



Toimiminen Service Manager roolissa

Mikko Nurkse

Haaga-Helia ammattikorkeakoulu

Tradenomin tutkinto

Amk-opinnäytetyö

2025

Tiivistelmä

Tekijä(t) Nurkse Mikko
Tutkinto Tradenomi
Raportin/Opinnäytetyön nimi Toimiminen Service Manager roolissa
Sivu- ja liitesivumäärä 60 + 13
<p>Tässä päiväkirjamuotoisessa opinnäytetyössä seurataan kahdeksan viikon ajan työskentelyä Örum Oy Ab:lla service manager roolissa. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää itsenäistä oppimista ja uusien asioiden dokumentointia osana yrityksen tietohallinto-osastoa. Kahdeksan seurantaviikon aikana tutustutaan eri tietohallintoviitekehyksiin ja kokonaisarkkitehtuurimalleihin, sekä käsitellään viestintää tietohallinnon näkökulmasta. Päiväkirjaraportointi toteutettiin ajanjaksolla 20.1.2025–14.3.2025. Opinnäytetyössä käydään läpi julkishallinnolle tarkoitettuja tietohallinnon viitekehyksiä ja hyödynnetään soveltuvin osin yksityisessä pk-yrityksessä. Opinnäytetyössä käsiteltävät aiheet ovat rajattu liittyväksi tietohallinto-osaston työtehtäviin ja osaksi service managerin työnkuvaa.</p> <p>Opinnäytetyön tietoperustana hyödynnetään ammattikirjallisuutta, vertaisarvioituja tieteellisiä artikkeleja ja Internetissä olevia dokumentteja. Tietoperusta tuodaan esille viikoittaisissa analyysissä, jotka pohjautuvat edellisen viikon työtehtäviin ja tukevat oppimista. Työtehtävien ja esille nousevien asioiden ja tekijän havaintojen pohjalta etsitään aiheisiin sopivia teoretietoja eri lähteistä.</p> <p>Opinnäytetyön viikkoanalyysissä esitettävien teorioiden pohjalta muodostetaan opinnäytetyön tulokset. Lähdemateriaalia opittiin koostamaan ja rajaamaan työtehtävien aikana esille nousevien asioiden perusteella. Päiväkirjan kirjoittamisen aikana opittiin tuottamaan kirjallista materiaali strukturoidussa muodossa. Dokumenttien hallintaan löydettiin opinnäytetyön aikana nykyaikaisempi tallennusjärjestelmä, johon dokumentit ja ohjeet voidaan tallentaa.</p>
Asiasanat Dokumentointi, ICT, kokonaisarkkitehtuuri, tiedottaminen, ylläpito

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Keskeisimmät ammattikäsitteet	2
1.2	Tietoperusta	4
2	Lähtötilanteen kuvaus.....	5
2.1	Oman nykyisen työ analysointi	5
2.2	Sidosryhmien esittely	6
2.3	Työpaikan vuorovaikutustilanteet	7
3	Seurantajakson raportointi viikkoanalyysineen	10
3.1	Seurantaviikko 1.....	10
3.2	Seurantaviikko 2.....	18
3.3	Seurantaviikko 3.....	24
3.4	Seurantaviikko 4.....	30
3.5	Seurantaviikko 5.....	36
3.6	Seurantaviikko 6.....	42
3.7	Seurantaviikko 7.....	48
3.8	Seurantaviikko 8.....	53
4	Pohdinta.....	59
	Lähteet.....	61
	Liitteet.....	63
	Liite 1. Palautusportaalin testausdokumentti.....	63
	Liite 2. ICT viikkotiedote	64
	Liite 3. Ongelmatilanteen tilannekuva piirretty fläppitaululle	65
	Liite 4. Tiedote käyttäjille Microsoftin kaksivaiheisesta kirjautumisesta	66
	Liite 5. Median vaikutus rikkaaseen, kohtalaiseen ja laihaan mediaan.....	67
	Liite 6. Tyytyväisyys tiedostusvälineeseen.....	69
	Liite 7. Örumin tietojärjestelmäkartta	71
	Liite 7. Tietovirtakuvaus Örumin järjestelmistä.....	72
	Liite 8. Jatkuvuussuunnitelman rakenne	73
	Liite 9. Kohdearkkitehtuurikuvaus FastProd – PDM Tool.....	74
	Liite 10. Sharepoint ryhmäsivuston luonti	75

1 Johdanto

Tässä päiväkirjamuotoisessa opinnäytetyössä seurataan kahdeksan viikon ajan työskentelyäni service manager roolissa. Olen työskennellyt kuusitoista vuotta Örum Oy Ab:lle, jonka työsuhteessa tämä opinnäytetyö on kirjoitettu. Viimeiset kuusi ja puoli vuotta olen toiminut nykyisessä service manager roolissa. Tällä hetkellä vastuullani on varmistaa, että toiminnanohjausjärjestelmä varastohallintajärjestelmineen on käytettävissä. Tekninen osaaminen eri järjestelmien hallintaan ja ylläpitoon on tullut järjestelmien käyttönoton yhteydessä järjestettävissä koulutuksissa. Lisäksi olen käynyt eri kurssilaitosten tarjoamalla, järjestelmäkohtaisilla opetuskursseilla.

Örum Oy Ab on vuonna 1923 perustettu teknisen alan tuontiyritys. Yritys toimii tänä päivänä maahantuojana ja tukkukauppana ajoneuvojen varaosille ja -lisävarusteille, niin henkilöautojen, kuin hyötyajoneuvojen osalta. Asiakkaina ovat henkilö- ja hyötyajoneuvokorjaamot. Lisäksi yritys maahantuo ja myy valmistavan ajoneuvoteollisuuden tarvitsemia komponentteja. Yrityksen pääkonttori ja keskusvarasto sijaitsee Espoossa, minkä lisäksi Örumilla on paikallisia tukkupisteitä yhdeksällä paikkakunnalla. Yrityksen keskeisimmät tietojärjestelmät ovat Microsoft Dynamics toiminnanohjausjärjestelmä laajennetulla varastohallintamoduulilla, verkkokauppa Örumnet ja tiivistä sen yhteydessä oleva Örumin tarpeisiin muokattu tuotehallintajärjestelmä PDM Tool.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää itsenäistä oppimista ja uuden asian dokumentointia ja ohjeistamista käyttäjille. Yrityksissä kehitetään ja otetaan käyttöön uusia ohjelmia, jolloin henkilökunnan osaaminen uuteen ohjelmaan tulee varmistaa. Tämä koskee myös tietohallinto-osastoa, jonka tulee ymmärtää ja hallita uuden ohjelmiston ominaisuudet ja vaatimukset. Tietohallinto-osasto on yleisesti vastuussa uuden järjestelmän toimivuudesta, jolloin vikatilanteiden hallinta, tulee olla systemaattisesti hallinnassa. Laadukkaasti toteutettu dokumentointi ohjeineen, mahdollistaa sujuvan työskentelyn useiden eri järjestelmien kanssa. Hyvin laaditut ohjeet auttavat palautumaan vikatilanteista prosessinomaisesti. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan dokumentointia tietohallinnon tarpeiden näkökulmasta ja keskitytään dokumenttien rakenteeseen sekä sisältöön.

Seuraavan kahdeksan viikon aikana, tavoitteenani on tutustua eri tietohallintoviitekehyksiin ja kokonaisarkkitehtuurimalleihin. Käyn läpi suomalaisten ministeriöiden ja virastojen julkaisemia julkishallinnolle tarkoitettuja dokumentteja ja hyödynnän näitä soveltuvin osain yksityiselle pk-yrityksessä. Näiden tietoperusteiden pohjalta tarkoitukseni on valita parhaimpia käytäntöjä organisatiomme tietohallinto-osastolle.

Dokumentoinnin lisäksi päivittäinen kommunikointi käyttäjien kanssa tietoteknisistä aiheista on jatkuvaa ja osa työnkuvaani. Käyttäjien pitäminen tietoisina ajankohtaisista asioista, kuten järjestelmä

päivityksistä tai tietoturvaan liittyvistä asioista, tapahtuu sähköpostiviestinnällä. Viikoittaisten tietohallinnolta lähtevien uutiskirjeiden lisäksi, tulen tutkimaan kriisiviestintää ja mitä parhaimpia käytäntöjä kriisiviestinnästä voisi ottaa käyttöön. Viestintäsuunnitelman tarkentaminen ja tietohallinto-osaston näkökulman päivittäminen dokumenttiin on ajankohtainen tämän opinnäytetyön aikana. Opinnäytetyön aikana tulen käymään läpi viestintää ja miten kannattaisi varautua mahdollisiin häiriötilanteisiin viestinnänkin osalta.

Jokaiselta päivältä kirjoitan päiväkirjamerkinnot, kunkin työpäivän opeista ja pohdinnoista. Ennen työpäivän alkua asetan itselleni päivän tavoitteet, joiden toteutumista seuraan. Jokaisen työviikon jälkeen koostan edellisen viikon asioihin peilaten viikkoanalyysin. Viikkoanalyysissä kartutan osaamistani tietoperustaan pohjautuen ja tämän tiedon perusteella pystyn viemään uutta osaamistani yrityksen tietohallinto-osastolle.

1.1 Keskeisimmät ammattikäsitteet

PDM Tool

Product Data Management Tool. Autojen varaosien hallinta- ja ajoneuvolinkitysohjelmisto. Tuotetietojen keskitetty hallintajärjestelmä.

ERP

Enterprise resource planning system, toiminnanohjausjärjestelmä, millä operoidaan yrityksen tuotantoa, varastoa, myyntiä ja taloushallintoa.

Tiketti

Käyttäjän lähettämä sähköposti, jossa käyttäjä kertoo ongelmastaan, mihin tarvitsee apua. Sähköpostista generoidaan tikettijärjestelmään tiketti, eli tehtävä. Tietohallinto-osaston työntekijä ottaa tehtävän käsittelyyn ja kommunikoi käyttäjälle sähköpostitse tikettijärjestelmän kautta.

Tiketöintijärjestelmä

Järjestelmä, jossa hallinnoidaan käyttäjien sähköpostitse lähettämiä tukipyyntöjä, tikettejä.

Swimlane

Uimarataprosessikaavio, jossa useat eri järjestelmä on mallinnettu yhteen kuvaan. Järjestelmien välillä on tiedonkulku kuvattu viivoilla.

Dayly

Päivittäin pidettävä lyhyt kokous, missä käydään läpi päivän tehtävät ja mahdolliset haasteet.

Entra

Microsoftin pilvipalvelu käyttäjien ja laitteiden hallintaan. Korvasi Microsoft Azure Active Directoryn.

UAT

User acceptance testing. Järjestelmän testausympäristö, missä käyttäjät voivat testata kehityksessä olevat asiat, ennen tuotantoon vientiä. Viimeinen hyväksyntävaihe ennen tuotantoa.

SFTP

Secure File Transfer Protocol. Salattu tiedonsiirto protokolla.

ZIP

Tiedostojen pakkaamiseen käytetty tiedostomuoto. Pienentää tiedoston kokoa.

Lokit

Tietokoneohjelman historiatapahtumat tekstimuodossa.

AOS

Application Object Server. Hallitsee käyttäjän ja tietokannan välisiä yhteyksiä.

SaaS

Software as a service. Ohjelmiston käyttäminen pilvipalveluna.

Global admin

Järjestelmänvalvoja Microsoftin pilvipalveluissa.

Phishing resistant

Käyttäjän salasanaa ei voida saada selville kalasteluviestillä.

API

Application programming interface. Tiedonsiirto- /ohjelmointirajapinta järjestelmien väliseen tiedonsiirtoon.

Scripti

Yksinkertainen ohjelmoinnilla kirjoitettu ohjelma, toteuttamaan toistuvaa toimintoa.

WordPress

Avoimen lähdekoodin verkkosivustojen julkaisujärjestelmä.

1.2 Tietoperusta

Opinnäytetyön tietoperustana hyödynnän ammattikirjallisuutta, Internetistä löytyviä vertaisarvioituja tieteellisiä artikkeleja sekä dokumentteja. Tietoperustan tuon esille viikoittaisissa viikkoanalyseissä, joissa tietoperusta pohjautuu edellisen viikon työntehtäviin ja tukee omaa oppimista. Työtehtävien ja esille nousevien asioiden pohjalta, etsin aiheisiin sopivia teoretietoja, eri lähteistä. Viitekehysten teorian soviton vastaamaan keskisuuren yrityksen tarpeita. Standardeista tuon esille kokonaisarkkitehtuuriteorian. Kokonaisarkkitehtuurin lähteenä käytän JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen dokumentteja, sekä Oppaasi organisaation muutosmatkalla kirjaa. Internetin teorialähteiksi valitsen alan vakiintuneita käytäntöjä ja suosituksia, alojen luotetuilta toimijoilta. Taulukossa 1 on esitetty eri tietoperusteiden esiintyminen viikkoanalyseissä.

Taulukko 1. Peittomatriisi.

Oman ammatillisen kehittymisen tavoitteet	Tietoperustan luku raportissa	Seurantaviikko	Oman ammatillisen kehittymisen tulokset
Tiedotus	3.3, 3.4, 3.5	viikot 3, 4, 5	3.3, 3.4, 3.5
Dokumentointi	3.1, 3.2,	viikot 1, 2	3.1, 3.2
Kokonaisarkkitehtuuri	3.6, 3.7, 3.8	viikot 6, 7, 8	3.6, 3.7, 3.8

2 Lähtötilanteen kuvaus

Toimin Örum Oy Ab:lla tietohallinto-osastolla service manager roolissa. Nykyinen toimenkuva astui voimaan vuonna 2017. Työtehtäviä ja vastuualueita on vuosien varrella hieman painotettu eri osa-alueisiin, mutta keskeiset työtehtävät ovat pysyneet samoina. Tässä luvussa kuvaan nykytilannetta ja esittelen oman roolini sidosryhmät.

