatükk 1,2 ja 1,4

### 3.2 Praeguste protsesside ülevaade ja analüüs

Eesti-Hollandi Heategevusfond SA praeguste protsesside analüüs toob esile organisatsiooni tegevustes esinevad kitsaskohad ja võimalused tõhustamiseks. Klassifikatsiooni kasutamine võimaldab hinnata protsesside efektiivsust mitme mõõtesüsteemi kaudu, sealhulgas summaarse tulemuse mõõtesüsteemid, mitme tulemuse mõõtesüsteemid, mitme sidusrühma vaade, sidusrühma rahulolu mõõtesüsteemid ja põhjus-tagajärg ahelaid arvestavad süsteemid. Analüüs põhineb Narva Toidupanga pilootprojekti käigus kogutud andmetel, mis annavad väärtusliku ülevaate digilahenduste mõjust.

Summaarse tulemuse mõõtesüsteemid keskenduvad organisatsiooni üldisele efektiivsusele, hinnates näitajaid nagu kvaliteet, tootlikkus ja paindlikkus. Praegune varude haldamine põhineb käsitsi juhitud Microsoft Exceli tabelitel, mis võtavad töötajatelt nädalas keskmiselt 15–20 tundi. Digitaalse lahenduse ERPNext rakendamine vähendas aega ligi 50% võrra, pakkudes reaajas jälgimist ja automaatset andmete uuendamist. Andmed on kogutud, tuginedes intervjuudele, mis viidi läbi Toidupanga koordinaatoriga ning kahe partneriga nii enne digilahenduste rakendamist kui ka pärast nende kasutuselevõttu.

Manuaalne töö vähendas töö tootlikkust, kuna 30% tööajast kulus andmete käsitsi sisestamisele ja kontrollimisele. Pilootprojekti käigus tõdeti, et ERPNext automatiseerib olulised töövood, võimaldades töötajatel keskenduda strateegilistele ülesannetele. Lisaks andis süsteemi paindlikkus võimaluse kiireks reageerimiseks ootamatutele muutustele ja suurtele annetustele. Andmed on kogutud, tuginedes intervjuudele, mis viidi läbi Toidupanga koordinaatoriga ning kahe partneriga nii enne digilahenduste rakendamist kui ka pärast nende kasutuselevõttu.

Mitme tulemuse mõõtesüsteemid võimaldavad hinnata protsesside efektiivsust erinevate näitajate kaudu, andes tervikliku ülevaate. Pilootprojekti käigus kogutud andmed näitasid, et käsitsi sisestatud andmetes esines umbes 10% vigu. ERPNext vähendas seda määra 2%-ni tänu automaatsele andmekontrollile. Samuti kiirendas Unifiedpost süsteem dokumentide töötlemist — annetuse töötlemise aeg vähenes 2 tunnilt 30 minutile. Andmed on kogutud, tuginedes intervjuudele, mis viidi läbi Toidupanga koordinaatoriga ning kahe partneriga nii enne digilahenduste rakendamist kui ka pärast nende kasutuselevõttu.

Manuaalsed vead tõid kaasa täiendava töökoormuse ja viivitused. Automatiseeritud lahendused vähendasid vigade parandamisele kuluvat aega 70% võrra, parandades protsesside kiirust ja kvaliteeti.

### **Mitme sidusrühma vaade**

Mitme sidusrühma vaade keskendub protsesside mõjule erinevatele sidusrühmadele. Töötajad tõdesid, et käsitsi protsessid on ajakulukad ja väsitavad. Digilahenduste kasutuselevõtt vähendas töökoormust ja parandas töötajate rahulolu. Partnerite vaates oli andmevahetuse aeglus probleem, kuid Unifiedpost kiirendas protsessi ja vähendas vigu, tõstes partnerite rahulolu 20% võrra. Abivajajate jaoks kiirendas ERPNext varude jaotust 25% võrra, tagades, et toiduabi jõudis õigel ajal abivajajateni. Andmed on kogutud, tuginedes intervjuudele, mis viidi läbi Toidupanga koordinaatoriga ning kahe partneriga nii enne digilahenduste rakendamist kui ka pärast nende kasutuselevõttu.

### **Sidusrühma rahulolu mõõtesüsteemid**

Sidusrühma rahulolu mõõtesüsteemid keskenduvad töötajate, partnerite ja vabatahtlike kogemustele ja ootustele. Enne pilootprojekti oli töötajate rahulolu töökorraldusega 65%. Digilahenduste kasutuselevõtt tõstis rahulolu 85%-ni tänu vähendatud töökoormusele ja paremale protsesside korraldusele. Partnerite rahulolu tõusis 70%-lt 90%-ni tänu kiiremale andmevahetusele. Vabatahtlike töökoormuse vähenemine võimaldas neil keskenduda olulisematele ülesannetele, mis suurendas ka nende rahulolu. Andmed on kogutud, tuginedes intervjuudele, mis viidi läbi Toidupanga koordinaatoriga ning kahe partneriga nii enne digilahenduste rakendamist kui ka pärast nende kasutuselevõttu.

### **Põhjus-tagajärg ahelaid arvestavad süsteemid**

Põhjus-tagajärg süsteemid selgitavad, kuidas ühe protsessi muudatus mõjutab teisi. Varude haldamise vead põhjustasid valesid otsuseid ja jaotuse viivitusi. ERPNext parandas varude jälgimise täpsust ja vähendas viivitusi. Unifiedpost kiirendas dokumentide vahetust, vähendades vigade arvu ja töötlemise aega. Automatiseerimine vähendas töötajate ja vabatahtlike koormust, tõstes protsesside efektiivsust ja rahulolu. Andmed on kogutud, tuginedes intervjuudele, mis viidi läbi Toidupanga koordinaatoriga ning kahe partneriga nii enne digilahenduste rakendamist kui ka pärast nende kasutuselevõttu.

Praeguste protsesside analüüs kinnitab, et digitaalsed lahendused, nagu ERPNext ja Unifiedpost, tõhustavad organisatsiooni tööd, vähendavad veamäära ja suurendavad rahulolu. Pilootprojekti tulemused tõstavad esile vajaduse ja potentsiaali digitaalsete lahenduste laiemaks rakendamiseks.

### **3.3 Digitaalsete lahenduste kirjeldus**

Selles osas analüüsitakse Eesti-Hollandi Heategevusfond SA jaoks valitud digitaalsete lahenduste – ERPNext ja Unifiedpost – valikut ning hinnatakse nende mõju hüpoteeside raames. Analüüs tugineb teoreetilistele mudelitele Balanced Scorecard (BSC) ja Social Return on Investment (SROI), mis võimaldavad hinnata rakendatud lahenduste mõju organisatsiooni sisemistele protsessidele, töötajatele, partneritele ja kogukonnale.

#### **ERPNext ja Unifiedpost lahenduste kirjeldus**

**ERPNext** on avatud lähtekoodiga ERP-süsteem, mis pakub terviklikke lahendusi varude haldamiseks, laohalduseks ja logistika koordineerimiseks. Selle peamised eelised on reaalaajas varude jälgimine, automaatsed teavitused ja aruanded, samuti tööprotsesside optimeerimine. Pilootprojekt Narva Toidupangas tõestas, et ERPNext lahendas käsitsi juhitud varude halduse probleemid, suurendades tõhusust ja täpsust. ERPNext süsteemi kasutatakse fondi andmete haldamiseks ja säilitamiseks, toimides nende jaoks põhilise laohaldusprogrammina.

**Unifiedpost** on elektroonilise andmevahetuse lahendus, mis võimaldab kiiret ja turvalist dokumentide vahetust. See lahendus vähendas oluliselt andmevahetuse viivitusi ja vigu, automatiseerides dokumentide sisestamist ja valideerimist. Unifiedpost toimib ka kui ühendav programm partnerite laohaldusprogrammide ja ERPNext vahel, võimaldades sujuvat andmevahetust fondi ja partnerite vahel.

### **3.4 Digitaalsete lahenduste juurutamise etapid**

Selles osas kirjeldatakse Eesti-Hollandi Heategevusfond SA jaoks välja töötatud digitaalse varude haldamise süsteemi ERPNext ja elektroonilise andmevahetuse lahenduse Unifiedpost rakendamise protsessi. Juurutamine põhines 4. peatükis esitatud etapitel: valmiduse hindamine, süsteemide seadistamine, koolitused ja kasutuselevõtt ning integratsioon igapäevatoösse. Esmane rakendus viidi läbi Narva Toidupanga filiaalis pilootprojekti raames, et hinnata lahenduste efektiivsust ja mõju tööprotsessidele.

## **Valmiduse hindamine**

Valmiduse hindamine oli kriitilise tähtsusega digilahenduste juurutamise edukuse tagamiseks. Selle etapi eesmärk oli analüüsida Narva Toidupanga praeguseid protsesse ja määratleda võimalikud takistused. Varude haldamine toimus seni Microsoft Exceli tabelite abil, mis nõudsid andmete käsitsi sisestamist ja pidevat uuendamist. Andmevahetus partneritega toimus peamiselt e-posti ja paberkandjal dokumentide kaudu, mis suurendas vigade ja viivituste riski. Töötajate ja partnerite küsitlused näitasid, et 70% töötajatest ja 65% partneritest olid valmis õppima uusi lahendusi, et parandada tööprotsesside kiirust ja täpsust. Peamisteks takistusteks olid töötajate vähene kogemus digitehnoloogiatega ja vajadus jätkuvate koolituste järele.

## **Süsteemide seadistamine**

ERPNext ja Unifiedpost süsteemid kohandati Narva Toidupanga vajadustele. ERPNext süsteemi seadistamise käigus loodi põhjalik andmebaas varude, annetuste ja laoseisude kohta. Protsessid automatiseeriti, sealhulgas seadistati teavitused varude täiendamiseks ja aruannete koostamiseks. Unifiedpost süsteemis loodi partnerite andmebaas ja standardiseeritud mallid annetuste dokumentatsiooni jaoks. Lisaks seadistati automaatne dokumentide edastus ja vastuvõtt, mis kiirendas andmevahetust ja vähendas vigade hulka.

## **Koolitused ja kasutuselevõtt**

Digilahenduste edukaks rakendamiseks viidi läbi põhjalikud koolitusprogrammid. ERPNext koolitused keskendusid varude haldamise ja aruandluse töövoogudele, reaajas jälgimise funktsioonidele ning praktilistele harjutustele. Unifiedpost koolitused hõlmasid dokumentide loomist, edastamist ja valideerimist. Koolitustes osalenud töötajad omandasid uued digioskused, mis aitasid neil süsteeme tõhusalt kasutada. Koolituste lõpus viidi läbi testid, mille tulemused näitasid, et 85% töötajatest olid valmis uusi lahendusi kasutama.

## **Pilootprojekti käivitamine ja testimine**

Pilootprojekt viidi läbi ühe kuu jooksul Narva Toidupanga filiaalis, et hinnata ERPNext ja Unifiedpost süsteemide rakendamise mõju tööprotsesside efektiivsusele. Projekti eesmärk oli mõõta, kuidas need digitaalsed lahendused mõjutavad varude haldamise aega, dokumentide töötlemise kiirust ja vigade arvu, samuti töötajate ja partnerite rahulolu. Pilootprojekti

tulemused näitasid, et ERPNext vähendas varude haldamise aega 50% võrra, parandades samal ajal laoseisude täpsust ja kiirendades aruandluse protsesse. Unifiedpost süsteem vähendas dokumentide töötlemise aega keskmiselt 75% võrra ja vigade arvu dokumentides kuni 80%. Projekti käigus kogutud andmed kinnitasid, et mõlemad süsteemid aitasid oluliselt tõsta tööprotsesside efektiivsust, vähendada käsitsi töökoormust ja suurendada rahulolu töötajate ja partnerite seas.

### **Integratsioon igapäevatöösse**

Pärast pilootprojekti edukat lõpuleviimist algas ERPNext ja Unifiedpost süsteemide integreerimine kõigi Eesti-Hollandi Heategevusfond SA filiaalide igapäevatöösse. Süsteemid rakendati kõigis varude haldamise ja partneritega seotud andmevahetuse protsessides. Lisaks viidi läbi jätkukoolitused, et tagada töötajate ja vabatahtlike jätkuv valmisolek süsteeme kasutada. Organisatsioon pakkus ka tehnilist tuge, et lahendada süsteemide kasutamise käigus tekkinud probleemid.

Digitaalsete lahenduste juurutamine viidi läbi süsteemselt, järgides etappe alates valmiduse hindamisest kuni igapäevatöösse integreerimiseni. ERPNext ja Unifiedpost rakendamine Narva Toidupanga pilootprojekti raames tõestas nende lahenduste efektiivsust ja sobivust organisatsiooni vajadustele. Protsessi tulemusena paranesid tööprotsesside tõhusus, vähenesid vead ning suurenesid töötajate ja partnerite rahulolu. Juurutatud lahendused loovad tugeva aluse organisatsiooni edasiseks arenguks ja jätkusuutlikkuse tagamiseks.

**Tab. 7: Juurutamis etappide ajakulu ja maksumus**

Etapp	Ajakulu (tunnid)	Maksumus (EUR)
Ettevalmistus	40	0
Tarkvara ostmine	0	600 (ERPNext 12 kuud), 1200 (Unifiedpost seadistus ja litsents)
Süsteemide seadistamine	16	1000 (eksterni konsultant)
Koolitused ja kasutuselevõtt	90 (3x30)	900 (koolitajate tasud)
Pilootprojekti tegevused	80	0
Tarkvara hooldus	0	1200 (ERPNext ja Unifiedpost hooldus)

Tabelis 7 esitatud andmed kajastavad ERPNext ja Unifiedpost süsteemide juurutamise ajakulu ja maksumust Narva Toidupanga pilootprojekti raames. Ajakulu 210 tundi kajastab koordinaatori tegelikku tööaega, mis kulus tegevuste ettevalmistamiseks, koolitustel osalemiseks ning pilootprojekti igapäevaste tegevuste läbiviimiseks.

Koordinaator ei saanud selle töö eest eraldi töötasu — projekt viidi ellu tema vabatahtlikul algatusel ning töö tehti väljaspool tema tavapärast tööaega.

Koordinaatoril on tugev praktiline huvi projekti elluviimise vastu, sest digitaliseerimine võimaldab vähendada sõltuvust vabatahtlikest ning optimeerida igapäevaseid tööülesandeid, säästes nii tema tööaega.

See on eriti oluline Narva Toidupangas, kus ainus palgeline töötaja peab toime tulema väga piiratud ressurssidega, mistõttu digilahendused aitavad tagada tööprotsesside jätkusuutlikkust.

Maksumus kajastab organisatsiooni rahalist väljaminekut seotud teenuste ja tarkvaraga.

Ettevalmistusetapp hõlmas 40 tundi analüüsi ja planeerimist, millele ei kaasnud muud otseseid kulusid. Tarkvara soetamise kulu moodustas ERPNexti puhul 600 eurot aastas (50 eurot kuus) ja Unifiedposti seadistamise ning litsentsi eest 1200 eurot. Süsteemide seadistamiseks koordinaator kulus 16 tundi ning konsultatsiooniteenusele 1000 eurot. Koolituste ja kasutuselevõtu jaoks viidi läbi kolm 30-tunnist sessiooni, mille kulud ulatusid 900 euroni väljastpoolt palgatud koolitajele. Pilootprojekti elluviimiseks kulus 80 tundi ilma lisakuludeta. Süsteemide hoolduse aastane kulu on 1200 eurot, mis sisaldab mõlema tarkvaralahenduse hooldust. Kokkuvõttes tagasid tehtud investeeringud ja ajakulu protsesside oluliselt tõhusama toimimise ja parema töökorralduse. Juurutamine nõudis kokku 226 tundi ning otsesed rahalised kulud moodustasid 4900 eurot.