2.1 Oman nykyisen työ analysointi

Tällä hetkellä konkreettisimmat työtehtäväni Service Managerina ovat kumppanien ohjaus, mikä käsittää infran, toiminnanohjausjärjestelmän, tuotehallintatyökalun, sekä verkkokaupan. Viimeiset neljä vuotta olen ollut mukana tuote-master datan kehityksessä ja ylläpidossa. Osallistun eri projekteihin tietohallinto-osaston edustajana. Työtehtävien hoito vaatii erinomaisia vuorovaikutustaitoja ja laaja-alaista teknistä osaamista, eri ICT-kokonaisuuksista. Työasema- ja palvelinympäristön Windows osaaminen on keskeinen osa-alue töiden sujuvaan hoitamiseen. Toiminnanohjausjärjestelmän ylläpito vaatii Microsoft Dynamics osaamista. Microsoft Dynamics perusmoduulien lisäksi meillä on käytössä laajennettu varastohallintamoduuli, sekä erikseen meille tehtyjä moduuleita, mistä pitää olla ymmärrys ja osaaminen. Lisäksi tietokannoista Microsoft SQL ja MySQL tulee olla hallussa, kun hallinnoidaan suuria tietovarastoja. Data-analyysiohjelmien osaaminen mahdollistaa työskentelyn miljoonien tietokantarivien parissa. Jotta pystyn hallinnoimaan ja ylläpitämään yrityksen sähköpostipalvelua, tulee minulla olla osaamista Microsoftin Exchange Online sähköpostipalvelusta. Lisäksi Microsoftin Azure ja Entra portaalien perusteet tulee olla hallinnassa, jotta käyttäjien ja työasemien hallinta on mahdollista. Tietoliikenteestä lähiverkko-osaaminen on hyödyksi. Jotta asiantuntijoiden kanssa on sujuva keskustella, tulee ammattiterminologia ja ICT-alan yleinen teoriaosaaminen olla hallussa suomeksi ja englanniksi.

Nykyisessä työssäni tarvitsema osaaminen on muodostunut töiden ja eri koulutuksien kautta. Työtehtävien vaatimusten perusteella, olen suorittanut järjestelmäkohtaisia kursseja, sekä opiskellut ammattikorkeakouluissa IT-alan opintoja. Internetistä löytyy valtavat määrät IT-alan ohjeita ja opetusvideoita, mitä pystyy hyödyntämään työssä. Työtehtävien muuttuessa ja vastuun kasvaessa, olen suorittanut uuteen työtehtävään sopivia kursseja, esimerkiksi IT-alan koulutuksia tarjoavissa yrityksissä. Koulutuksien kautta olen saanut tällä hetkellä teknisesti riittävät valmiudet työskennellä nykyisessä työtehtävässäni. Työtehtävieni tulevaisuuden painotukset IT-alalla määrittelevät, mihin osa-alueisiin tulee panostaa. Näitä painopistemutoksia ovat esimerkiksi isot järjestelmämuutokset, mitkä vaativat uuden oppimista.

Teknisenosaamisen lisäksi osaamistani tulisi syventää suurempien asiakokonaisuuksien hallintaan. Nykyisin hallinnoin suurimmaksi osaksi yksittäisiä järjestelmiä ja ohjelmia. Nykyaikaisessa

yrityksessä, tietohallintoympäristö koostuu monesta eri järjestelmästä ja näiden saumattomasta yhteistyöstä. Järjestelmäkokonaisuuden ymmärrys ja hallinta vaatii laaja-alaista teknistä osaamista ja myös hyvää yhteistyötä eri toimittajatahojen kanssa. Jotta kokonaisuuden hallinta on mahdollista, tulisi minun ymmärtää niin liiketoimintatarpeet ja -vaatimukset, kuin IT-järjestelmien tarjoamat ominaisuudet. Näiden kaikkien osa-alueiden yhteensovittaminen vaatii hyviä vuorovaikutustaitoja.

Tällä hetkellä koen olevani työssäni kokenut asiantuntija. Aikaisemmat opinnot, sekä kuudentoista vuoden työkokemus Örum Oy Ab:n palveluksessa ovat tehneet minusta oman alan ammattilaisen. Olen toiminut työssäni myös IT-infra tiimin vetäjänä, jossa vastuullani oli yrityksen päivittäinen helpdesk palvelu, sekä palvelimet ja verkot. Kokemuksen ja osaamisen puolesta pystyn toimimaan lomatuuraajana jokaiselle tietohallinto-osaston työntekijälle. Olen viimeisten viiden vuoden aikana perehdyttänyt ja esitellyt uusille työntekijöille Örumin tietohallinnon toimintoja ja käytäntöjä. Lisäksi olen yhdessä tietohallinto-osaston kanssa julkaissut Örumin ICT politiikkadokumentin, mikä on julkaistu kaikille työntekijöille yhtiön intranetissä. Osallistun järjestelmäpäivityksien julkaisuun, riippumatta, koskeeko päivitys infra osa-aluetta, järjestelmäpuolta, vai liiketoimintasovelluksia.

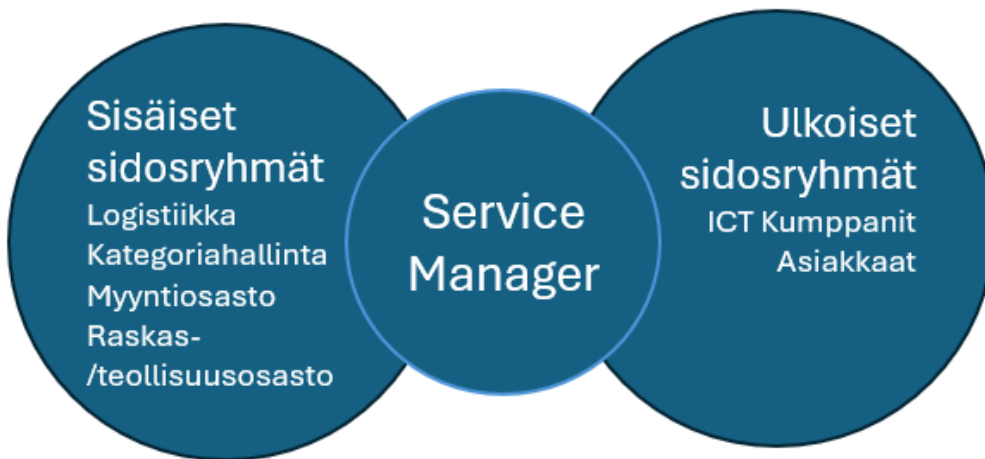
2.2 Sidosryhmien esittely

Sisäisinä sidosryhminä minulla on jokainen yrityksen työntekijä ja osasto. Tarjoan osana työnkuvaa helpdesk- ja järjestelmätukea kaikille yrityksen työntekijöille. Järjestelmätasolla tarkasteltuna, keskeisimmät sisäiset sidosryhmät ovat logistiikka- ja myyntiosastot. Nämä kaksi osastoa nousevat keskeisimmiksi sidosryhmiksi, heidän mahdollistaen asiakkaiden tarvitsemien tuotteiden tilaamisen ja toimittamisen. Myynti saa lisäksi välitöntä palautetta asiakasrajapinnasta, minkä myynti välittää kiitettävän hyvin myös tietohallinto-osastolle aina, kun asia tietohallintoa koskee. Lisäksi keskusvarastomme häiriötön toiminta takaa yrityksen liikevaihto- ja tuloksetekokyvyn. Kehityspuolella sidosryhmät ovat tällä hetkellä kevyenvaraosamyyntiryhmä ja raskas- ja teollisuusmyyntiryhmät. Näiltä ryhmiltä tulee kehitysehdotukset ja -tarpeet, miten verkkokauppaamme tulee kehittää ja mitä järjestelmävaatimuksia, esimerkiksi API rajapintoja, meidän asiakkaamme odottavat meiltä. Eri sidosryhmien kanssa käydään osastoittain säännöllisiä kuukausipalavereja. Palavereihin osallistuu minun ja liiketoiminnan edustajien lisäksi kehityspäällikkömme. Palavereissa käymme läpi ajankoh- taisia asioita ja eri sidosryhmien toiveita tietohallinnolle.

Tietohallinto-osaston tulee varmistaa toiminnan häiriötön käynti tietojärjestelmien osalta ja tämän johdosta logistiikkaosasto on sisäisistä sidosryhmistä kriittisin. Varaston järjestelmäongelmat nousivat tehtävälislamme kärkeen, mikäli kyseessä on varastonhallintajärjestelmään liittyvä ongelma ja tavaroiden toimitus on estynyt. Tällöin ryhdymme välittömästi tietohallinto-osastossa ratkaise- maan ongelmaa ja hakemaan mahdollisimman pian ratkaisua tuotantokatkokseen. Jokainen tunti,

minkä aikana tuotteita ei pystytä toimittamaan asiakkaille, vähentää yrityksen liikevaihtoa ja tulosta. Tämän takia logistiikkaosaston kriittisimmät ongelmat ratkotaan prioriteettilistalla ensimmäisenä.

ICT kumppanit ja asiakkaat edustavat ulkoisia sidosryhmiä. ICT järjestelmätoimittajia ja -kumppaneita Örumilla on useita ja toimimme monitoimittaja ympäristössä. Järjestelmiä on hajautettu eri toimijoille, jolloin yhteistyö eri toimittajien kanssa tulee olla sujuvaa. Lisäksi toimittajien välinen keskinen yhteistyö on oltava sujuvaa ja kommunikoinnin tapahduttava ongelmitta ja viiveettä. Toisien kumppaneiden kanssa yhteistyö on päivittäistä ja toisten kanssa käydään asioita läpi tarvittaessa, muutaman kerran vuodessa.



Kuva 1. Service managerin sidosryhmät.

2.3 Työpaikan vuorovaikutustilanteet

Suurin osa työni vuorovaikutustilanteista tapahtuu työkavereiden kanssa. Tietohallinto-osaston asiantuntijoiden kanssa käydään jatkuvia keskusteluja kasvotusten työpaikalla ja Microsoft Teamsin chatissä ja Teams puheluissa. Lisäksi tietohallinto-osaston käytössä on matkapuhelimet, jolloin tavoitamme toisemme tarvittaessa, myös työajan jälkeen, mikäli työtehtävät sen vaativat. Yksi vapaa-ajalla käytössä oleva kommunikointikanava on WhatsApp pikaviestisovellus. Tällä sovelluksella myyntiosaston edustajat pystyvät ilmoittamaan mahdollista ongelmista, mitä he ovat kohdanneet tai asiakkaat ovat raportoineet heille. WhatsAppissa on luotu ryhmä, mihin on lisätty keskeisimmät avainhenkilöt. Tietohallinto-osaston sisällä kommunikointi on pääsääntöisesti kehitykseen ja tikettien ratkomiseen liittyviä asioita, mutta keskustelemme myös vapaa-ajan asioita, kuten harrastuksista. Työtehtävien mahdollisimman hyvä lopputulos riippuu oman osaamiseni lisäksi, monesti myös muista tiimiläisistä. Tilanteet missä tarvitaan useaa asiantuntijaa, olen huomannut, että Microsoft Teams ryhmäkeskustelu tarjoaa sujuvimman kommunikointikanavan ongelman ratkaisemiseen. Tällöin jokainen ongelman ratkaisemiseen osallistuva osallistuja, pystyy tuomaan oman

osaamisen asian saattamiseksi valmiiksi. Näin voidaan myös luottaa siihen, että lopputulos on paras mahdollinen, mitä sisäisesti tietohallinto-osastolla, pystymme tuottamaan. Omalta osaltani uskon, että mahdollisimman avoin keskustelu, auttaa ongelmatilanteiden ratkaisussa ja lisää yhteistyön luottamusta.

Asiakkaiden kanssa tapahtuva vuorovaikutus syntyy puhelimen ja sähköpostin välityksellä. Asiakkaat ovat minuun yhteydessä yleensä ongelmatilanteissa, kun heillä on kysyttävää verkkokaupastamme, verkkokaupan käyttäjätunnuksista tai hinnastotiedostoista. Suurin osa ongelmista pystytään ratkaisemaan puhelun aikana, mutta on tapauksia, joissa on sovittu erillinen Teams palaveri, missä etäyhteyden avulla selvitetään ongelma. Myös uudet asiakaskohtaiset tilausintegraatiot käydään läpi Teams palavereissa, missä pystytään tarkentamaan asiakkaan tarpeita ja käymään läpi teknisiä yksityiskohtia. Koen asiakastilanteet luonteviksi ja sujuviksi. Nykyisellä työkokemuksella, asiakaspalvelutilanteet ovat muodostuneet rutiininomaiseksi osaksi työtäni. Asiakkaiden vuorovaikutustilanteissa yleisesti haastavinta on teknisensanaston kääntäminen asiakkaalle ymmärrettävään muotoon. Asiakkaat ovat omien toiminnanohjausjärjestelmiensä asiantuntijoita, kun taas itselläni on laajempaa osaamista yleisesti tietotekniikasta. Asiakkaille en pysty opastamaan tarkasti, askel askeleelta, miten heidän tulee määrittää asetukset, heidän omiin toiminnanohjausjärjestelmiinsä. Mikäli näissä tilanteissa emme saa asiakkaan kanssa ongelmaa ratkaistua, ohjaan asiakkaat olemaan yhteydessä omaan järjestelmätoimittajaansa, keneltä hän saa tukea toiminnanohjausjärjestelmäänsä.

Keskeisimpien ICT-kumppanien kanssa käydyt vuorovaikutustilanteet koostuvat säännöllisistä viikko-, kuukausi- ja/tai kvartaalipalavereita. Näissä palavereissa käydään läpi ajankohtaisia asioita ja avoimia tikettejä. Esityslistat ja palaverimuistiot toimitetaan kumppanien toimesta. Tarvittaessa toimin kumppanipalavereissa kirjurina ja ylläpidän palaverimuistiota. Palaverit on järjestetty viimeisten vuosien aikana Microsoft Teamsin välityksellä, koska osallistujat työskentelevät toisilla paikkakunnilta, tai toisissa maissa. Viikoittaisiin palavereihin osallistuu tietohallinto-osastolta minun lisäksi myös muut asiantuntijat, jolloin keskustelu meidän ja kumppaneiden välillä on hyvin teknistä. Tekniset asiat voivat koskettaa esimerkiksi tietokantapalvelimen varmuuskopion nopeutta, yksittäisiä palomuurikonfiguraatioita tai tietoliikenneporttiavauksia. Kuukausi- ja kvartaalipalavereihin osallistuu myös meidän ja kumppaneiden johtoa. Näissä palavereissa käsitellään asioita hallinnolliselta ja taloudelliselta näkökannalta, eikä näissä palavereissa käsitellä teknisiä yksityiskohtia. Palaverien lisäksi vuorovaikutustilanteet ovat usein sähköpostinvälityksellä tapahtuvaa kommunikointia. Avaamme jokaisesta ongelmatilanteesta kumppaneille vikailmoituksen sähköpostilla tai ilmoitamme ongelmasta suoraan kumppanin Teams keskustelukanavalle. Sähköpostin tai Teams viestin saatua, kumppanit ryhtyvät ratkomaan ongelmaa ja tarvittaessa jatkamme ongelman ratkaisemista yhdessä Teams palaverissa. Kriisitilanteissa ongelman ratkaisemiseksi, palaveriin kutsutaan

tarvittavat henkilöt, jotta ongelma saadaan mahdollisimman nopeasti ratkaistua ja että liiketoiminta häiriintyy mahdollisimman lyhytkestoisesti.