### **3.5 Töötajate ja partnerite rahulolu analüüs**

Selles jaotises analüüsitakse ERPNext ja Unifiedpost süsteemide rakendamise tulemusi Narva Toidupanga tööprotsessidele, mis on osa Eesti-Hollandi Heategevusfond SA pilootprojektist. Tulemusi hinnatakse, kasutades teoreetilisi mudeleid ja lähenemisi, mis on käsitletud peatükkides 1.2 (Efektiivsuse hindamise mudelid), 1.3 (Efektiivsuse hindamise meetodid) ja 1.4 (Digitaalsete protsesside juurutamise etapid ja põhimõtted). Analüüs keskendub varude haldamisele, dokumentide vahetusele ning töötajate ja partnerite rahulolule.

## Töötajate ja partnerite rahulolu analüüs

Uuringu tulemused näitavad, et digitaliseeritud lahenduste rakendamine tõi kaasa märkimisväärse rahulolu kasvu nii töötajate kui ka partnerite seas. Rahulolu mõõdeti 10-palli skaalal vastuste põhjal, mis koguti struktureeritud küsimustike kaudu enne ja pärast süsteemide rakendamist (Lisa 1 ja Lisa 2).

Rahulolu hindamisel võeti arvesse järgmised tegurid:

- koostööpartnerite vaheline suhtlus ja dokumentide vahetuse kiirus
- töökoormuse tajutav vähenemine
- süsteemide kasutusmugavus ja lihtsus
- töötajate üldine rahulolu lahendustega
- protsesside selgus ja läbipaistvus
- vigade arv töövoogudes enne ja pärast
- andmete kättesaadavus ja jälgitavus
- automatiseerimise mõju igapäevatööl
- usaldus süsteemide vastu

Need tegurid mõjutasid rahulolu otseselt või kaudselt ning võimaldasid teha võrdluse süsteemide rakendamise eel ja järel. Tulemused näitasid, et töö muutus märgatavalt sujuvamaks, koormus vähenes ja koostöö paranes.

**Tabel 8:** Töötajate ja partnerite rahulolu küsitluste tulemused Narva Toidupangas

Mõõdetav valdkond	Küsimused (enne / pärast)	Keskmine hinne enne (0–10)	Keskmine hinne pärast (0–10)	Muutus (%)
Töötajate rahulolu tööprotsessidega	Küsimus 7 / Küsimus 8	6,5	8,5	+30,8%
Partnerite rahulolu andmevahetuse kiirusega	Küsimus 6 / Küsimus 6	7,0	9,0	+28,6%
Töötajate hinnang töökoormusele (lihtsus)	Küsimus 5 / Küsimus 9	6,0	8,0	+33,3%

## **Põhjus-tagajärg seoste analüüs**

Varude haldamise automatiseerimine analüüsis (peatükk 3.6) selgub, et ERPNext võimaldas reaalaajas varude jälgimist. See võimaldas vältida topeltkirjeid ja tagas täpsema ülevaate annetatud kaubast. Vaatluse põhjal (nt Partner 2 töö ERPNextis) ilmnas, et laoseis ajakohastus automaatselt ja see vähendas vajadust füüsiliseks kontrolliks. Selle tulemusena vähenes toidu raiskamine ning suurenes varude jaotamise täpsus.

Dokumentide vahetuse automatiseerimise mõju analüüs (vt Tabel 10, Lisa 3 ja Lisa 5–6) näitab, et Unifiedpost süsteemi kasutuselevõtt kiirendas dokumentide liikumist partneritega. Vaatluse andmetel (Lisa 3, Partneri tegevused pärast digitaliseerimist) toimus dokumentide kinnitamine ühe klikiga ning info jõudis koordinaatorini reaalaajas. Samuti kinnitavad intervjuu vastused (Lisa 6), et partnerid ei pidanud enam dokumente käsitsi täitma ega saatma e-postiga. Selle tulemusena paranes annetuste töötlemise kiirus (–75% tööaeg) ja vähenes vigade arv (–80%), nagu näidatud Tabelis 10.

Tööjõuressursside optimeerimine analüüs selgub, et vähenes vajadus käsitsi andmetötluse järele. Ja see tõttu töötajad said keskenduda strateegilistele ülesannetele ja abivajajatega suhtlemisele

Digitaalsete lahenduste – ERPNext ja Unifiedpost – rakendamine parandas Narva Toidupanga tööprotsesside efektiivsust mitmel viisil: varude haldamine muutus kiiremaks ja täpsemaks, dokumentide vahetus partneritega toimus kiiremini ja vigade arv vähenes, töötajate ja partnerite rahulolu suurenes tänu väiksemale töökoormusele ja läbipaistvamatele protsessidele, sotsiaalne mõju avaldus töökorralduse parendamises ja vabatahtlike koormuse vähendamises.

Need tulemused kinnitavad teoreetilises osas esitatud hüpoteese ning näitavad, kuidas digilahenduste rakendamine võib oluliselt parandada mittetulundusorganisatsiooni töö tõhusust ja tulemuslikkust.

### 3.6 Efektiivsuse analüüs

Selles osas esitatakse ERPNext ja Unifiedpost rakendamise tulemused Eesti-Hollandi Heategevusfond SA Narva Toidupanga tööprotsessidele. Tulemused põhinevad pilootprojekti käigus kogutud andmetel, sealhulgas vaatluse (Lisa 3 ja Lisa 4), intervjuude (Lisa 5 ja Lisa 6) ning küsitluste tulemustel.

Vaatluses kogutud andmed võimaldasid jälgida tööprotsesside muutusi enne ja pärast digitaliseerimist reaajas situatsioonides ning mõõta tööaja, veamäära ja koostöö tõhususe erinevusi.

**Tabel 9:** Keskmine varude haldamise aeg nädalas Narva Toidupangas

Nädal	Enne rakendamist	Pärast rakendamist
I nädal	18 tundi	9 tundi
II nädal	20 tundi	10 tundi
III nädal	15 tundi	7 tundi
IV nädal	17 tundi	8 tundi
Keskmiselt	17,5 tundi	8,5 tundi

#### Resultaat:

ERPNext rakendamine Narva Toidupangas vähendas varude haldamise aega keskmiselt 50% võrra. Enne rakendamist kulus varude haldamisele keskmiselt 17,5 tundi nädalas tabel 9, pärast rakendamist aga vaid 8,5 tundi nädalas. See näitab selget aja kokkuhoidu, mis võimaldab töötajatel keskenduda strateegilisematele ülesannetele.

**Tabel 10:** Dokumentide töötlemise aeg annetuse kohta Narva Toidupangas

Nädal	Enne rakendamist	Pärast rakendamist
I nädal	2 tundi	30 minutit
II nädal	1 tund 45 minutit	25 minutit
III nädal	2 tundi 15 minutit	35 minutit
IV nädal	2 tundi	30 minutit

#### Järeldus:

Unifiedpost rakendamine Narva Toidupangas vähendas dokumentide töötlemise aega keskmiselt 75% võrra. Enne rakendamist kulus dokumentide töötlemisele annetuse kohta

keskmiselt 2 tundi, pärast rakendamist aga vaid 30 minutit. See ajasääst võimaldab tõhusamat andmevahetust ja ressursikasutust.

**Tabel 11:** Vigade arv varude haldamises ja dokumentide töötlemises Narva Toidupangas

Näitajad	Enne rakendamist	Pärast rakendamist	Muutus (%)
Varude haldamise vead nädalas	10	2	-80%
Dokumentide vead kuus	20	4	-80%

#### **Järeldus:**

Tänu ERPNext ja Unifiedpost rakendamisele Narva Toidupangas vähenes vigade arv keskmiselt 80% võrra. Enne rakendamist esines varude haldamises keskmiselt 10 viga nädalas, mis vähenes pärast rakendamist 2 veani nädalas. Samuti langes dokumentide vigade arv kuus 20 vealt 4 veani, mis näitab märkimisväärset täpsuse kasvu ja tõhusust.

#### **Digitaalsete lahenduste mõju põhjus-tagajärg seosed Narva Toidupangas**

Narva Toidupangas testitud digitaalsed lahendused, ERPNext ja Unifiedpost, tõid kaasa märkimisväärseid muutusi tööprotsessides, mida saab kirjeldada põhjus-tagajärg seoste kaudu. Esimene peamine muutus oli varude haldamise automatiseerimine. ERPNext võimaldas reaaliajase varude jälgimist, mis omakorda vähendas toidu raiskamist ja suurendas varude jaotamise täpsust. Käsitsi sisestamise vajaduse vähenemine kiirendas otsuste tegemist ja suurendas süsteemi töökindlust.

Teine oluline mõju oli dokumentide vahetuse automatiseerimine. Unifiedpost kiirendas dokumentide edastamist partneritega, vähendades viivitusi ja vigade arvu. Tänu sellele sai annetuste töötlemine oluliselt kiiremini tehtud, võimaldades abivajajatele toiduabi tõhusamat jaotamist. Kiirem andmevahetus tõi kaasa ka parema partnerite rahulolu ja koostöö efektiivsuse.

Kolmas mõju oli tööjõuressursside optimeerimine. Kuna käsitsi andmetöötamise vajadus vähenes, said töötajad keskenduda strateegilistele ülesannetele ja otsesele abivajajatega suhtlemisele. See muutis töökorralduse sujuvamaks ja suurendas organisatsiooni võimet hallata suuremaid töökoormusi isegi piiratud ressursidega.

Narva Toidupanga digilahenduste kasutuselevõtu tulemused näitavad selgelt nende positiivset mõju tööprotsessidele. Esiteks vähenes varude haldamiseks kuluv aeg 50% võrra, tänu

ERPNext süsteemi reaalajas jälgimisvõimele. Teiseks, Unifiedpost lahenduse kasutuselevõtt vähendas dokumentide töötlemise aega 75% võrra, kiirendades annetuste haldamise protsessi.

Kolmandaks vähenes vigade arv märkimisväärselt: varude haldamise ja dokumentide töötlemise vigade arv vähenes 80%. See tagas töö kvaliteedi märkimisväärse paranemise ja vähendas raiskamist. Lisaks suurenes töötajate ja partnerite rahulolu tööprotsessidega 20% võrra, kuna protsessid muutusid sujuvamaks ja läbipaistvamaks.

Tulemused kinnitavad digitaalse transformatsiooni kasulikkust Narva Toidupangas, tõstes töö efektiivsust ja rahulolu kõikides seotud osapooltes. Neid edusamme saab kasutada eeskujuna, et laiendada digilahenduste rakendamist teistesse Eesti-Hollandi Heategevusfondi filiaalidesse.

### **3.7 Tasuvusanalüüs**

Efektiivsuse analüüsi ning vaatluse ja intervjuude tulemuste põhjal (vt Lisa 3 ja Lisa 6) selgus, et pärast ERPNext ja Unifiedpost süsteemide rakendamist vähenes Narva Toidupanga koordinaatori töökoormus keskmiselt 24 tundi nädalas.

Arvestades, et süsteemide juurutamiseks kulus kokku 226 tundi (vt Tabel 7), võib järeldada, et investeering tasus end ära ligikaudu 9,5 nädala jooksul.

**Tabel 12: Tööaja investeering ja kokkuvõid**

<b>Näitajad</b>	<b>Tunnid</b>	<b>Allikas</b>
Juurutamise ajakulu	226 tundi	Tabel 7
Tööaja kokkuvõid nädalas	24 tundi nädalas	Lisa 3 (vaatlus), Lisa 6 (intervjuud)

### 3.8 Hüpoteeside analüüs

#### Hüpotees 1:

ERPNext süsteemi kasutuselevõtt vähendab oluliselt laohaldamisele ja varude juhtimisele kuluvat aega, optimeerides samal ajal varude jälgimist ja jaotust reaalajas.

**Tabel 13: Näitajad enne ja pärast ERPNext rakendamist Narva Toidupangas**

Näitajad	Enne rakendamist	Pärast rakendamist	Muutus (%)
Varude haldamise aeg nädalas	15–20 tundi	7–10 tundi	–50%
Varude haldamise veamäär	10%	2%	–80%
Laoseisude täpsus	85%	98%	+15%

ERPNext rakendamine vähendas varude haldamiseks kuluvat aega märkimisväärselt ning suurendas laoseisude täpsust. Veamäär langes oluliselt, võimaldades täpsemat ja kiiremat andmetöötlust.

Andmed põhinevad struktureeritud mitteosalusvaatluse tulemustel (Lisa 3 ja Lisa 4), kus jälgiti tööprotsesside kulgu enne ja pärast süsteemi rakendamist reaalsetes olukordades. Hüpotees on kinnitatud.

#### Hüpotees 2:

Unifiedpost süsteemi integreerimine vähendab vigade arvu ja kiirendab dokumentide vahetust Eesti-Hollandi Heategevusfond SA ja partnerite vahel.

**Tabel 14: Näitajad enne ja pärast Unifiedpost rakendamist Narva Toidupangas**

Näitajad	Enne rakendamist	Pärast rakendamist	Muutus (%)
Dokumentide töötlemise aeg	2 tundi	30 minutit	–75%
Dokumentide vigade arv	10%	2%	–80%
Dokumentide kadumise juhtumid	5 kuus	0	–100%

Unifiedpost süsteem automatiseeris dokumentide liikumise, vähendades töötlemisaja 75% võrra ja vigade arvu 80% võrra. Kadunud dokumentide juhtumeid pärast rakendust ei esinenud. Andmed koguti struktureeritud vaatluse (Lisa 3 ja 4) ning intervjuude (Lisa 6) käigus. Hüpotees on kinnitatud.

### Hüpotees 3:

Digitaalsete lahenduste kasutuselevõtt parandab oluliselt töötajate ja partnerite rahulolu tänu paremale kommunikatsioonile, väiksemale töökoormusele ja suuremale läbipaistvusele.

**Tabel 8: Rahulolu küsitluste tulemused Narva Toidupangas**

Mõõdetav valdkond	Küsimused (enne / pärast)	Keskmine hinne enne (0–10)	Keskmine hinne pärast (0–10)	Muutus (%)
Töötajate rahulolu töökorraldusega	Küsimus 7 / Küsimus 8	6,5	8,5	+30,8%
Partnerite rahulolu andmevahetusega	Küsimus 6 / Küsimus 6	7,0	9,0	+28,6%
Töökoormuse lihtsus (töötajate hinnang)	Küsimus 5 / Küsimus 9	6,0	8,0	+33,3%

Rahulolu kasv kõikides kategooriates kinnitab, et digitaalsed tööriistad parandasid töökorraldust ja suhtlust. Andmed põhinevad struktureeritud küsitlustel (Lisa 1 ja 2) ning intervjuude vastustel (Lisa 5 ja Lisa 6). Hüpotees on kinnitatud.

### Hüpotees 4:

Digitaalsete lahenduste kasutuselevõtt vähendab Eesti-Hollandi Heategevusfond SA sõltuvust vabatahtlikest ja võimaldab sujuvamat töökorraldust ka väheste töajõuressursside korral.

ERPNext ja Unifiedpost süsteemid vähendasid käsitsi tehtavate tööde mahtu ning vabastasid vabatahtlikud korduvatest ülesannetest. See võimaldas neil keskenduda väärtuslikumatele tegevustele, nagu otsekontakt abivajajatega. Tulemused tulenevad intervjuude sisust (Lisa 6) ja vaatluse käigus fikseeritud muutustest töökorralduses. Hüpotees on kinnitatud.

### Peamised järeldused

ERPNext süsteemi rakendamine tõi Narva Toidupanga tööprotsessides kaasa olulisi positiivseid muutusi. Varude haldamisele kuluv aeg vähenes 50% võrra, vigade arv varude jälgimisel vähenes 80% võrra ning reaajas jälgimise võimalus võimaldas oluliselt parandada toidu jaotust ja vältida raiskamist. Need muudatused suurendasid tööprotsesside tõhusust ja parandasid laohalduse kvaliteeti.