Sähköpostin ja Teams keskustelujen lisäksi juttelen usein puhelimesta eri toimittajien kanssa. Puhelimesta käytävät asiat ovat yksinkertaisia, eikä niiden hoitamiseen vaadita syvällistä analysointia. Mahdolliset päätöksenteot onnistuvat usein puhelun aikana. Tällä hetkellä palavereita on viikossa useita ja jokaisesta palaverista ei laadita erillistä muistiota. Keskeisimmät asiat pidetään yllä viestiketjuissa tai listattuina Excel tiedostoihin.

Vuorovaikutustilanteet ovat hyvin erilaisia ja nämä tuovat omat vaatimukset omalle osaamiselleni. Vuorovaikutustilanteet vaihtelevat hyvin yksityiskohtaisista tietoteknisistä asioista liiketoiminnallisiin asioihin. Monipuoliset vuorovaikutustilanteet vaativat laaja-alaista osaamista, jotta vuorovaikutustilanteet ovat sujuvia ja tuloksellisia. Kaikkiin asioihin en pysty tarjoamaan vastausta heti vuorovaikutustilanteessa, vaan osa asioista vaatii tarkempaa selvitystä ja mahdollisesti olemista yhteydessä työkavereihin tai yhteistyökumppaneihin. Tämän kaltaisissa tilanteissa on tärkeää huolehtia, että kaikkiin avoimiin asioihin saadaan vastaus ja että vastaus kerrotaan kysyjälle. Toisinaan samaan aikaan on useita asioita selvityksissä, jolloin keskeneräiset asiat on hyvä listata ylös. Mielestäni yksi esimerkillisestä toimintamallista on avata uusi tiketti tiketöintijärjestelmäämme ja tällä tavalla merkitä asia muistiin. Tiketöintijärjestelmän kautta kommunikointi käyttäjän kanssa on mahdollista ja keskusteluhistoria jää muistiin. Asia tultua hoidetuksi, tiketin voi sulkea.

Omaa osaamistani pystyn vuorovaikutustilanteissa parantamaan panostamalla kokousmuistioihin ja muistiinpanojen hallintaan. Järjestelmällinen muistioiden laadinta mahdollistaa monien asioiden hoitamisen rinnakkain ilman, että asioita unohtuu tai niitä tarvitsee käydä uudelleen läpi. Erityisesti teknispainotteisissa palavereissa, muistioiden kirjoittaminen on ensiarvoisen tärkeää jatkotoimenpiteiden kannalta. Palavereissa käsiteltävät asiat kannattaa merkitä muistiin vähintään ranskalaisilla viivoilla ja huolehtia, että dokumentaatiot lähetetään jokaiselle projektiorganisaation jäsenelle palaverin jälkeen. Suunnittelupalavereihin mentäessä olisi hyvä olla enakkoon laadittu kysymyslista, mihin palaverin aikana tulisi saada vastaukset. Näin toimittaessa pystyisin saavuttamaan vieläkin ammattimaisemman otteen, palaverien aikaisista vuorovaikutustilanteista.

3 Seurantajakson raportointi viikkoanalyysineen

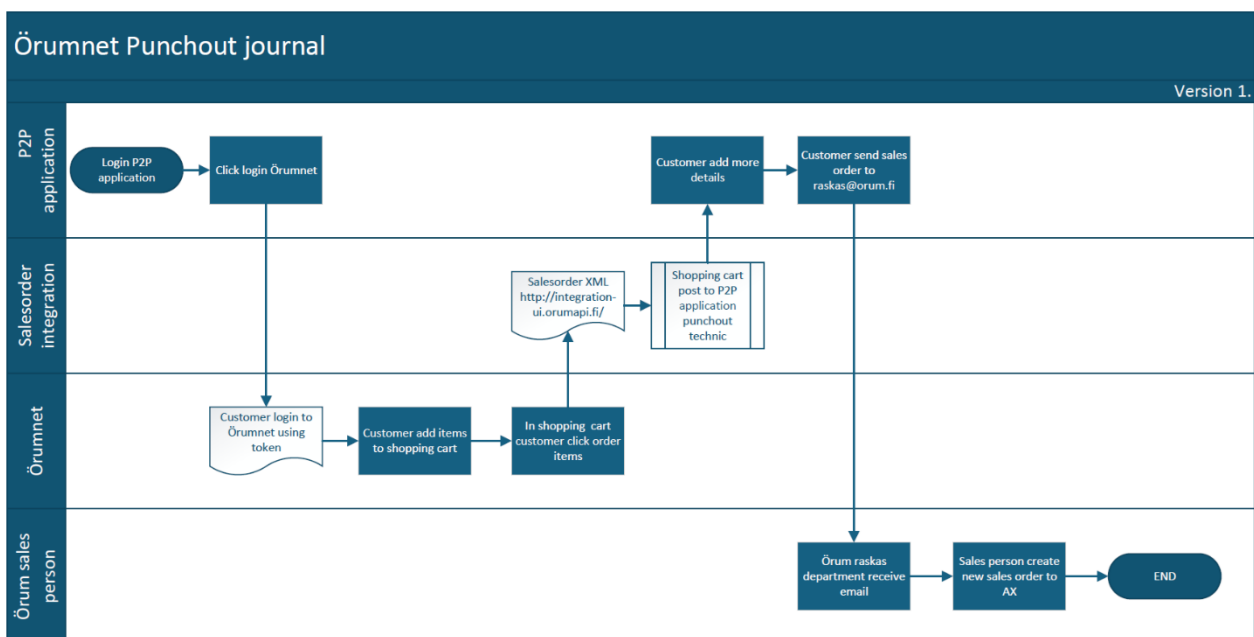
Päiväkirjassa raportoin kahdeksan viikon ajan päivittäin työtehtävistäni. Jokaiselle työpäivälle asetin tavoitteen tai tavoitteet, joiden toteutumista käsittelemän päiväkohtaisessa raportissa. Jokaisen työviikon jälkeen koostan viikon töistä viikkoanalyysin, missä käyn läpi myös aiheeseen sopivaa teoriaa. Teorian pohjalta kehitän ammattimaista osaamistani.

3.1 Seurantaviikko 1

Maanantai 20.1.2025

Päivän tavoitteena on käydä läpi, onko nykyisissä työtehtävissä tiedostusta ja dokumentointia vaahtavia työtehtäviä.

Päivä alkoi totuttuun tapaan sähköpostien ja avoimien tikettien läpikäynnillä. Muutama avoin tuotetaan liittyvä tiketti oli tullut, mutta mitään akuuttia hoidettavaa asiaa ei ollut ilmennyt. Aamupäivällä pidimme normaaliin tapaan sisäinen ICT viikkopalaverin esimiehen johdolla, missä käsitelimme ajankohtaisia asioita. Viikkopalaveriin osallistuu lisäksi, talousjohtaja, kehityspäällikkö ja järjestelmä asiantuntija. Viikkopalaverissa esittelin muun muassa uutta, verkkokaupan ja asiakkaan ostojärjestelmän välistä määrittelysuunnitelmaa, jonka olin tehnyt valmiiksi edellisellä viikolla. Kuvassa 2. on ensimmäinen versio määrittelystä. Määrittelyn toteutin uimaratakaaviolla, missä eri järjestelmät ovat omilla ”radoilla”.



Kuva 2. Uimaratakaavio punchout tekniikasta verkkokauppojen välillä.

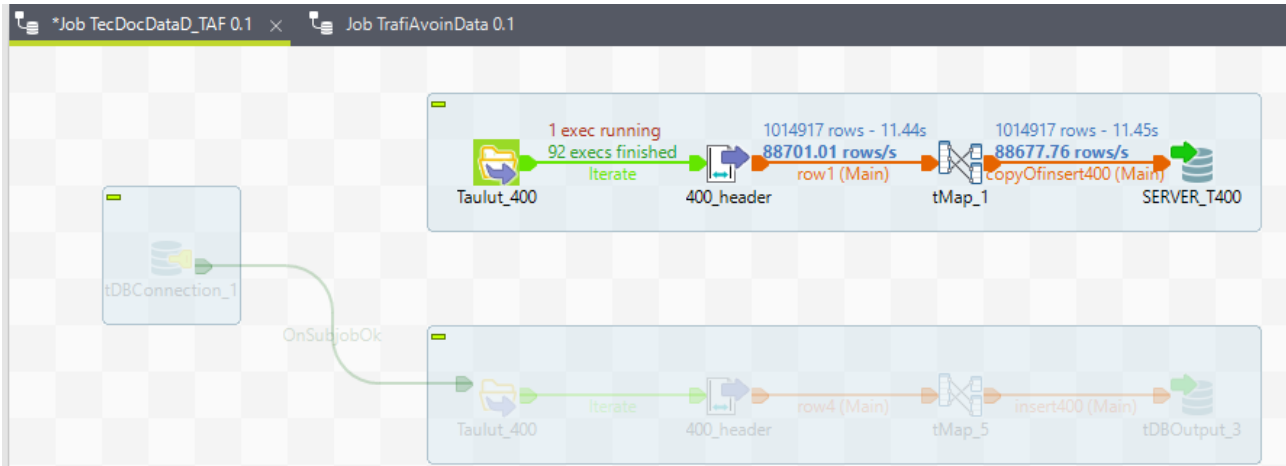
Tiimin sisäisen palaverin jälkeen alkoi välittömästi kehitysyhteistyökumppanipalaveri, missä käsiteltiin verkkokaupan kehitysprojektia ja sen palveluita AWS:ssä. AWS:ssä oleva tietokantapalvelu on tulossa elinkaarensa päähän ja tietokanta tulee päivittää uudempaa versioon. Kun saamme dokumentit päivitysprojektista, voimme käydä projektin yksityiskohtia läpi. Muuten kävimme läpi verkkokaupan yksityiskohtia kuten väripalettia ja tuotehakurajauksia. Iltapäivällä oli teollisuus/hyötyajoneuvo – ICT välinen kuukausipalaveri. Palaverissa käytiin läpi ajankohtaisia asioita ja tulevia kehityksiä. Verkkokaupan tuotehakutoiminnallisuus nostettiin esille ja kerroin teknisiä vaatimuksia, miten tuotesuodatus saadaan toimimaan. Vaatimuksena tuotedatalle verkkokaupassa on strukturoitu tieto, mitä vasten pystytään toteuttamaan tuoterajauksia. Palaverin jälkeen oli kehitysyhteistyökumppanien kanssa kuukausittain pidettävä management meeting. Tähän palaveriin osallistuu Örumin tietohallinnosta vastaava talousjohtaja, sekä toimittajan teknologiajohtaja. Palaverissa keskitytään enemmän isoon kuvaan ja talouslukuihin. Management meeting palaverin lopuksi nostettiin muutama käytännön läheinen asia, mihin saimme vastaukset kumppanin teknologiajohtajalta. Palaverien välissä hoidin tikettejä, mitä minulle oli ohjattu. Tiketit koskivat tuotedataa ja datan oikeellisuutta. Tikettien käsittelyyn minulta meni kokonaisuudessaan noin kaksi tuntia ja kaikki tiketit tuli ratkaistuksi.

Tiistai 21.1.2025

Tavoitteenani on tänään jatkaa työtehtävien kartoittamista viikkoanalyysia varten.

Päivä alkoi tikettien ja sähköpostin läpikäynnillä. Eilisistä tiketeistä yksi tuotemyyntiä koskeva tiketti oli avattu käyttäjän toimesta uudelleen, koska ongelma oli edelleen olemassa. Tuotemyynti ei ollut siirtynyt valmiiksi, vaan päätynyt ERP järjestelmässä uudelleen virheeseen. Tutkin ongelmaa yhdessä käyttäjän kanssa etäyhteyden välityksellä ja emme saaneet toiminnanohjausjärjestelmästä mitään virheilmoitusta selville. Järjestelmä ilmoitti vain infoikkunalla, että pyyntö epäonnistui. Avasin tästä virheestä tiketin ERP kumppanillemme. Sähköpostissa kuvasin ongelman mahdollisimman kattavasti ja lisäsin kaksi kuvaruutukaappausta ongelmasta, joiden perusteella ongelman selvitys sujuu helpommin. Aamupäivällä oli jälleen kehittäjäkumppanien kanssa päiväpalaveri, missä kävimme läpi verkkokaupan kehitystä. Isoimpana aiheena oli värien määrittäminen verkkokaupassa. Hyvin valittujen värien ja kontrastien avulla, mahdollistetaan verkkokaupan saavutettavuus. Verkkokaupan kehitysympäristössä oleva vihreäsävy ei ole riittävän selkeästi esillä tausta. Tämä voi aiheuttaa ongelmia, mikäli käyttäjällä on värisokeutta. Päiväpalaveriini, eli dayleihin on varattu kalerista päivittäin 15 minuuttia, mutta lähes poikkeuksetta asioiden läpikäyntiin menee puoli tuntia.

Päivällä latsin uusimman Trafín julkaiseman ajoneuvojen avoimen datan, minkä vein tietokantaan. Datan perusteella voi määrittellä suomen ajoneuvokannan ajoneuvomerkki, -malli ja -moottorikohtaisesti. Datan viennissä tietokantaan, käytin Microsoft Access ja Talend ohjelmistoja kuva 3.



Kuva 3. Talend ohjelman tietokanta-ajo job.

Iltapäivällä olin logistiikkapäällikön kanssa palaverissa, missä kävimme läpi rahtikirjatietojen välittämistä kuljetusyhtiöille. Palaverissa alan uusi toimija kertoi heidän palveluistaan ja miten he voisivat toteuttaa kuljetussanomien välittämisen entistä kustannustehokkaammin rahtiyhtiöille. Palaverissa toin esille toiminnanohjausjärjestelmämme teknisiä ominaisuuksia ja -vaatimuksia, sekä nykyisiä rajapintaratkaisuja. Mikäli rahtikirjatietojen välittäjän vaihtoa halutaan harkita, tulee nykyinen ratkaisu dokumentoida täydellisesti. Ilman täydellistä ymmärrystä nykyisestä ratkaisusta, emme pysty määrittelemään ja listaamaan riskejä, mitä toimittajan vaihdosta voi syntyä. Rahtikirjatiedot ja niiden toiminta ovat liiketoiminnan kannalta kriittisiä. Palaverista sain itselleni pari tehtävää, mitkä merkitsin kalenteriini.