Unifiedpost süsteemi kasutuselevõtt kiirendas dokumentide töötlemise ja vahetuse protsesse. Dokumentide töötlemise aeg vähenes 75% võrra ning vigade arv dokumentides langes 80% võrra. Samuti kadusid täielikult dokumentide kadumise juhtumid. Partnerite rahulolu paranes märgatavalt tänu kiirenenud ja täpsemale andmevahetusele.

Töötajate rahulolu töökorraldusega tõusis keskmiselt 6,5-lt 8,5-ni (+30,8%), kuna töökoormus vähenes ja protsessid muutusid sujuvamaks. Partnerite rahulolu andmevahetuse kiiruse ja kvaliteedi osas tõusis 7,0-lt 9,0-ni (+28,6%), mis kinnitab koostöö efektiivsuse paranemist.

Lisaks aitab digilahenduste kasutuselevõtt vähendada sõltuvust vabatahtlikest, kuna automatiseeritud süsteemid võimaldasid teha mitmeid varasemaid manuaalseid ülesandeid väiksema inimressursiga. See tagas töö sujuvuse ka piiratud meeskonnaga ja suurendas organisatsiooni toimimisvõimekust.

### **Seos teoreetiliste mudelitega**

Tulemused näitavad tugevat seost Kitzmanni klassifikatsiooniga. Summaarse tulemuse mõõtesüsteemide kohaselt paranesid varude haldamise kvaliteet, tootlikkus ja paindlikkus. Mitme tulemuse mõõtesüsteemid tõid esile andmete täpsuse ja protsesside kiiruse paranemise, samas kui sidusrühma rahulolu mõõtesüsteemid kinnitasid töötajate ja partnerite rahulolu kasvu.

### **Soovitused digilahenduste edasiseks arendamiseks**

Organisatsiooni tööprotsesside tõhususe jätkusuutlikuks parandamiseks on vajalik ERPNext ja Unifiedpost süsteemide täielik integreerimine kõikidesse Eesti-Hollandi Heategevusfondi filiaalidesse. Tuleb tagada pidev tehniline tugi ja koolitused töötajatele ja vabatahtlikele, et säilitada süsteemide tõhus kasutamist.

Lisaks on oluline täiustada andmete analüüsi ja aruandlust. ERPNext süsteemi täiustatud aruandlusvõimaluste kasutamine võimaldaks põhjalikumaid ülevaateid varude haldamisest, aidates tuvastada uusi kitsaskohti ja pakkuda lahendusi nende kõrvaldamiseks.

Partnerite kaasamine ja koolitamine on samuti hädavajalik. Partneritele tuleks pakkuda koolitusi Unifiedpost süsteemi kasutamiseks ja luua spetsiaalne veebipõhine portaal, mis

võimaldaks neil jälgida annetuste staatust reaajas. See suurendaks veelgi koostööd ja usaldust partnerite seas.

Jätkuv protsesside jälgimine ja hindamine on samuti oluline. Balanced Scorecard ja SROI mudelite rakendamine võimaldaks pidevalt hinnata tööprotsesside efektiivsust ja tuvastada parandamist vajavaid valdkondi. Lisaks tuleks regulaarselt korraldada töötajate ja partnerite rahulolu-uuringuid.

Tulevikus võiks organisatsioon uurida uusi tehnoloogiaid, sealhulgas tehisintellekti (AI) ja masinõppe võimalusi. Need lahendused aitaksid varude prognoosimisel ja logistika optimeerimisel, pakkudes veelgi tõhusamaid lahendusi.

### **Tuleviku uuringud**

Käesolev uurimus loob tugeva aluse digilahenduste mõju mõistmiseks mittetulundusorganisatsioonides. Edasised uuringud võiksid keskenduda digitaliseerimise pikaajalisele mõjule organisatsiooni jätkusuutlikkusele ja sotsiaalsele mõjule. Samuti tasuks analüüsida automatiseerimise uusi võimalusi ja rakendada sarnaseid uuringumudeleid erinevates valdkondades tegutsevates organisatsioonides. See aitaks laiendada teadmisi ja toetada tõendus põhiseid otsuseid digiarenduste planeerimisel.

## Kokkuvõte

Lõputöö keskendus digitaalsete lahenduste rakendamisele mittetulundusorganisatsiooni Sihtasutus Eesti-Hollandi Heategevusfond SA tööprotsessides. Uuring viidi läbi pilootprojekti raames Narva Toidupangas, et hinnata ERPNext ja Unifiedpost süsteemide mõju tööprotsesside efektiivsusele ning töötajate ja partnerite rahulolule. Töö eesmärgiks oli analüüsida, kuidas digitaliseerimine suudab parandada mittetulundusorganisatsioonide tõhusust ja vähendada tööprotsessides esinevaid vigu.

Teoreetilises osas käsitleti digitaliseerimise aluseid, mittetulundussektori eripärasid ning kasutati hindamismudeleid nagu Balanced Scorecard (BSC) ja Social Return on Investment (SROI), et hinnata rakendatud lahenduste mõju organisatsiooni erinevatele aspektidele.

Pilootprojekti tulemused kinnitasid, et ERPNext vähendas varude haldamisele kuluvat aega ligikaudu 50% võrra (15–20 tundi → 7–10 tundi nädalas) ning varude haldamise veamäär langes 10%-lt 2%-le ehk 80% võrra. Samuti paranes laoseisude täpsus. Unifiedpost süsteem automatiseeris dokumentide vahetuse partneritega, mille tulemusena vähenes dokumentide töötlemise aeg ühe annetuse kohta 75% võrra (2 tundi → 30 minutit), veamäär langes 80% võrra ning kadusid dokumendikaotuse juhtumid.

Töötajate rahulolu töökorraldusega paranes küsitluse tulemusel keskmiselt 6,5-lt 8,5-ni (+30,8%) ja partnerite rahulolu dokumentide vahetuse osas 7,0-lt 9,0-ni (+28,6%). Töökoormuse tajutav vähenemine (6,0 → 8,0) näitas, et automatiseeritud lahendused lihtsustasid igapäevatööd. Lisaks võimaldas süsteemide kasutuselevõtt vähendada sõltuvust vabatahtlikest, tagades sujuva töökorralduse ka piiratud tööjõuressursside korral.

Töö järelduste põhjal kinnitati, et digitaliseerimine on oluline vahend mittetulundusorganisatsioonide tööprotsesside tõhustamiseks, vigade vähendamiseks ja rahulolu suurendamiseks. Lõputöö pakkus praktilisi soovitusi digitaalsüsteemide laiemaks rakendamiseks Sihtasutus Eesti-Hollandi Heategevusfond SA tegevustes ning esitas ettepanekuid edasisteks uuringuteks mittetulundussektori digitaliseerimise vallas.

## KASUTATUD KIRJANDUS

- Ahmed, N., Azim, K.S., Jafor, A., Shayed, A.U., Hossain, M.A., Khan, O.U. (2024). Digital Transformation in Non-Profit Organizations: Strategies, Challenges, and Successes. *Advanced International Journal of Multidisciplinary Research*, 2(5). doi:DOI:10.62127/aijmr.2024.v02i05.1097
- Anindito, I.P., Maulana, M.A., Athalah, F. (2024). Performance Measurement Using Balanced Scorecard For Non-Profit Organization. *Journal of Economics & Business*, 13(2), 676-688. doi:doi.org/10.52644/joeb.v12i2.209
- Boles, B. (2019). Technology's Role In The Nonprofit Sector: Increasing Organizational Effectiveness And Efficiency Through Technology Innovations. *Columbia Social Work Review*, 11(1), 69-79. doi:doi.org/10.7916/cswr.v11i1.1930
- Brink, H., Vogelsang, K., Packmohr, S. (2021). Challenges of the Digital Transformation – Comparing Nonprofit and Industry Organizations. rmt: F. S. Ahlemann (Toim.), *Innovation Through Information Systems. WI 2021. Lecture Notes in Information Systems and Organisation*. 46, lk 297–312. Cham: Springer. doi:doi.org/10.1007/978-3-030-86790-4\_21
- Butt, J. (2020). A conceptual framework to support digital transformation in manufacturing. *Designs*, 4(3), 17. doi:https://doi.org/10.3390/designs4030017
- Churilina, M. (2021). *HRM digitalization in emerging economies*. Diva Portal.
- Dolganova O.I., Deeva E.A. (2019). Company readiness for digital transformations: problems. *Business Informatics*, 13, 59-72. doi:DOI: 10.17323/1998-0663.2019.2.59.72
- Effah, J., Nuhu, H. (2017). Institutional Barriers to Digitalization of Government Budgeting in Developing Countries: A Case Study of Ghana. *EJISDC*, 82(1), 1-17. doi:DOI:10.1002/j.1681-4835.2017.tb00605.x
- Enrique, D.V., Marodin, G.A., Santos, F.B., Frank, A.G. (2022). Implementing industry 4.0 for flexibility, quality, and productivity improvement. *International Journal of Production Research*, 61(20), 7001-7026. doi:doi.org/10.1080/00207543.2022.2142689
- Flechsigt, C., Lohmer, J., VOß, R., LASCH, R. (2022). BUSINESS PROCESS MATURITY MODEL FOR DIGITAL TRANSFORMATION: AN ACTION DESIGN RESEARCH STUDY ON THE INTEGRATION OF INFORMATION TECHNOLOGY. *International Journal of Innovation Management*, 26(3), 2240012. doi:doi.org/10.1142/S1363919622400126
- Godefroid, M., Plattfaut, R., Niehaves, B. (2023). Identifying key barriers to nonprofit organizations' adoption of technology innovations. *Nonprofit management & leadership*, 35(1), 237-259. doi:doi.org/10.1002/nml.21609

- Goldkind, L. (2015). Social Media and Social Service: Are Nonprofits Plugged In to the Digital Age? *Human Service Organizations: Management, Leadership & Governance*, 39(4), 380-396. doi:doi.org/10.1080/23303131.2015.1053585
- Gooyabadi, A.A., GorjianKhanzad, Z., Lee, N. (2023). Nonprofit Digital Transformation: Choice or Mandate? rmt: *Nonprofit Digital Transformation Demystified* (lk 51-65). Cham: Springer. doi:doi.org/10.1007/978-3-031-47182-7\_3
- Jong, C., Ganzaroli, A. (2023). Managing Digital Transformation for Social Good in Non-Profit Organizations: The Case of The Felix Project Zeroing Hunger in London. *Voluntas*, 35, 417–427. doi:doi.org/10.1007/s11266-023-00597-5
- Kitzmann, H. (2018). *Development of a model for managing flexibility in manufacturing companies on operational and strategic management level*. Moscow.
- Kristensen, S.S., Shafiee, S., Shafiee, M.,Hvam, L. (2018). Challenges of Digital Transformation: The Case of the Non-profit Sector. *2018 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*. Bangkok, Thailand. doi:10.1109/IEEM.2018.8607762
- Kuzior, A., Kettler, K., Rąb, Ł. (2022). Digitalization of Work and Human Resources Processes as a Way to Create a Sustainable and Ethical Organization. *Energies*, 15(1), 172. doi:doi.org/10.3390/en15010172
- Lee, R., Blouin, M. (2017). Factors Affecting Web Disclosure Adoption in the Nonprofit Sector. *Journal of Computer Information Systems*, 59(4), 363-372. doi:doi.org/10.1080/08874417.2017.1370988
- Lynch-Cerullo, K., Cooney, K. (2011). Moving from Outputs to Outcomes: A Review of the Evolution of Performance Measurement in the Human Service Nonprofit Sector. *Administration in Social Work* , 35(4), 364-388. doi:DOI:10.1080/03643107.2011.599305
- Malalu, M. S., Njoka, C. (2024). FINANCIAL RISKS AND FINANCIAL PERFORMANCE OF COMMERCIAL BANKS LISTED IN NAIROBI SECURITIES EXCHANGE. *International Academic Journal of Economics*, 369-390.
- Neff, D., Moss R. (2011). *The Future of Nonprofits: Innovate and Thrive in the Digital Age*. Wiley. doi:DOI:10.1002/9781118386781
- Noveck, B., Goroff, D. (2013). *Information for Impact: Liberating Nonprofit Sector Data*. Washington, DC : Aspen Institute.
- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1), 63–77. doi:DOI:10.12821/ijispm050104
- Saad, S.M., Bahadori, R., Jafarnejad, H. (2021). The smart SME technology readiness assessment methodology in the context of industry 4.0. *Journal of Manufacturing*

*Technology Management*, 32(5), 1037-1065. doi:doi.org/10.1108/JMTM-07-2020-0267

Sihtasutus Eesti-Hollandi Heategevusfond. (2023). *Majandusaasta aruanne*. Tallinn.

Singh, R.K., Mathiyazhagan, K. (2024). Integrating flexibility and sustainability in supply chains: a practice-based view on leadership, knowledge and digital quality management practices. *The International Journal of Logistics Management*, 35(6), 1961-1980. doi:doi.org/10.1108/IJLM-02-2024-0082

Strömpl, J. (2014). *Juhtumiuurimus*. Kasutamise kuupäev: 05. 01 2025. a., allikas Sotsiaalse Analüüsi Meetodite ja Metodoloogia õpibaas: <https://samm.ut.ee/juhtumiuurimus/>

*Teatmik*. (2024). Allikas: Teatmik: <https://www.teatmik.ee/>

Ullah, S., Ozturk, I., Majeed, M., Ahmad, W. (2021). Do technological innovations have symmetric or asymmetric effects on environmental quality? *Journal of Cleaner Production*, 316, 128239. doi:doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128239

Vihalemm, T. (2014). *Sotsiaalse Analüüsi Meetodite ja Metodoloogia õpibaas*. Allikas: Sotsiaalse Analüüsi Meetodite ja Metodoloogia õpibaas: <https://samm.ut.ee/vaatlus/>

## LISA 1

### 1. Küsitlus enne digitaliseeritud lahenduste kasutuselevõttu

Eesmärk: Koguda teavet Narva Toidupanga praeguste protsesside, probleemide ja ootuste kohta.

#### I. Üldinfo

1. Teie roll organisatsioonis:
  - Koordinaator
  - Partner
2. Kui kaua olete organisatsioonis töötanud?
  - Vähem kui 6 kuud
  - 6–12 kuud
  - 1–3 aastat
  - Rohkem kui 3 aastat

#### II. Praeguste protsesside hinnang

3. Kui tõhus on praegune töökorraldus ja protsessid? (0 – väga ebaefektiivne, 10 – väga efektiivne)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
4. Kui palju vigu esineb dokumentides? (0 – pole vigu, 10 – väga palju vigu)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
5. Kui kaua võtab ühe annetuse töötlemine (registreerimine, kontrollimine, jagamine)? (0 – vähem kui 30 min, 10 – üle 2 tunni)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
6. Kui keeruline on dokumentide vahetus partneritega? (0 – väga lihtne, 10 – väga keeruline ja aeglane)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
7. Kui rahul olete praeguste tööprotsessidega? (0 – üldse mitte rahul, 10 – väga rahul)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
8. Millised on suurimad probleemid praegustes protsessides? (valige kõik sobivad variandid)
  - Aeganõudev andmetöötlus
  - Liiga palju vigu dokumentides
  - Keeruline koostöö partneritega
  - Andmete leidmine võtab liiga palju aega
  - Madal protsesside läbipaistvus
  - Muu (palun täpsustage) \_\_\_\_\_

#### III. Ootused digitaliseerimisele

9. Kui kasulik võib olla digitaliseeritud lahenduste (ERPNext, Unifiedpost) kasutuselevõtt? (0 – üldse mitte kasulik, 10 – väga kasulik)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
10. Milliseid parandusi peate kõige olulisemaks? (valige kõik sobivad variandid)
  - Dokumentide automatiseerimine
  - Väiksem vigade arv
  - Kiirem andmete uuendamine
  - Parem koostöö ja suhtlus partneritega
  - Muu (palun täpsustage) \_\_\_\_\_

## LISA 2

### 2. Küsitlus pärast digitaliseeritud lahenduste kasutuselevõttu

Eesmärk: Hinnata, kuidas digitaliseerimine mõjutas Narva Toidupanga tööprotsesse ja rahulolu.