Aamupäivän tuotemyyntivirheeseen tuli vastaus ERP toimittajalta ja ongelmana oli tuotetietojen virheellisyys, mikä esti myynnin. Korjasin datan ja ilmoitin käyttäjälle ongelman korjaantuneen.

Keskiviikko 22.1.2025

Päivän tavoitteena on listata ICT:n, logistiikan ja myynnin yhteispalaverissa esille nousevia asioita ja näiden asioiden vieminen käytäntöön. Aikaisemmissa työryhmäpalavereissa esille nostettiin tiedotus ja sen tärkeys erityisesti häiriötilanteissa.

Aamun daily palaverin jälkeen oli vuorossa työryhmäpalaveri ICT:n, logistiikan ja myynnin henkilöiden kanssa. Kyseessä oli neljäs kerta, kun kokoontuimme tällä kokoonpanolla, sillä erolla, että tällä kertaa mukana oli myös johtoryhmän edustajat. Palaverin tarkoituksena on ollut käydä avoimesti läpi ongelmatilanteita, niiden syitä ja seurauksia. Aikaisemmissa palavereissa on korostetusti

tullut esille tiedotus ja tiedonkulku IT:n, logistiikan ja myynnin välillä. Erityisesti kriisitilanteissa tiedonsaannin merkityksen tärkeys on tuotu esille. Tiedotuksen parantamiseen on tehty jo aikaisemmin muutoksia mm. laajennettu työryhmän Microsoft Teams keskustelukanavan jäsenmäärää ja lisätty henkilöitä WhatsApp viestintäryhmään. Tämän päivän palaverissa tiedottamisesta ja sen tärkeydestä käytiin taas keskustelua. Nostin palaverissa esille, että nykyisiä viestintäkanavia on jo tällä hetkellä todella paljon ja ehdotin, että yhteydenottokanavien määrää voisi järjeistää. Tämä ehdotus sai kannatusta ja sovimme, että teemme Teams keskustelukanavasta pääviestintämuodon kriisitilanteissa. Tämän yhden keskustelukanavan kautta tavoitetaan kaikki avainhenkilöt, ketkä pystyvät ratkaisemaan kriisit ja tarvittaessa viestimään henkilökunnalle ja asiakkaille tilanteesta. Teams kanavan hyvänä puolena on myös se, että sen kautta voidaan avata ryhmäpuhelu, jolloin kommunikointi nopeutuu entisestään. Puhelun välityksellä voi myös keskustella ja käydä asioita tarkemmin, kuin pelkästään kirjoittamalla. Lisäksi mahdollisien häiriötilanteiden varalle tulemme luomaan toimitusaikataulukon. Taulukosta pystyy ongelmatilanteissa tarkistamaan, milloin seuraava kuljetus on lähdössä ja missä vaiheessa varaston pitäisi olla toiminnassa, jotta tilatut tuotteet saadaan toimitettua asiakkaille. Tämä on enemmänkin myynnin tarpeisiin toteuttava taulukko, mutta hyvä dokumentti myös ICT:n käyttöön.

Iltapäivällä pidimme ”tikettitalkoot” missä kävimme ICT osaston kesken läpi avoimia tikettejä. Tikettitalkoot on hyväksi todettu malli käydä läpi avoimia tikettejä yhdessä tiimissä, jolloin vaikeimmat ja haastavimmat asiat tulee käsiteltyä riittävällä osaamisella. Nykyään käyttäjällä saattaa olla ongelma, minkä selvittämiseen vaaditaan useamman eri järjestelmän asiantuntijaa. Tällöin ongelman ratkaiseminen vaatii asiantuntijoiden istumista saman pöydän ääressä. Tällä tavalla ongelmaa voidaan tutkia usean eri järjestelmän kautta, jotta ongelma saadaan korjatuksi. Tikettitakoissa saa kokonaiskäsitelmien tikettien kokonaismäärästä ja järjestelmien tilasta.

Torstai 23.1.2025

Tavoitteenani tälle päivälle on listata työtehtäviä ja käydä läpi asiakkaiden kanssa heidän esittämiä toiveita koskien verkkokauppaamme.

Tänään muokkasini ja toimitin yhdelle tärkeimmistä asiakkaistamme räätälöidyn hinnaston. Aikaisempaan hinnastoon nähden, asiakas tarvitsi lisäksi tuotekohtaisen alennusryhmän. Tämän pystyin toteuttamaan helposti Excelissä vlookupilla kaavalla, missä toisesta tiedostosta haettiin tuotekohtaisesti alennusryhmä asiakkaan hinnastoon. Jatkossa asiakas haluaa, että kuukausittain heille toimitettavassa hinnastossa on mukana pyydetty alennusryhmä. Tämä minun tulee toteuttaa heille ensimmäisen kerran helmikuun hinnastoon.

Torstain kehitys daylissä oli mukana ohjelmoijat. Ohjelmoijat kertoivat tilannetiedon missä vaiheessa kehitys etenee heidän osaltansa ja mitä on seuraavaksi vuorossa. Keskityimme suodatus-toiminnon toimintoihin ja testeissä ilmenneisiin bugeihin.

Päivällä meillä oli palaveri, missä käsiteltiin tuotehallintaa ja tuotteiden näkyvyyttä asiakkaan verkkokaupassa. Palaveriin osallistui minun lisäksi Örumin kehityspäällikkö ja asiakkaan tuotehallinnasta vastaava asiantuntija. Palaverissa nousi esille Örumin omat private label tuotteet, mitkä eivät saa tuotedataa toimittajalta, vaan tuotetiedot tulee hallita itse, omassa tuotehallintajärjestelmässä. Lupasimme asiakkaalle, että voimme toimittaa heille tarvittavat tiedot, mikäli tarvetta esiintyy.

Jatkoin ajoneuvojen avoimen datan käsittelyä ja seuraavassa vaiheessa ajoin datan tietokantaan. Samalla päivitin myös tuotteiden varaosatoimittajien tuote- ja ajoneuvolinkkitiedot tietokantaan. Tietokanta sijaitsee omalla tietokoneellani. Tämä data käsitti reilut 604 miljoonaa riviä. Näitä tietoja tarvitsen valikoima-analyyseissä.

Perjantai 24.1.2025

Tämän päivän tavoitteena on dokumentoida palautusportaalin testausseesion tulokset mahdollisimman tarkasti ja kattavasti.

Testaus suoritettiin Teamsin välityksellä, jolloin pystyin nauhoittamaan koko testisession. Testauksessa lisäksi oli mukana palautusosaston tiiminvetäjä, sekä varaston saapuvan puolen esimies. Palautustestaus suoritettiin tuotantoympäristössä, jolloin kyseessä oli oikea, asiakkaalle tehtävä palautus. Palautusportaalin käytöstä tuli heti kommentteja, mitkä oli helppo kirjata ylös testausmuistioon. Palautuskäsittelijä ilmoitti kohdista, mitä vaativat korjauksia, jotta palautusportaalin käyttö olisi mahdollisimman sujuvaa. Kirjasin asiat muistiin luettelon omaisesti. Testausseiossa ei päästy suorittamaan palautustilausta loppuun asti, lähetyksessä ilmenneen virheen takia. Virheilmoitus ei kertonut tarkkaa virhettä, vaan oli geneerinen ilmoitus. Otin kuvaruutukaappauksen virheestä ja liitin sen testausdokumenttiin. Varmistin vielä palautuskäsittelijän toiveesta, että kyseinen palautus ei muodostunut ERP:iin, vaan tuotteet voitiin hyvittää asiakkaalle suoraan ERP:n käyttöliittymästä, normaalin käytännön mukaisesti. Testisession jälkeen generoin Teams tallenteesta jaettavan linkin ja liitin tallennelinkin dokumenttiin. Lopuksi lähetin dokumentin sähköpostinliitetiedostona ohjelmoijalle. Testidokumentti on liitteenä 1.

Koostamme kerran viikossa ICT viikkotiedotteen käyttäjille, missä kerromme kehityksen tilanteesta ja tulevista järjestelmäpäivityksistä. Viikkotiedotteessa voidaan tarvittaessa nostaa esille mahdollisia häiriötilanteita tai ongelmia, mitkä vaikuttavat liiketoimintaan. Viikkotiedote sisältää muutaman lauseen mittaisen ingressin, sekä kehitysasiat listattuna vaiheittain. Kehitys on jaettu tulossa oleviin, työn alla oleviin ja valmistuneisiin kehityksiin. Tällä tavalla käyttäjien on helppo seurata missä

vaiheessa heillä tärkeät kehitykset ovat menossa. Liitteessä 2 on 20.12.2024 julkaistu viikkotiedote käyttäjille.

Viikkoanalyysi 1

Ensimmäisen seurantaviikon aikana kävi toteen, että viikon aikana olen monessa eri kehityspalaverissa mukana, sekä omalta osaltani vien kehitysprojekteja eteenpäin. Kehitysprojekteja on käynnissä useita samaan aikaan ja uusia asioita tulee sisäistettäväksi suuria määriä. Jotta asiat pysyvät hallinnassa ja projekteja voidaan viedä hallitusti eteenpäin, tulee dokumentointiin kiinnittää enemmän huomiota. Tietohallintoprojektien kesto on tyypillisesti Örumilla muutamasta viikosta, useisiin kuukausiin, jolloin seuranta on ensiarvoisen tärkeää. Ensimmäisen viikon työtehtäviin peilaten, omaa osaamista tulisi kehittää systemaattiseen dokumentoinnin parantamiseen. Dokumentointi ja asioiden kirjaaminen ylös osana normaalia työtä, tulisi saada rutiininomaisemmaksi. Dokumentointiin on olemassa valmiiksi monia eri tapoja ja ohjeita. Tietohallinnolle luoduista viitekehyksistä pystyy poimimaan parhaimpia käytäntöjä, keskisuuren yrityksen tarpeisiin. Kokonaisarkkitehtuuri voi tarjota varteenotettavan vaihtoehdon yritykselle. Tietohallinto-osasto ei pysty yksittäisenä osastona ottamaan kokonaisarkkitehtuuria kokonaisuudessaan käyttöön, mutta soveltavin osa-aluein kokonaisarkkitehtuurista on hyötyä tietohallinnon toiminnan sujuvoittamisessa.

Kokonaisarkkitehtuurissa kuvataan määrämuotoisesti tiettyjen kokonaisuuksien välisiä suhteita. Kokonaisarkkitehtuurissa voidaan määritellä, miten kehittämistä johdetaan strategialähtöisesti. Yrityksen koosta ja toimialasta riippuen, kokonaisarkkitehtuuria voi olla tekemässä yhdestä henkilöstä, useaan kymmeneen henkilöön. Yrityksen olisi hyvä määrittää kokonaisarkkitehtuurille oma työryhmä ja budjetti, jolloin työryhmä voi työskennellä hallitusti ja suunnitelmallisesti. Työryhmän työskentelyä kokonaisarkkitehtuurin parissa ohjaa kokonaisarkkitehtuurin hallintamalli. Hallintamallissa määritellään, miten kokonaisarkkitehtuuria ylläpidetään ja hyödynnetään. Tämä hallintomalli on yrityskohtainen ja määritellään aina yrityksen tarpeiden ja toimintojen mukaan. Hallintamallin luontiin voi hyödyntää olemassa olevia viitekehyksiä, kuten esimerkiksi The Open Group Architecture Frameworkiä (TOGAF) tai Suomen julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurimenetelmää (JHS 179). Viitekehyksien mallien perusteella, saadaan suuntaviivat, miten kokonaisarkkitehtuuria kuuluu toteuttaa. Yritys pystyy viitekehyksien avulla, valitsemaan parhaimmat käytännöt oman organisaationsa käyttöön. Kokonaisarkkitehtuurin tulisi koskettaa jokaista yrityksen osastoa ja tukea päätöksentekoa ja suunnittelua. Pisimmälle vietyinä, kokonaisarkkitehtuuri on liitetty osaksi organisaation johtamisjärjestelmää. (Niemi 2024, 43–45)

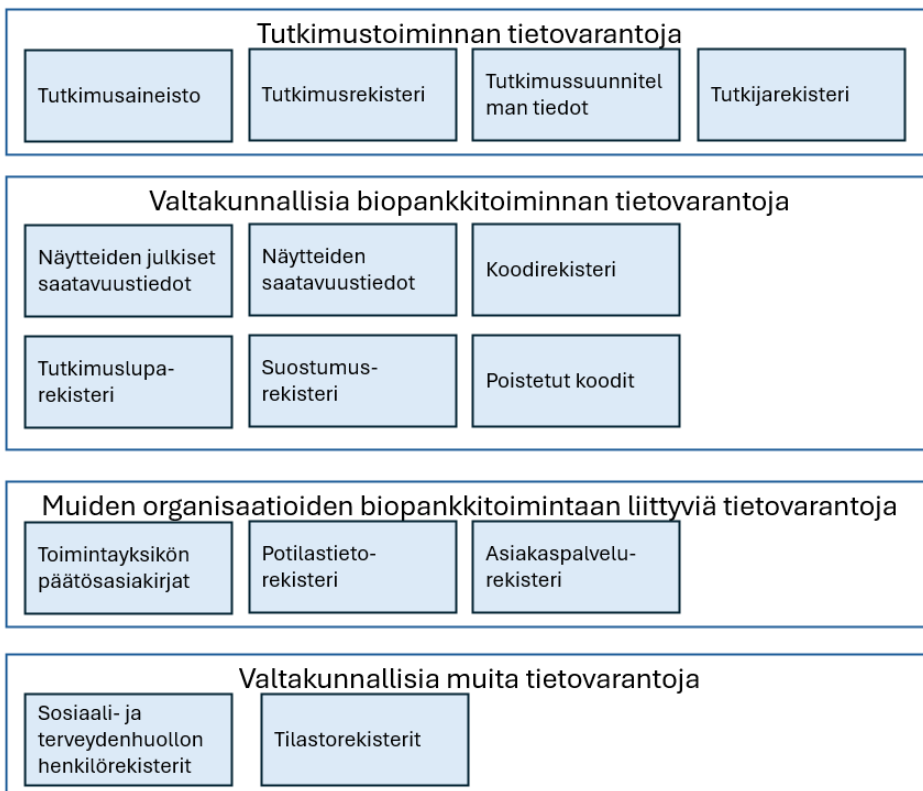
Vaikka service manager ja tietohallinto-osasto ei vastaa yrityksen strategiasta, voi tietohallinnon dokumentoinnille määrittää suuntaviivat ja yhtenäiset standardit. Tällöin kaikki dokumentit laadi-

taan samalla tavalla ja niiden laadintaan on olemassa selkeä pohja. Myös yhtenäisesti laadittu dokumentti on selkeä ja helppolukuinen. Käytössä olevista järjestelmistä voi luoda ajantasaiset dokumentit järjestelmä riippuvuuksineen. Kokonaisarkkitehtuurin pohjalta, voidaan kuvata yrityksen toimintaympäristö määrämuotoisina, rakenteellisina kuvauksina. Näitä määrämuotoisia kuvauksia ovat esimerkiksi eri tietojärjestelmien väliset suhteet ja mitä tietoja järjestelmien välillä siirretään. Kokonaisarkkitehtuurikuvauksia voidaan rikastaa myös esimerkiksi ISO 14001 ympäristöjärjestelmän tiedoilla, jolloin ympäristönäkökulmat otetaan laajemmin huomioon. Kuvauksissa käytetään yleisimmin kaavioita, missä on kuvattu eri järjestelmät ja niiden väliset suhteet. (Niemi 2024, 47–48)