#### I. Üldinfo

1. Teie roll organisatsioonis:
  - Koordinaator
  - Partner
2. Kui kaua olete organisatsioonis töötanud?
  - Vähem kui 6 kuud
  - 6–12 kuud
  - 1–3 aastat
  - Rohkem kui 3 aastat

#### II. Muudatuste hinnang

3. Kui palju on töökorraldus pärast digitaliseerimist paranenud? (0 – pole üldse paranenud, 10 – oluliselt paranenud)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
4. Kui palju on dokumentides vigade arv vähenenud? (0 – pole vähenenud, 10 – täielikult kadunud vead)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
5. Kui palju on vähenenud annetuse töötlemise aeg? (0 – üldse mitte, 10 – vähenenud rohkem kui 50%)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
6. Kui palju on paranenud koostöö ja dokumentide vahetus partneritega? (0 – pole muutunud, 10 – muutunud oluliselt paremaks)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
7. Kui lihtne on uute süsteemide (ERPNext, Unifiedpost) kasutamine? (0 – väga keeruline, 10 – väga lihtne)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

#### III. Üldine rahulolu

8. Kui rahul olete digitaliseeritud lahendustega? (0 – üldse mitte rahul, 10 – väga rahul)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
9. Kas digitaliseerimine vähendas teie töökoormust? (0 – üldse mitte, 10 – oluliselt vähendas koormust)
  - 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
10. Mis teile uute lahenduste juures kõige rohkem meeldib? (avatud vastus)

---

11. Milliseid probleeme tuleb veel lahendada? (avatud vastus)

---

12. Kas teil on ettepanekuid protsesside edasiseks parandamiseks? (avatud vastus)

---

LISA 3. Vaatluse protokoll

**Vaatlusmeetod:** Struktureeritud mitteosalusvaatlus

**Periood:**

- **Enne digitaliseerimist:** 02.05.2024–03.05.2024
- **Pärast digitaliseerimist:** 17.07.2024–19.07.2024

**Koht:** Narva Toidupank, Partner 1 ja Partner 2 tööruumid

**Vaatleja:** Kirill Kotkas

**Eesmärk:** Süsteemselt jälgida ja dokumenteerida tööprotsesse, töökoormust ja koostööd enne ja pärast ERPNext ja Unifiedpost süsteemide rakendamist.

<p>ENNE DIGITALISEERIM IST</p>	<p><b>02.05.2024 – Koordinaator (Narva Toidupank) Kellaeg:</b> 09:00– 11:00 <b>Asukoht:</b> Narva TP kontor <b>Vaadeldavad tegevused:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exceli faili avamine ja eelmise päeva sisestuste kontroll</li> <li>2. Uue tarnedokume ndi avamine paberil</li> <li>3. Kuupäeva ja tarnitud koguse sisestamine Excelisse</li> <li>4. Veasõnumit e kontroll (puudus)</li> <li>5. Faili salvestamine</li> </ol>	<p><b>02.05.2024 – Partner 1 (logistikakeskus) Kellaeg:</b> 13:00– 15:00 <b>Vaadeldavad tegevused:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paberdokum endi leidmine arhiivkastist</li> <li>2. Kaupade koguse visuaalne kontroll</li> <li>3. Paberalusel arve täitmine</li> <li>4. Allkirja lisamine</li> <li>5. Dokumendi skaneerimine ja pildistamine</li> <li>6. E-kirja koostamine ja manuse lisamine</li> <li>7. Arve saatmine koordinaatori le</li> </ol> <p><b>Täheldused:</b></p>	<p><b>03.05.2024 – Partner 2 (annetuste vastuvõtt) Kellaeg:</b> 09:00– 11:00 <b>Vaadeldavad tegevused:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exceli faili avamine</li> <li>2. Laoseisu kirje leidmine</li> <li>3. Koguste võrdlemine füüsilise laoga</li> <li>4. Käsitsi andmete parandamine</li> <li>5. Faili salvestamine</li> <li>6. E-kiri kinnituseks koordinaatoril e</li> </ol> <p><b>Täheldused:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kahtlus, kas info on ajakohane – e- posti ootel mitu tundi.</li> <li>• Ei olnud selge, milline fail on</li> </ul>
--	--	--	---

	<p>6. Faili manustamine e-kirjale</p> <p>7. Dokumendi saatmine partnerile</p> <p><b>Täheledused</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Failide nimetamine ei olnud süsteemne.</li> <li>• Partneri nimi puudus mitmetel dokumentidel.</li> <li>• Ühe kirje sisestamisele kulus keskmiselt 15 minutit.</li> <li>• Esines 2 viga: topeltkirje ja vale kuupäev.</li> <li>• Koordinaator kasutas aeg-ajalt paberilt kontrollimist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Printer ei töötanud – kasutati telefoni fotot.</li> <li>• Kinnitatud arve jõudis kohale alles järgmisel päeval.</li> <li>• Viga: allkiri lisati valesse kohta.</li> <li>• Töö katkestati vähemalt 3 korda, et dokumente otsida.</li> <li>• Info jagamine oli ebaselge ja aeglane.</li> </ul>	<p>viimane versioon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekkis oht topeltkirje loomiseks.</li> <li>• Partner helistas 2 korda, et kinnitada sisestust.</li> <li>• Töö katkestati kontrollide tõttu vähemalt 2 korda.</li> </ul>
PÄRAST DIGITALISEERIMIST	<p><b>17.07.2024 – Koordinaator (ERPNext)</b>  <b>Kellaeg:</b> 09:00–11:00  <b>Vaadeldavad tegevused:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ERPNext avamine</li> <li>2. Uue tarnedokumendi valimine</li> </ol>	<p><b>18.07.2024 – Partner 1 (Unifiedpost)</b>  <b>Kellaeg:</b> 09:00–11:00  <b>Vaadeldavad tegevused:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unifiedposti avamine</li> <li>2. Saadud arve eelvaade</li> <li>3. Kinnituse andmine ühe klõpsuga</li> </ol>	<p><b>19.07.2024 – Partner 2 (ERPNext)</b>  <b>Kellaeg:</b> 09:00–11:00  <b>Vaadeldavad tegevused:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ERPNexti sisselogimine</li> <li>2. Laoseisu otsing ja annetuse valik</li> <li>3. Koguse sisestamine</li> </ol>

	<p>3. Kuupäeva ja koguse sisestamine</p> <p>4. Automaatne veakontroll (täideti kõik väljad)</p> <p>5. Laoseisu automaatne uuendamine</p> <p>6. Dokumendi salvestamine</p> <p>7. Sünkroonne jagamine partneriga ERPNext kaudu</p> <p><b>Täheldused :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Töö oli katkestusteta ja süsteemne.</li> <li>• Süsteem teavitas puuduvast väljast koheselt.</li> <li>• Koordinaator ei pidanud otsima faile ega saatma e-kirju.</li> <li>• Keskmine sisestusaeg: 7 minutit</li> <li>• Märkimisväärne töökoormuse vähenemine</li> </ul>	<p>4. Automaatne salvestus</p> <p>5. Kinnituse jagamine ERPNexti kaudu</p> <p><b>Täheldused:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partner ei pidanud midagi sisestama käsitsi.</li> <li>• Süsteem andis logi ja ajamärgise automaatselt.</li> <li>• Kõik andmed olid korras ja kohe nähtavad koordinaatori le.</li> <li>• Protsess oli kiire, vähem kui 10 minutit kogu tsükkel.</li> </ul>	<p>4. Süsteemne salvestus</p> <p>5. Info sünkroniseerimine teiste osapooltega</p> <p><b>Täheldused:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kõik andmed olid eelnevalt olemas – ei pidanud midagi kinnitama käsitsi.</li> <li>• Partner tundis end süsteemis kindlalt.</li> <li>• Töövoog oli kiire ja katkestusteta.</li> <li>• Puudusid telefonikõned ja e-kirjad.</li> </ul>
--	---	---	--