Kokonaisarkkitehtuuria käsitellään myös valtiovarainministeriön julkaisemassa JHS 179 ICT-palvelujen kehittäminen suosituksessa. Suosituksia on mm. toiminta-arkkitehtuurin-, tietoarkkitehtuurin, teknologia-arkkitehtuurin- ja integraatioarkkitehtuurin kuvauksien toteuttamisesta. Omassa työssäni käsittelen suuria määriä tietoja, mitkä ovat hajautettu eri järjestelmiin ja tietokantoihin. Tiedon nykytilan kuvaaminen voidaan toteuttaa tietoarkkitehtuuri kuvauksella. Kuvauksessa luodaan yhtenäinen näkemys yrityksen tietopääomasta ja miten tietoa voidaan jakaa ja hyödyntää. Hyvin laaditulla dokumentaatiolla ja kuvauksella pystytään myös tulevaisuudessa kehittämään tietojen varastoinnin hallintaa ja tietojen hyödyntämistä eri organisaatioiden välillä. Hyvin dokumentoidun tietoarkkitehtuurikuvauksen perusteella, myös yrityksen tarjoamat datapalvelut, esim. API rajapinnat ovat helpommin toteutettavissa, kun tarvittavan tiedon selvittämiseen ei kulu aikaa. Tietoarkkitehtuurikuvauksia helpottaa tiedon löytämistä useista eri järjestelmistä. Kuvauksissa tulee määrittää ja ottaa huomioon tiedon elinkaaren hallinta aina tiedon luomisesta tuhoamiseen, sekä kaikki vaiheet näiden väliltä. Tiedon tulee olla saatavilla ja tiedon on oltava ajantasaista ja oikeaa. Tiedon tietoturvalisuus tulee olla varmistettu. JHS 179:ssä on julkaistu liitteissä 6 ja 8 yhtenäiset kuvaustavat ja -mallit kokonaisarkkitehtuurin kehittämiseen. (JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2017)

Yrityksen on hyvä määrittää tietovarastoille nimetty tietovastuullinen, kuka valvoo ja vastaa tiedon oikeellisuudesta. Tietovastaava vastaa tiedon tietoturvalisuudesta, tiedon suojaamisesta ja määrittää kenellä on oikeus päästä tietoon käsiksi. Tietovastuun kolme vastuutyyppiä ovat hallinnollinen vastuu prosessista, mikä käsittää koko tiedon elinkaaren hankinnasta poistoon. Sisältövastuu, missä tiedon tuottaminen, käyttö ja kehittäminen noudattaa sovittuja suosituksia ja standardeja. Kolmantena tietovastuu tyyppinä on operatiivinen vastuu, missä infrastruktuurista vastaava osasto tarjoaa tarvittavat tekniset ratkaisut, palvelimien, tietoverkkojen ja lisenssien osalta, tiedon hyödyntämiseen. Loogiset tietovarannot kuvauksessa kuvataan tietojärjestelmien tietokannat ja rekisterit, mitkä ovat olennaisia yrityksen toiminnassa. Jokainen tietovaranto kuvataan omana loogisena tie-

tovarastona, vaikka tietokanta sijaitsisikin yhteisessä tietokannassa. Hyvin laaditulla tietovarantodokumentaatiolla yritys pystyy hahmottamaan nykytilan, sekä suunnittelemaan organisaation tiedonhallintaa. Loogisesta kuvauksesta voidaan varmistaa, että tieto tallennetaan vain yhteen paikkaan, eikä päällekkäisiä tietovarastoja synny. Tiedonhallinnan ylläpito selkeytyy ja tarkentuu, kun yrityksellä on selkeä kuva tiedon nykytilasta. Kuvassa 4. on esitetty havainnekuva tietovaraston loogisesta kuvauksesta ja sisällöstä JHS 179 kuvausta mukailleen. Looginen tietovarannon kuvaus mahdollistaa selkeän ja jäsenneilyn kuvan yrityksen tietovarantokokonaisuudesta. (JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2017)



Kuva 4. Loogiset tietovarannot esimerkki. (Mukailleen JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta 2017)

Viikkoanalyysin perusteella tulen seuraavien viikkojen aikana toteuttamaan yhtenä työtehtävänä tietovarantojen dokumentoinnin. Kuten ensimmäisellä seurantaviikolla kävi ilmi, asiakkaat tarvitsevat yhteistyökumppaneilta tietoja, jotta he pystyvät harjoittamaan omaa liiketoimintaansa. Näen, että asiakaspyynnöt koskien datan toimittamista ja luovuttamista tulevat myös jatkossa lisääntymään ja monimutkaistumaan. Yrityksenä Örum hyötyy siitä, että tietovarannot ovat selkeästi dokumentoitu ja datalle on määritelty tietovastuullinen, kuka päättää mitä tietoja voidaan turvallisesti luovuttaa asiakkaalle riskeeraamatta omaa liiketoimintaa.

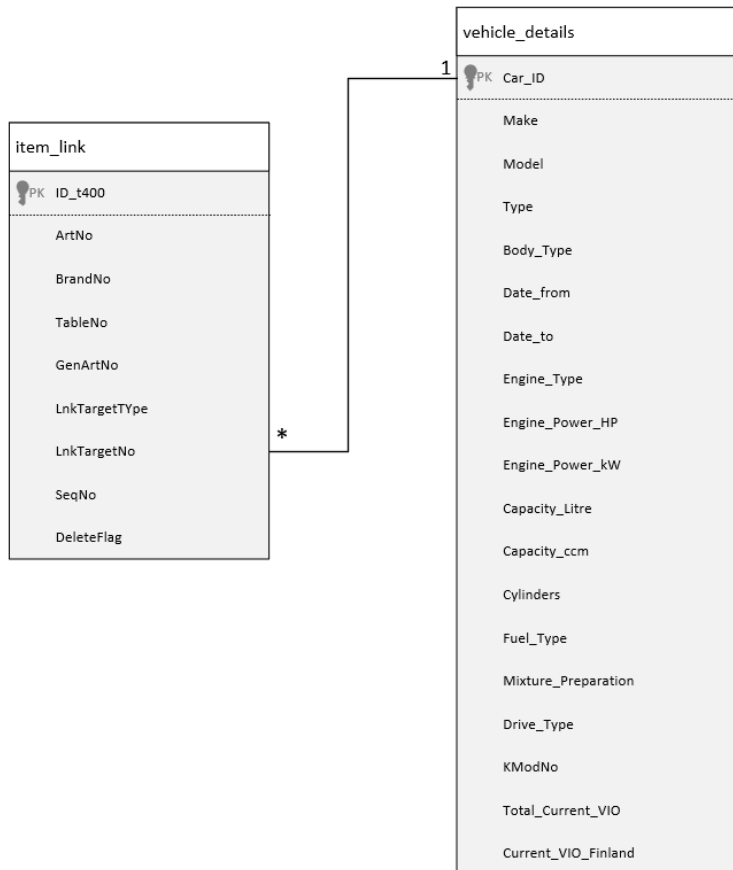
3.2 Seurantaviikko 2

Maanantai 27.1.2025

Päivän tavoitteena on valmistella aineisto uuden ohjelmiston kartoituspalaveriin.

Viikko alkoi normaaliin tapaan kehitys- ja tiimipalavereilla. Tiimipalaverissa esiin nostettiin edellisviikon ICT:n, myynnin ja logistiikan yhteistyöpalaveri, sekä korostettiin jälleen informaation jakamisen tärkeyttä. ICT tiimin sisäisen viikkopalaverin jälkeen oli vuorossa mahdollisen uuden ohjelmiston kartoituspalaveri. Sain tehtäväkseni laatia alustavan kustannuslaskelman hankkeen ICT osuudesta. Isona kokonaisuutena nousi ohjelmiston integroiminen meidän toiminnanohjausjärjestelmäämme. Järjestelmämuutokset voivat vaatia useiden henkilötyöpäivien kehityksen, joten tämä tulee ottaa huomioon aikataulussa ja budjetissa. Palaverissa sovittiin, että tapaamme ohjelmistotoimittajan edustajan mahdollisimman pikaisesti, jotta pääsemme keskustelemaan tarkemmista yksityiskohdista. Kirjoitin itselleni kattavat muistiinpanot, joiden pohjalta voin lähteä valmistelemaan toimittajatapaamista.

Jatkoin ajoneuvodatan käsittelyä ja onnistuin viemään tietokantaan tarvittavat tiedot, jotta valikoima-analyysi on mahdollista suorittaa. Tietokanta sisältää kaksi taulua, joissa on tarvittavat tiedot. Valmis valikoima-analyysi sisältää tuotteen valmistajan tuotekoodin, toimittajan ID numeron ja koko suomen ajoneuvomäärän. Ajoneuvomäärä kertoo, kuinka moneen ajoneuvoon kyseinen tuote sopii. Tämän kaltaista raporttia emme ole pystyneet aikaisemmin toteuttamaan, suuren datamäärän takia. Kuvassa 5 on tietokantarakenne ja kyselyn tulokset Excel taulukossa.



Kuva 5. Rajattu valikoima-analyysin tietokantarakenne kuvattuna.

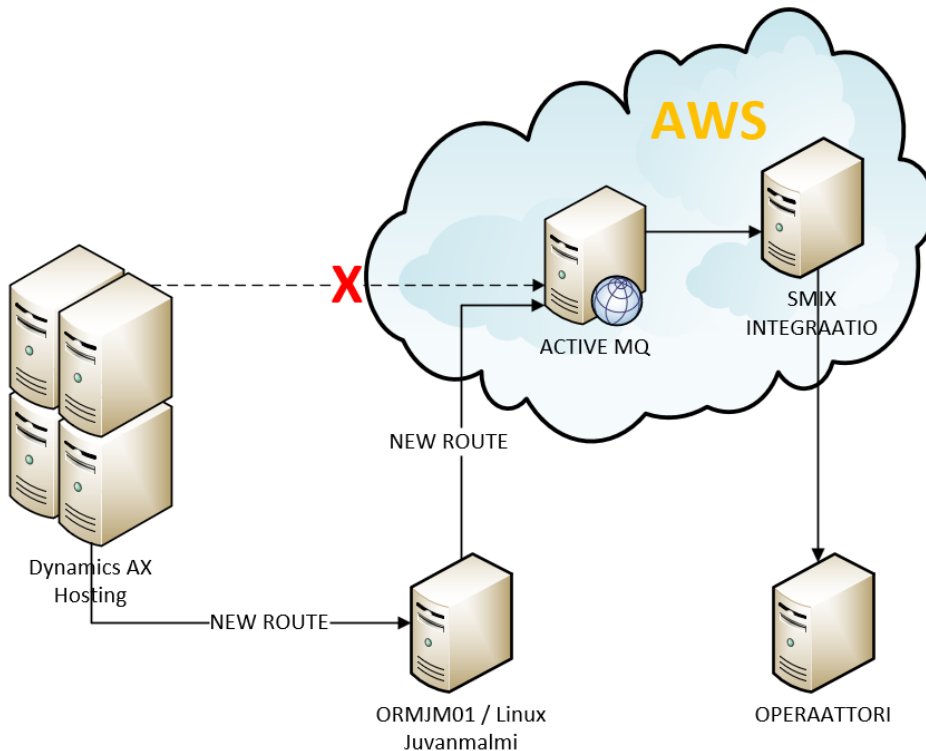
Tiistai 28.1.2025

Päivän tavoitteena on aloittaa tietovarastojemme dokumentointi, sekä esitellä valikoima-analyysin tulokset esimiehelleni.

Aloitin aamun normaaliin tapaan käsittelemällä tiketit, minkä jälkeen esittelin nopeasti esimiehelleni valikoima-analyysin tulokset. Tulokset olivat esimieheni mielestäni lupaavia ja analyysin kehittämistä tulee jatkaa. Sovin Teamsissä kategoriapäällikön kanssa, että sopivana hetkenä tarkistamme yhdessä valikoima-analyysin luvut ristiin ja mietimme, mitä tietoja analyysiin vielä tarvitaan.

Toiminnanohjausjärjestelmän ja integraatorajapinnassa toimivan tiedonsiirtojonon välisessä tiedonsiirrossa ilmeni ongelma. Ongelma vaati kiireellistä selvitystä. Tiedonsiirtojonon selvitystyöhön osallistui kaikki ICT osastolta ja olimme Teamsillä yhteydessä ERP- ja rajapinnoista vastaavien toimittajien kanssa. Ongelman syy selvisi muutamassa tunnissa, mutta korjaustoimenpiteet tulevat vaatimaan huomattavia muutoksia ERP järjestelmäämme, joten korjaustoimenpiteitä ei voitu suorittaa välittömästi. Jouduimme miettimään vaihtoehtoisen toimintatavan sanomien lähetykselle. Kehi-

tyspäällikön johdolla ideoimme ratkaisuksi korvata nykyinen, viallinen tiedonsiirtojonon uudella jonnolla. Uusi jono lähettäisi sähköiset sanomat varsinaiseen rajapintaan. Kuvassa 6 on havainnollistettu uusi ratkaisu. Kuvassa punaisella X-merkillä oleva tiedonsiirto on toistaiseksi poissa käytöstä ja suunnitelman mukaan sanomat ohjataan, toimistolla sijaitsevan palvelimen kautta rajapintaan. Palvelin on Linux käyttöjärjestelmällä oleva virtuaalinen palvelin, mihin on tarkoituksena asentaa uusi tiedonsiirtojonon. Suunnitelman toteuttamista jatketaan huomenna aamulla heti kello kahdeksan.