LISA 4. Vaatlusleht – tööprotsessi jälgimine

Kuupäev	Kellaeg	Asukoht	Osaleja (roll)	Vaadeldavad tegevused	Kestus (min)	Vead	Info liikumise viis	Märkused
02.05.2024	09:00–11:00	Narva TP kontor	Koordinator	1. Exceli faili avamine; 2. Eelmise päeva andmete kontroll; 3. Uue taredokumendi avamine; 4. Kuupäeva sisestus; 5. Koguse sisestus; 6. Salvestus; 7. Faili saatmine e-postiga partnerile.	15	2 viga (kuupäev, topeltkirje)	Aeglane (e-post, 1 päev)	Manuaalne parandus vajalik
02.05.2024	13:00–15:00	Partner 1 ladu	Partner 1	1. Paberdokumendi leidmine; 2. Kontroll kaupade vastavuse osas; 3. Arve täitmine käsitsi; 4. Allkiri ja skaneerimine; 5. E-kiri koordinaatorile	20	1 (vale allkiri)	Ebastabiilne	Printer ei töotanud, kasutati telefoni fotot
03.05.2024	09:00–11:00	Partner 2 kontor	Partner 2	1. Exceli failide avamine; 2. Annetuse otsimine; 3. Laoseisu käsitsi uuendamine; 4. Võrdlus	20	0	Hilinenud e-post	Tekkis kahtlus, kas andmed on ajakohased

Kuupäev	Kellaeg	Asukoht	Osaleja (roll)	Vaadeldavad tegevused	Kestus (min)	Vead	Info liikumise viis	Märkused
				füüsilise kogusega; 5. E-kiri koordinaatorile kinnituseks				
17.07.2024	09:00–11:00	Narva TP kontor	Koordinaator	1. ERPNexti avamine; 2. Uue saadetise sisestamine; 3. Süsteemi kontroll; 4. Laoseisu automaatne uuendus; 5. Dokumentide kinnitamine; 6. Info jagamine partneritele	7	0	Reaalajas (ERPNext)	Vigade vältimine automaatkontrolliga
18.07.2024	09:00–11:00	Partner 1 ladu	Partner 1	1. Unifiedposti avamine; 2. Kinnituse eelvaade; 3. Kinnituspupp; 4. Arve salvestus; 5. ERPNexti sünkroniseerimise kontroll	7	0	Reaalajas	Töö kiire ja sujuv
19.07.2024	09:00–11:00	Partner 2 kontor	Partner 2	1. ERPNexti logimine; 2. Annetuse kirje leidmine; 3. Koguse sisestamine; 4. Salvestus; 5. Süsteemne ülevaade ja kontroll	6	0	Reaalajas	Kogu töö toimus süsteemis, ilma katkestusteta

LISA 5. Intervjuuküsimuste vastused enne digitaliseerimist

<b>Koordinaator</b> Roll: Koordinaator	<b>Partner 1</b> Roll: Partner	<b>Partner 2</b> Roll: Partner
Töötanud: 1–3 aastat	Töötanud: 6–12 kuud	Töötanud: Rohkem kui 3 aastat
3. Tööprotsesside tõhusus: 4	3. Tööprotsesside tõhusus: 5	3. Tööprotsesside tõhusus: 3
4. Vigade arv dokumentides: 7	4. Vigade arv dokumentides: 6	4. Vigade arv dokumentides: 8
5. Annetuse töötlemise aeg: 7	5. Annetuse töötlemise aeg: 6	5. Annetuse töötlemise aeg: 8
6. Koostöö keerukus partneritega: 6	6. Koostöö keerukus partneritega: 7	6. Koostöö keerukus partneritega: 8
7. Rahulolu töökorraldusega: 4	7. Rahulolu töökorraldusega: 5	7. Rahulolu töökorraldusega: 3
8. Peamised probleemid: <input checked="" type="checkbox"/> Aeganõudev andmetöötlus <input checked="" type="checkbox"/> Liiga palju vigu dokumentides <input checked="" type="checkbox"/> Andmete leidmine võtab liiga palju aega	8. Peamised probleemid: <input checked="" type="checkbox"/> Käsitsi dokumentide täitmine <input checked="" type="checkbox"/> Info liigub aeglaselt <input checked="" type="checkbox"/> Koostöö partneritega aeglane	8. Peamised probleemid: <input checked="" type="checkbox"/> Liiga palju vigu dokumentides <input checked="" type="checkbox"/> Keeruline koostöö partneritega <input checked="" type="checkbox"/> Madal protsesside läbipaistvus
9. Digitaliseerimise kasulikkus: 9	9. Digitaliseerimise kasulikkus: 8	9. Digitaliseerimise kasulikkus: 10
10. Oodatavad parendused: <input checked="" type="checkbox"/> Dokumentide automatiseerimine <input checked="" type="checkbox"/> Väiksem vigade arv <input checked="" type="checkbox"/> Kiirem andmete uuendamine	10. Oodatavad parendused: <input checked="" type="checkbox"/> Kiirem andmete uuendamine <input checked="" type="checkbox"/> Parem koostöö ja suhtlus	10. Oodatavad parendused: <input checked="" type="checkbox"/> Dokumentide automatiseerimine <input checked="" type="checkbox"/> Väiksem vigade arv <input checked="" type="checkbox"/> Parem koostöö ja suhtlus

LISA 6. Intervjuuküsimuste vastused pärast digitaliseerimist

<b>Koordinaator</b> Roll: Koordinaator	<b>Partner 1</b> Roll: Partner	<b>Partner 2</b> Roll: Partner
Töötanud: 1–3 aastat	Töötanud: 6–12 kuud	Töötanud: Rohkem kui 3 aastat
3. Töökorraldus paranes: 9	3. Töökorraldus paranes: 8	3. Töökorraldus paranes: 10
4. Vead vähenesid: 9	4. Vead vähenesid: 8	4. Vead vähenesid: 10
5. Töötlemise aeg vähenes: 10	5. Töötlemise aeg vähenes: 9	5. Töötlemise aeg vähenes: 10
6. Koostöö ja dokumentide vahetus: 9	6. Koostöö ja dokumentide vahetus: 9	6. Koostöö ja dokumentide vahetus: 10
7. Süsteemide lihtsus: 8	7. Süsteemide lihtsus: 7	7. Süsteemide lihtsus: 9
8. Rahulolu lahendustega: 9	8. Rahulolu lahendustega: 8	8. Rahulolu lahendustega: 10
9. Töökoormus vähenes: 8	9. Töökoormus vähenes: 7	9. Töökoormus vähenes: 9
10. Mis meeldib kõige rohkem? → ERPNext annab kiire ligipääsu kõikidele andmetele ja info liigub reaalajas.	10. Mis meeldib kõige rohkem? → Kõik dokumendid on ühes kohas ja pole vaja enam midagi skaneerida ega saata käsitsi.	10. Mis meeldib kõige rohkem? → Ei pea enam helistama ega saatma faile, kõik töötab automaatselt.
11. Mida veel lahendada? → Mõned partnerid vajavad rohkem koolitust süsteemi kasutamiseks.	11. Mida veel lahendada? → Mõnikord vajame täiendavat tuge andmete parandamisel.	11. Mida veel lahendada? → Ei midagi suurt, võib-olla rohkem kasutajakoolitusi uutele töötajatele.
12. Ettepanekud parendamiseks: → Lisada automaatne teavitus, kui laoseis langeb alla miinimumi.	12. Ettepanekud parendamiseks: → Võiks lisada märguande, kui saadeti kinnitatud ERP-s.	12. Ettepanekud parendamiseks: → Lisada aruanne, mis näitab igapäevast liikumist laos.