Kuva 6. Looginen verkkokuva väliaikaisesta tiedonsiirtojonosta.

Keskiviikko 29.1.2025

Päivän tavoitteena on saada ratkaistuksi tiedonsiirtojonon ongelma.

Aloitin päivän tilannekatsauksella, missä kävimme ICT osaston ja kumppanien kanssa tiedonsiirtojonon ongelman tilanteen ja seuraavat korjausvaiheet. Uutta tiedonsiirtoreititystä jatkettiin työstämään ohjelmoijien kesken. Aamupäivällä meillä oli tukitoiminto-osaston kuukausipalaveri, mihin osallistuu talousosasto ja tietohallinto-osasto. Palaverissa käydään ajankohtaisia asioita läpi, niin talouden, kuin ICT:n osalta. Tämän päiväisessä palaverissa keskityttiin muun muassa esillä olevaan tiedonsiirtojonon ongelmaan ja sen korjaamiseen. Tukitoimintopalaverin jälkeen oli vuorossa ISO 14001 sertifikaattiin liittyvä tilannekatsaus, missä esiteltiin päivitetty ISO 14001 lakiosion rapor-

tointi- ja seurantaportaali. Itse olen mukana ISO 14001 sertifikaatissa ICT:n edustajan vastaten tietosuoja ja GDPR lakiosion raportoinnista. Tilannekatsauksessa saimme hyviä neuvoja ja ohjeita, miten jatkossa tulee seurata lakien kehitystä neljännesvuosittain. Iltapäivällä jatkoimme tiedonsiirtojono-ongelman selvittelyä kumppaneiden kanssa, mutta päivän päätteeksi uutta korvaavaa jonoa ei saatu vielä toimimaan halutulla tavalla. Ongelman selvittelyä jatketaan huomenna.

Torstai 30.1.2025

Päivän tavoitteena on saada ratkaistuksi tiedonsiirtojono ongelma.

Tiedonsiirtojono-ongelman korjaaminen jatkui. Korvaavan jonon kehitys eteni hyvällä mallilla, mutta tuotantoon saakka, sitä ei vielä saatu. Osallistuin päivän aikana useisiin palavereihin, missä ratkottiin esillä olevaa ongelmaa ja haettiin ratkaisuja virheilmoituksiin. Ongelman johdosta pidimme palaverin, missä ICT:n lisäksi oli mukana myynnin ja markkinoinnin edustajat. Palaverissa käsitelimme ongelman tilannetta ja keskustelimme, minkälaisen sisäisen tiedotteen laadimme aiheesta. Myynnin johdolla päätimme, että pidämme tiedotuksen mahdollisimman selkeänä, ilman IT terminologiaa. Tiedotteessa kerrottiin nykytila ja miten ongelman korjaus jatkuu seuraavaksi. Myös seuraavan tiedotteen ajankohta mainittiin tiedotteessa.

Korvaavan tiedonsiirtojonon lisäksi kävimme vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa tiedonsiirto. Tähän esitin ratkaisuksi puoliautomaattista toteutusta, missä manuaalisyötä vaaditaan aineiston koostamisessa ja skripti hoitaisi aineiston lähettämisen. Tämän ratkaisun kehittäminen aloitettiin torstaina iltapäivällä ja kello 18.30 mennessä skripti oli valmis ja testauksessa. Testauksessa havaittiin vielä ongelma kohdepalvelimen palomuuriasetuksissa, mihin pitää määrittää palvelimen verkko-osoitteet, missä uusi skripti pyörii.

Päivän aikana oli sprint kehityspalaveri, missä käsiteltiin seuraavien kahden viikon kehitystä. Sprint palaverissa nostin esille uuden myyntikanavaintegraation, mikä esiteltiin kuvassa 2.

Perjantai 31.1.2025

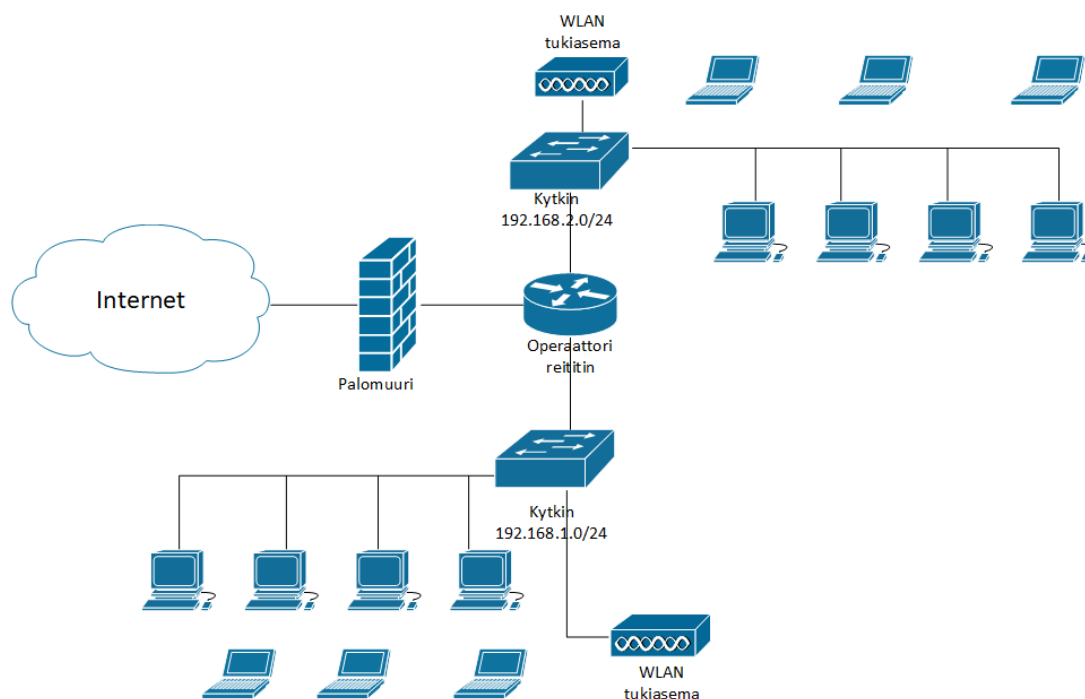
Päivän tavoitteena on saada ratkaistuksi tiedonsiirtojono ongelma.

Päivä alkoi tällä viikolla jo tutuksi tulleen tiedonsiirto-ongelman statuspalaverilla. Ongelman väliaikaiseksi korjaukseksi suunniteltu uusi tiedonsiirto skripti, ei vielä aamupäivän aikana ollut toiminnassa. Kehittämisessä ilmeni syntaksivirhe, mikä aiheutti virheen sanoman vastaanotossa. Tiedonsiirtoskriptin käsittelemät XML tiedostot, tallensimme aamupäivän aikana kollegani kanssa ERP järjestelmästä omille koneillemme. Ladatut tiedostot välitimme kehittäjille. Kehittäjät muokkasit

XML tiedostot ohjelmalla oikeaan muotoon, jolloin tiedostot olivat valmiina lähetettäväksi. Tiedostojen manuaalikäsittelyä emme halunneet vielä päivällä aloittaa, vaan odotimme, saisimmeko tiedonsiirtoskriptin toimimaan. Kello 16.00 teimme päätöksen, että aloitamme sanomien manuaalisen käsittelyn ja työstimme aluksi 500 sanomaa. Jatkamme sanomien käsittelyä koko viikonlopun ajan, jotta saamme tilanteen ajan tasalle. Pidin päivän aikana 12 Teams palaveri, missä käsiteltiin tiedonsiirto-ongelmaa ja soitin useita puheluita aiheeseen liittyen. Kiteytetyn aikataulun laadimme fläppitaululle, missä aikarajat oli merkitty selkeästi kaikille projektiryhmäläisille. Fläppitaulun tiedot sisältö on kuvattu liitteessä 3.

Viikkoanalyysi 2

Tällä viikolla uuden järjestelmähankkeen kartoitus ja järjestelmäongelma sanomajonossa, nosti esille dokumentoinnin merkityksen ja tärkeyden. Uusien järjestelmien realistisen aikataulu- ja kustannusarviointi on mahdollista, kun nykyisestä ympäristöstä löytyy kattavat ja ajan tasalla olevat dokumentaatiot. Kokonaisarkkitehtuurissa käytettävät kuvausmallit tarjoavat kattavan yleisnäkymän yrityksen järjestelmistä ja niiden yhteyksistä toisiinsa. Järjestelmätason kokonaisarkkitehtuuri-kuvausten dokumentointi tulee toteuttaa järjestelmän omistajan ja pääkäyttäjien kesken, arkkitehdin avustuksella. Kokonaisarkkitehtuurissa esitetään yrityksen tietojärjestelmät ja prosessit loogisella tasolla. Verkko-osio voidaan kuvata kuvan 7 esimerkin omaisesti loogisena verkkokuvana.



Kuva 7. Looginen verkkokuva.

Loogisen verkkokuvan lisäksi, yritysverkko voidaan kuvata fyysisenä verkkokuvana. Fyysisessä kuvauksessa kuvataan jokaisen laitteen sijainti verkossa ja niiden yhteyttä toisiinsa. Fyysinen verkkokuva auttaa kuvaamaan miten laitteet ovat kytketty toisiinsa ja miten verkkokaapelit, kytkimet, tukiasemat ja palvelimet voidaan sijoittaa parhaiten. (IBM 2024)

Kokonaisarkkitehtuurissa kuvaukset mallinnetaan ylätasolla, koska yksityiskohtainen dokumentointi veisi liiaksi aikaa, eikä kokonaisarkkitehtuurin kohdalla, tämä ole tarkoituksen mukaista. Kokonaisarkkitehtuurin kuvauksissa sopiva karkeus on hyvästä, kunhan mallinnukset ovat konkreettisia ja todenmukaisia. Kuvaukset toteutetaan yrityksen nykytilasta, siten kuin järjestelmät toimivat kuvaushetkellä. Mikäli järjestelmissä tapahtuu muutoksia, kuvaukset ovat päivitettävä vastaamaan sen hetkistä tilannetta. Tämän johdosta kokonaisarkkitehtuurikuvauksia pitää jatkuvasti ylläpitää ja päivittää, jotta mallinnukset ovat ajan tasalla. (Niemi 2024, 51–52)

Kokonaisarkkitehtuurin hyödyt eivät rajoitu pelkästään tietylle toimialalle tai tietyn organisaatiorakenteen omaavalle yritykselle. Yritykset saavat kokonaisarkkitehtuurista tukea suunnitteluun ja päätöksentekoon, kun asiat ovat dokumentoitu selkeästi ja kuvattu loogisesti. Kokonaisarkkitehtuuri sopii erinomaisesti organisaatioille, missä on useita eri järjestelmiä ja järjestelmien välillä on useita riippuvuuksia. Monitoimittaja ympäristössä ajantasaiset järjestelmäkuvaukset tarjoavat kaikille toimijoille ymmärrettävät ja yhtenäiset dokumentit, jolloin yhteistyö eri tahojen kanssa on yksiselitteistä ja suoraviivaista. Kokonaisarkkitehtuurista hyötyy kaikenkokoiset yritykset, kun asiat ovat alusta asti suunniteltu ja kuvattu huolellisesti. Startup yrityksessäkin alusta lähtien toteutettu kokonaisarkkitehtuurin hyödyt tulevat esille myöhemmin, kun startup yritys kasvaa ja organisaation tietojärjestelmät monimutkaistuvat. Kokonaisarkkitehtuuri osallistuttaa organisaation eri osastoja päätöksentekoon ja mahdollistaa ketteryuden ja avoimuuden. Kokonaisarkkitehtuurilla saavutetaan organisaatiossa läpinäkyvyyttä päätösten vaikutuksesta. Kokonaisarkkitehtuuri ohjaa suunnittelua ennalta määriteltyjen periaatteiden mukaisesti. Oikein hyödynnettynä kokonaisarkkitehtuuri on osa päivittäistä työskentelyä, eikä lisää merkittävästi hallinnollista kuormaa. (Niemi 2024, 64–65)

Tämän viikon tiedonsiirto-ongelman selvittelyssä ja ratkaisussa nousi selkeästi esille, että vaikka verkkokuvat olisi toteutettu erinomaisesti kokonaisarkkitehtuurin ohjeiden mukaan, niin tarve yksityiskohtaisille dokumenteille oli ilmeinen. Järjestelmäkohtaiset tarkat dokumentit, mitkä ovat järjestelmän vaatimukset, mitä tietoa siirretään ja mitä ohjelmointikirjastoja järjestelmä käyttää, tulee olla listattuna selkeästi ja yhdenmukaisesti. Myös dokumenttien tallennuspaikkaan ja sujuvaan käyttöön tulee mielestäni kiinnittää erityistä huomiota. Hyvin suunniteltu dokumentointikäytäntö, vähentää dokumenttien etsimiseen käytettyä aikaa, ongelmatilanteen selvityksessä. Tulen keskustelemaan kollegoideni kanssa nykyisestä dokumenttitallennuskäytännöstä, sekä onko meillä tarvetta

kehittää sitä vielä tehokkaampaan suuntaan. Tällä hetkellä käytössä ovat jaettuverkkolevy ja Microsoft Teams hakemisto. Yksi korvaava vaihtoehto nykyisille tallennuspaikoille voisi olla Microsoft Sharepointin tiedostokirjasto. Sharepoint on yrityksessämme käytössä, joten erillistä lisenssiä ei vaadittaisi. Tiedostokirjasto mahdollistaa suurienkin tiedostomassojen tallentamisen Microsoftin pilveen. Käyttäjähallinnointi tapahtuu tiedostokirjastokohtaisesti ja käyttöoikeudet voi rajoittaa tarvittaessa jopa tiedostotasolla. Microsoftin Sharepoint pilvipalveluihin on olemassa myös nykyaikaiset mobiiliohjelmistot, jolloin tiedostoihin pääsee tarvittaessa käsiksi, mikäli tietokone ei ole mukana. (Microsoft 2025) Mobiilikäyttö tulee kuitenkin huomioida mahdollisena tietoturvariskinä, mikäli mobiililaitte häviää tai varastetaan, ilman kunnollista tietoturvaa.

3.3 Seurantaviikko 3

Maanantai 3.2.2025

Päivän tavoitteena on saada tiedonsiirtojen toimintaan ja päivittää toimittajien osto- ja myyntihinnat järjestelmiin.

Viikko alkoi jälleen tikettien ja sähköpostien läpikäynnillä. Mitään akuuttia ongelmaa ei ollut viikonlopun aikana ilmennyt. Viime viikkoiseen tiedonsiirtojen ongelmaan saatiin väliaikainen ratkaisu toteutettua lauantaina. Tarvittavat tiedostot pystyttiin lataamaan manuaalisesti toiminnanohjausjärjestelmästä tietokoneille, minkä jälkeen tiedostot toimitettiin kehittäjille. Kehittäjien koodaama tiedonsiirtoskripti muokkaa ja välittää tiedostot kohdepalvelimelle isoina massoina. Tällä väliaikaisella ratkaisulla voimme toimia sen aikaa, kunnes ongelmaan saadaan pysyvä ratkaisu. Aamupäivällä oli ICT viikkopalaveri, missä kävimme läpi ajankohtaisia asioita. Tiedonsiirto-ongelman tilanne käytiin tarkasti läpi ja kaikille tiimiläisille oli selvä, miten ongelman korjausta jatketaan.

Iltapäivällä päivitin yhden tavarantoimittajan osto- ja myyntihinnaston järjestelmiimme. Hinnoittelujärjestelmämme osalta toteutimme järjestelmäpäivityksen viimevuoden loppupuolella ja toistaiseksi osto- ja myyntihinnastot ajetaan eri järjestelmiin. Hinnastopäivitykseen tarvitsen Microsoft Excel ja MySQL Workbench ohjelmia. Tulevaisuudessa hinnoitteluun on tarkoitus ottaa automaatioavuksi, jolloin hinnastojen päivitys suoraviivaistuu ja nopeutuu merkittävästi. Hinnastojen päivitys jatkuu vielä huomenna.

Tiistai 4.2.2025

Päivän tavoitteena jatkaa tiedonsiirtojen saattamista kuntoon. Toimittajahinnastojen ja avainasiakashinnastojen luonti.

Päivän aluksi kävimme läpi tiedonsiirtojono-ongelman tilanteen ja seuraavat korjaustoimenpiteet. Toiminnanohjausjärjestelmään päivitettiin tiedonsiirtojonon adapteri uudempaan versioon, mikä onnistui ongelmitta. Valitettavasti jonon brokeria ei saatu päivitettyä uudempaan versioon omin voimin. Brokerin ongelman selvittely vaatii ohjelmoijalta tutkimista ja tähän pyysin ERP kumppanilta resurssia. Iltapäivään mennessä en ollut saanut tietooni, kuka aloittaa ongelman tutkimisen.

Päivällä ja iltapäivällä loin asiakaskohtaisesti räätälöidyt hinnastot avainasiakkaille. Toimitan jokaisen kuun alussa tietylle asiakasjoukolle hinnastot, mitkä toteutetaan heidän pyytämien tarpeiden mukaisesti. Hinnastot poikkeavat jonkin verran verkkokaupassa julkaistusta Autofutur muodosta. Kuvassa 8 on esimerkki CD400 hinnastomuodosta. Hinnastojen koot vaihtelevat 4 Mt:n pakatusta ZIP tiedostosta aina 46 Mt Excelliin. Tiedostot jaan asiakkaille Microsoft OneDrive hakemistoista, mihin olen luonut käyttäjäkohtaiset kansiojaot. Avainasiakashinnastojen tarpeet muuttuvat ajan kuluessa ja nykyisiä hinnastoja päivitetään säännöllisesti ja tarvittaessa luodaan uusia.

```
Tuotekoodi;Nimi;Myyntihinta;Aleryhma
0332002259;Tehorele 24 V 100A HCR;47,44;503054
0332002159;Tehorele 12 V 100A HCR;47,44;503054
1928405529;Liitinkotelo VNP-KOMP1-2/3P;5,52;503054
DA423884;DEFA Moottorinlämmitin;264,15;106300
DA423886;DEFA Moottorinlämmitin;311,73;106300
DA423893;DEFA Moottorinlämmitin;311,73;106300
196337FEBI;Hydrauliikkasuodatin, automaattivaihteisto;199,90;107090
196321FEBI;Hydrauliikkasuodatin, automaattivaihteisto;21,90;107090
GKNP20110;Kardaani;2419,00;107029
```

Kuva 8. CD400 formaatin hinnasto avattuna Notepad.exe ohjelmalla.

Keskiviikko 5.5.2025

Päivän tavoitteena jatkaa tiedonsiirtojonon saattamista kuntoon. Kartoittaa uuden ICT-dokumenttihallintajärjestelmän vaihtoehtoja.

Aloitin päivän luomalla uuden Linux palvelimen tiedonsiirtojono-ongelman selvittelyä varten. ICT:llä on käytössä vanhan toiminnanohjausjärjestelmän tietokantapalvelin, mihin on asennettu Linux käyttöjärjestelmä ja Oraclen VirtualBox virtualisointiohjelma. Palvelimelle voidaan asentaa testikäyttöön virtualisoituja Linux palvelimia. Tällä kertaa asennettava Linux käyttöjärjestelmä oli Ubuntu 20.04 versio, kehittäjän toiveiden mukaisesti. Palvelimelle on tarkoitus luoda uusi testitiedonsiirtojono, ongelman ratkaisemisen nopeuttamiseksi. Kävin puhelimesta läpi ERP kumppanin palvelupäällikön kanssa ongelman seuraavia korjausvaiheita.

Iltapäivällä aloitin kartoittamaan uutta dokumentointihallintajärjestelmää, tietohallinnon dokumenteille ja ohjeille. Nykyiset dokumentit ja ohjeet ovat hajautettu useisiin eri tallennuspaikkoihin. Käytössämme ovat verkkohakemistot, Teamsissä olevat tiedostohakemistot, WordPress julkaisujärjestelmä ja Microsoft Sharepoint perinteiset työtilat. Tutustuin Microsoft Sharepointin ryhmäsivustoon ja asensimme kollegan kanssa uuden sivuston. Uuden sivuston asennus on hyvin suoraviivaista ja liitteessä 10 on esitetty asennuksen vaiheita. Ryhmäsivuston alkuvaikutelma on lupaava. Tarvittavia toiminnallisuuksia, kuten tiedostonhallinta, on oletuksena sivustolla.

Torstai 6.2.2025

Päivän tavoitteena jatkaa tiedonsiirtojonon saattamista kuntoon.

Siirrymme käyttämään Microsoftin multi factor autenticointia aikaisemman Cisco Duo autentikoinnin sijaan. Pidimme aiheesta palaverin IT-kumppanimme kanssa ja keskustelimme muutokseen liittyvistä käytännön asioista. Microsoftin multi factor autenticoinnilla saamme selkeytettyä käyttäjien kirjautumishallintaa ja laajennettua Microsoftin tietoturvapalveluita nykyisten lisäksi. Lisäksi saamme lisenssikustannuksia alennettua. Uudistus vaatii tiedottamista käyttäjille, missä perustemme vaihdon syitä ja mitä hyötyjä vaihdolla saavutetaan.

Tänään oli vuorossa kuukausittain pidettävä ICT ja kevyenmyyntiryhmän liiketoimintapalaveri. Palaverissa keskitytään kevyenmyynnin toiveisiin ja tarpeisiin ICT osastolle. Viimeisimpien kuukausien aikana, olemme keskittyneet verkkokaupamme ulkoasun parantamiseen ja käytettävyyteen. Palaverissa kävimme läpi, miten ja millä argumenteilla kerromme verkkokaupamme uudistuksista asiakkaillemme. Lisäksi myyntijohtaja korosti viestinnän merkitystä ja tärkeyttä, kun julkaisemme päivitetyn verkkokaupan.

Perjantai 7.2.2025

Päivän tavoitteena jatkaa tiedonsiirtojonon saattamista kuntoon.

Tänään jatkoimme väliaikaisen tiedonsiirtojonon työstämistä, asentamalla uuden, virtualisoidun Linux-palvelimen. Tällä kertaa asensin palvelimen Microsoft Hyper-V virtuaalipalvelimelle, mikä sijaitsee fyysisesti eri palvelimella, kuin edellinen testipalvelin, mutta samassa lähiverkossa. Tällä tavalla saamme tutkittua ongelman syytä kahdella eri lähestymistavalla. Ongelman selvittelyyn kutsuin lisäksi IT-kumppanimme palvelinasiantuntijan tukemaan selvitystyötä. Selvitystyössä edistytii niin pitkälle, että maanantaina voimme testata väliaikaista tiedonsiirtojonoa tuotantoympäristössä.

Koostimme ja lähetimme henkilökunnalle ICT-viikkotiedotteen, missä kerroimme ajankohtaisista asioista ja valmistuneista kehityksistä. Tämän viikkoisessa tiedotteessa kerrottiin hyötyajoneuvojen rekisterinumero-linkityskorjauksesta verkkokaupassa. Lisäksi tiedotimme käyttäjille ensimmäistä kertaa tulevasta monivaiheiseen tunnistautumiseen tulevasta muutoksesta. Käyttäjillä on tällä hetkellä käytössä Cisco Duon kaksivaiheinen kirjautuminen ja tämä tullaan korvaamaan Microsoftin kaksivaiheisella tunnistautumisella. Muutos vaatii selkeää ja tarkkaa tiedottamista, jotta käyttäjät kokevat muutoksen positiivisena asiana. Kaksivaiheisen tunnistautumisen tiedottamista jatketaan seuraavien viikkojen aikana ja uuden järjestelmän käyttöönotto on 20.2.2025.

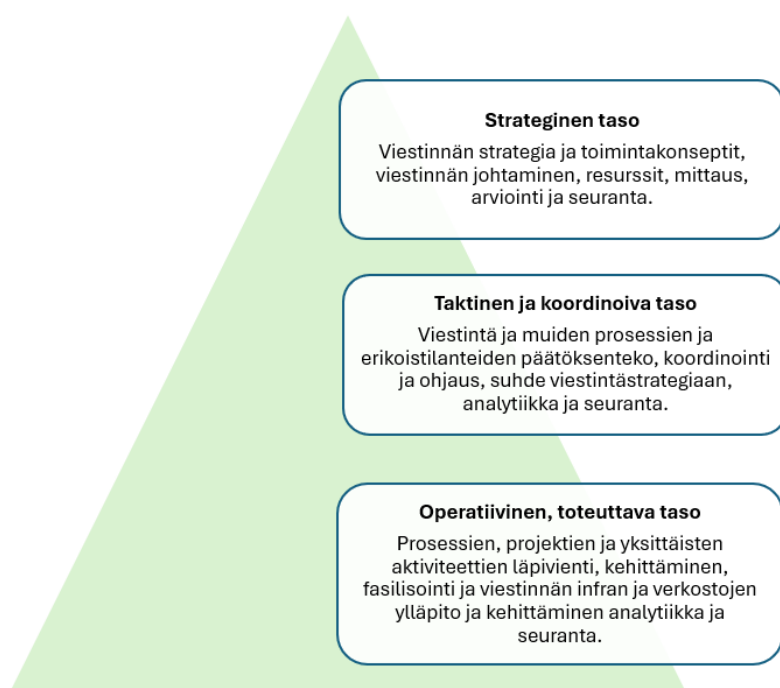
Päivän yhtenä tärkeänäpä työnä oli korjata liiketoiminnan tulostin. Tulostimen asetukset olivat virheelliset ja tulostin ei suostunut tulostamaan A4 paperia. Ongelma korjaantui paperikasetin tarkistuksella ja määrittelemällä ko. lokerikko käyttämään A4 kokoista paperia. Ongelman korjaamisen jälkeen sain vilpittömät kiitokset liiketoiminnalta, ongelman nopeasta reagoinnista ja korjauksesta.

Viikkoanalyysi 3

Kolmena edellisenä viikkona, tiedottaminen on nostettu esille vähintäänkin yhdessä palaverissa. Tiedottamisen tärkeyttä erityisesti muutos ja ongelmatilanteissa korostettiin. Tietohallinto-osaston viikkotiedotteen ja tarpeen vaatiessa lähetettyjen häiriötiedotteiden lisäksi, osastomme tulee lisätä tiedottamista. Seuraavien kahden viikon aikana muutos-/projektitiedottaminen koskee kaksivaiheista autentikointia ja sen tuomia muutoksia käyttäjille.

Viestinnällä on keskeinen rooli organisaatiossa. Viestintä mahdollistaa organisoidun toiminnan ja mahdollistaa lähtökohdan yhdenmukaiselle toiminnalle. (Juholin 2022, 26) Yrityksessä viestintä koskettaa jokaista osastoa ja työntekijää. Sisäisen viestinnän lisäksi yrityksen viestintä ulottuu myös asiakkaisiin ja sidosryhmiin. Aikaisemmin käytetyt termit, sisäinen- ja ulkoinen viestintä on jäämässä pois käytöstä ja aletaan puhumaan pelkästään viestinnästä. (Juholin 2022, 34) 2000-luvulla käytössä ollut strateginen viestintä termi on laajasti käytetty yhteiskunnan eri osa-alueilla. Strateginen viestintä termiä käytetään, kun puhutaan yhteisö- ja yritysviestinnästä, sekä viestinnän johtamisesta. Strategisen viestinnän taustalla on strateginen johtaminen ja johtamisen teoria. Strategista viestintää voidaan lähestyä kolmelta eri kulmalta. Johtamiskeskeisessä lähestymisessä organisaation strategiaa toteutetaan viestinnän avulla. Viestintä on valjastettu toimivan yrityksen strategian mukaan ja tukemaan strategiaa. Yhteisökeskeisellä viestinnällä tuetaan organisaation uudistusta ja jatkuvuutta. Yhteisökeskeisessä viestinnässä kohderyhmä ja vuorovaikutus kattavat kaikki sidosryhmät. Yhdistelmäviestintä yhdistää johdolta tulevan strategisen viestinnän ja eri sidosryhmäviestinnän. Yhdistelmäviestintä on tärkeä viestintämuoto yrityksille, tavoitteiden saavuttamiseksi. (Juholin 2022, 42)

Yrityksellä tulisi olla määriteltynä viestintästrategia, mikä pohjautuu ja tukee yrityksen liiketoimintastrategiaa. Yrityksen tavoitteet ja visio, tulee heijastua viestintästrategiassa, jolloin viestinnällä luodaan lisäarvoa organisaatiolle ja yrityksen sidosryhmille. Viestintästrategiassa määritellään seuranta, mittaus ja arviointikriteerit, sekä nimetään resurssit. Viestintästrategian suunnitteluun voidaan osallistuttaa useita eri organisaation osastoja ja henkilöitä. Viestinnän strategisen suunnittelun tavoitteet voidaan jakaa määrällisiin tavoitteisiin ja laadullisiin tavoitteisiin. Määrälliset tavoitteet ovat esimerkiksi myyntitulokset ja laadulliset tavoitteet liittyvät monesti maineeseen, brändiin tai työhyvinvointiin. Strategisesta suunnittelusta käytännönläheisempää ja lyhyemmän aikavälin suunnittelua kutsutaan taktiseksi suunnitteluksi ja koordinoimiseksi. Taktisessa suunnittelussa työskennellään monesti määrätyn ajanjakson ajan projektien ja kampanjoiden parissa. Taktista suunnittelua tarkempaa tasoa kutsutaan operatiiviseksi tasoksi. Operatiivisessa suunnittelussa asioita käydään läpi tehtävätasolla ja pureudutaan hyvinkin yksityiskohtaisiin viestinnänasioihin. Joissain kohdissa operatiivinen suunnittelu ja taktinen suunnittelu risteävät ja suunnittelua tehdään päällekkäin. Kuvassa 7 on esitetty suunnittelun kolme tasoa suunnittelupyramidina. Tasolta toiselle voidaan joustavasti siirtyä ylhäältä alas ja alhaalta ylös. (Juholin 2022, 78–80)



Kuva 9. Viestinnän tasot (Juholin 2022, 80)

Tietohallinto-osasto viestii henkilökuntaa tarvittaessa sähköpostilla päivittäin. Viestintä voi koskea järjestelmäpäivityksiä, tietoturva-asioita tai järjestelmähaasteita. Päivittäisviestintään on muodostunut vuosien saatossa ruutiini, jolloin sähköpostin laadinta hoidetaan vakiintuneen käytännön mukaisesti. Päivittäisviestinnällä tuetaan yrityksen toimintaa ja mahdollistetaan työtehtävien sujuva

hoito. Ilman päivittäisviestintää, ongelmat ja haasteet aiheuttaisivat merkittävää vahinkoa yritykselle. Päivittäisviestintä voidaan toteuttaa sähköpostin lisäksi myös ilmoitustauluilla, fyysisinä tapauksina, intra- ja extranetissä ja sisäisillä infonäytöillä. Kaikki edellä mainitut kanavat muodostavat yhdessä viestinnän infrastruktuurin. Vaikka päivittäisviestinnästä on muodostunut monesti rutiini, olisi hyvä kuitenkin määritellä päivittäisviestinnän päälinjat. Päivittäisviestintä hoidetaan monesti eri osastoilla oman työn ohessa, jolloin eri osastot voisivat yhdessä määritellä päivittäisviestinnän suuntaviivat. Yhdessä osastot ja tiimit voivat sopia, mitkä kanavat ovat osa päivittäisviestintää, mitkä asiat kuuluvat päivittäisen viestinnän piiriin, miten päivittäisviestinnän vastuu jakautuu eri osastoille ja missä tilanteissa kukin osasto on vastuussa viestin lähetyksestä. Taulukkoon 2 on koottu esimerkkejä päivittäisen viestinnän sisällöistä. (Juholin 2022, 109–110)

Taulukko 2. Päivittäisen viestinnän sisältöjä.

Henkilöstölle tärkeitä asioita	Asiakkaille tärkeitä asioita	Muille sidosryhmille tärkeitä asioita
Tavoitteet ja strategia	Tuote- ja palvelu uudistukset	Tuote- ja palvelu uudistukset
Tuloskehitys	Ongelma tilanteiden hoito	Markkinatilanne muutokset
Työhön ja henkilöstöön liittyvät asiat ja muutokset	Yhteishenkilöt ja heissä tapahtuvat muutokset	Yhteiskunnalliset tekijät, kuten arvot ja vastuullisuus
Taloustilanne ja suunnitelmat	Tuloskehitys	Henkilöstömuutokset
Tuote- ja palvelumuutokset	Organisaatiomuutokset	Tuloskehitys
Markkinatilanne	Arvot ja vastuullisuus	Strategia ja organisaatio
Projektien ja ohjelmien tilanne	Media julkisuus	Oikeus toimia
Viestintä- ja markkinointitoimet	Vastuullisuus	Häiriötilanteet

Projektiaikaisessa viestinnässä, kuten seuraavien kahdenviikon aikana toteutettava kaksivaiheisen tunnistautumisen järjestelmämuutosprojektissa, ensimmäinen päätettävä asia on, kenelle projektiaikainen viestintä tulee kohdistaa. Isoissa projekteissa viestintä voi olla erilaista ja eri kanavissa tapahtuvaa, riippuen viestinnän kohderyhmästä. Projektiaikaisen ydinryhmän viestintätarpeet ovat huomattavasti laajemmat, kuin henkilöiden, kenen työ ei liity merkittävästi projektin tuloksiin. Viestintää tulee olla riittävästi, mutta viestinnän ei tule kuormittaa vastaanottajia. Liian runsas ja usein tapahtuva viestintä saattaa turruttaa vastaanottajat, eivätkä he lopulta viimein enää noteeraa projektinimissä lähetettyjä viestejä. Kun projekti aloitetaan ja siitä viestitään käyttäjille, tulee viestistä ilmetä projektin tavoitteet, ketä projekti koskee ja mikä on projektin aikataulu. Viestissä on hyvä myös käydä läpi, miten projekti tulee vaikuttamaan eri osastojen toimintaan ja päivittäiseen arkeen. Projektiviestinnän yksinkertaistettu tiivistelmä on kuvattu kuvassa 10. Vaikka projektiaikainen viestintä monesti ajatellaan yhdensuuntaiseksi viestinnäksi, tulee myös käyttäjiä kuunnella. Eri sidos-

ryhmiltä saatu palaute on tärkeä kirjata ylös ja toimittaa projektiryhmän käyttöön. Tällä tavalla tärkeät projektin sidosryhmäläiset saavat oman äänensä kuuluviin ja pääsevät vaikuttamaan tarvittavilta osin projektin lopputulokseen. (Juholin 2022, 117–119)



Tausta	Kuvataan projektin lähtötilanne ja määritellään tavoitteet.
Avainsidosryhmät	Eritellään sidosryhmät ja henkilöt, ketä ovat keskeisiä projektin onnistumiselle.
Tavoite per heti	Millaisia välittömiä vaikutuksia tavoitellaan ja milloin.
Tavoite 20XX	Pidemmät aikavälin muutokset ja muutosten kohderyhmä.
Toimenpiteet	Keskeiset toimenpiteet, toimijat ja viestintävastuut projektin eri vaiheissa. Viestinnän kanavat ja projektidokumentointi
Ajoitus	1. vaihe, 2. vaihe, 3 vaihe, raportointi, lopetus, jälkihoito ja jatkotoimet.
Arviointi	Mittarit ja loppuarviointi. Projektin jatko tai seuraavat vaiheet.

Kuva 10. Projektiviestinnän suunnitelma. (Mukaillen Juholin 2022, 118)

Projektiviestinnän suunnitelman pohjalta tulen laatimaan Excel taulukon, mihin suunnitellamme ensi viikolla kaksivaiheisen autentikoinnin viestintäsuunnitelman. Kiinnitän viestintäsuunnitelmassa erityisesti huomiota projektin tavoitteisiin ja mitä vaikutuksia muutos tuo käyttäjille. Muutokset olisivat hyvä viestiä positiivisella näkökannalla, jotta käyttäjät suhtautuisivat myös järjestelmämuutokseen positiivisesti. Projektin lopputulemana yrityksen kaksivaiheinen kirjautumisohjelma älypuhelimessa, tulee vaihtumaan toiseen ohjelmaan. Tämä vaatii käyttäjiltä toimia, mitkä pitää viestitää positiivisella tavalla. Lisäksi projektinaikaisiin kysymyksiin tulee olla valmiina vastaamaan ja kommunikoidaan käyttäjien kanssa.

3.4 Seurantaviikko 4

Maanantai 10.2.2025

Päivän tavoitteena koostaa materiaali ja kysymysrunko seuraavan päivän ohjelmistohankintapalaveriin.

Viikko alkoi jälleen ICT-osaston sisäisellä viikkopalaverilla, missä käsitelimme ajankohtaisia asioita. Keskeisimpänä asiana oli jälleen tiedonsiirto-ongelma, mihin etsimme ratkaisua yhdessä IT-kumppaniemme kanssa. Seuraavan päivän ohjelmistohankintapalaveria varten, kävin läpi järjestelmädokumenteja ja laadin IT:n vaatimusten pohjalta toimittajalle kysymys patteriston, mihin toivon

seuraavana päivänä vastauksia. Kysymykset liittyvät toiminnanohjausjärjestelmän ja mahdollisen uuden ohjelmiston väliseen tiedonsiirtoon, sekä verkkovaatimuksiin.

Tiistai 11.2.2025

Päivän tavoitteena osallistua ohjelmistohankintapalaveriin ja keskustella järjestelmän teknisistä vaatimuksista. Tiedottaa käyttäjiä tulevasta kirjautumismuutoksesta.

Osallistuin tälle päivälle suunniteltuun ohjelmistohankintapalaveriin, missä käsiteltiin mahdollisesti tulevan hankinnan asioita. Oma painotukseni ja osaamiseni liittyy tietotekniisiin asioihin, mitkä voidaan rajata IT-infra asioihin ja toiminnanohjausjärjestelmäasioihin. Palaveriin osallistui Örumilta minun lisäksi toimitusjohtaja, talousjohtaja, logistiikkapäällikkö ja kiinteistöpäällikkö. Järjestelmän toimittajan puolelta paikalla oli heidän toimitusjohtajansa, sekä järjestelmäkonsultti. Palaverissa käsiteltiin asioita hyvin laajasti ja kattavasti. Esittämäni kysymykset pyydettiin ohjaamaan toimittajan IT-arkkitehdille. Sovimme että koostan seuraavana päivänä kysymykset toimittajan ilmoittamalle IT-arkkitehdille. Erityisesti ohjelmiston ja toiminnanohjausjärjestelmän integraatiomahdollisuudet kiinnostivat minua.

Laadimme kollegani kanssa tiedotteen koskien tulevaa monivaiheistakirjautumista. Tiedotteen laadinnassa käytin hyödyksi Microsoft Copilot tekoälyä, jonka pohjalta laadimme tiedotteen. Tiedote lähetettiin kaikille suomen työntekijöille. Tiedote liitteessä 4.

Keskiviikko 12.2.2025

Tavoitteena lisätä HR-järjestelmä Microsoft Entraan sallituksi ohjelmaksi. Käydä läpi avoimet kysymykset ohjelmistohankintaan liittyen.

HR-järjestelmätoimittaja paransi tietoturvaansa ja meidän tuli luoda uusi, sallittu ohjelma Microsoft Entraamme. Olin saanut hyvät ohjeet, kuinka ohjelma sallitaan Microsoftin Entrassa. Entran toimenpiteiden jälkeen, toimitin järjestelmän toimittajalle seuraavat tiedot, jotta he pystyvät liittämään meidän tenantin heidän puolellansa sallituksi. Application (client) ID, Directory (tenant) ID ja Client secret arvo. Kun olimme todenneet, että uusi sääntö toimii, muutin intra sivustollemme HR-järjestelmän linkin osoittamaan uutta www-osoitetta. Edellä mainittujen toimenpiteiden ansiosta, käyttäjät kirjautuvat HR-järjestelmään automaattisesti Örumin Windows käyttäjätunnuksilla. Erillistä käyttäjätunnusta ja salasanaa ei tarvita ohjelman käyttöön.

Laadin listan ohjelmistohankintaa koskevista avoimista kysymyksistä ja lähetin listan toimittajan IT-arkkitehdille. Kysymykset oli jaoteltu IT-infra osioon ja toiminnanohjausjärjestelmään liittyviin kysymyksiin. Lisäksi toivoin, että voisimme pitää Teams palaverin, missä voisimme keskustella tarkemmin avoimista asioista.

Torstai 13.2.2025

Päivän tavoitteena palautusportaalin testaus.

Aamupäivällä meillä oli kehittäjien kanssa sprint palaveri, missä kävimme läpi edellisen kahden viikon aikana valmistuneet kehitykset ja päätimme mitä otamme kehitykseen seuraavalle kahdelle viikolle. Mainitsin palaverissa, että uusi asiakasintegraatorajapinta olisi hyvä saada työnalle seuraavassa sprintissä.

Palautusportaalin testausta jatkettiin yhdessä palautusosaston tiiminvetäjän kanssa. Olin tehnyt muutoksia hänen ERP käyttäjätilliinsä, minkä jälkeen saimme testausta vietyä eteenpäin. Testauksessa nousi esille vielä muutamia kohtia, mitkä pitää saattaa kuntoon ennen, kuin järjestelmä voidaan ottaa tuotantokäyttöön. Listasin esille nousseet asiat ylös ja toimitin listan ohjelmoijalle.

Jatkoimme toiminnanohjausjärjestelmätoimittajan kanssa sanomalähetysongelman korjaamista. Saimme järjestettyä Teams palaverin ohjelmoijan kanssa, missä pääsimme näyttämään näytönjako hyödyntäen, miten hän pääsee testaamaan tehtyjä muutoksia. Tällä tavalla korjaustoimenpiteitä pystytään testaamaan heti, kun koodimuutokset ovat testausvalmiina. Aikaisemmin ohjelmoija on joutunut ilmoittanut meille, että koodimuutoksia voi testata, mikä on vienyt turhaa aikaa. Kävin myös keskustelua toiminnanohjausjärjestelmätoimittajan palvelupäällikön kanssa tämänhetkisestä tilanteesta ja tulimme siihen tulokseen, että ongelman korjaus etenee tässä kohtaa määrätietoisesti. Emme allokoineet lisäresursseja ongelman korjaamiseen.

Perjantai 14.2.2025

Päivän tavoitteena jatkaa valikoima-analyysin tekoa ja lähettää ICT viikkotiedote.

Kävimme päivittäisessä kehityspalaverissa läpi tulevaa tietokantapäivitystä. Sovimme, että viemme ensiksi verkkokaupan päivityksen tuotantoon ja tämän jälkeen keskitymme tietokantapäivitykseen. Osallistuin jälleen kuukausittaiseen management meetingiin, missä meidän ja kehityksestä vastaavan yrityksen johtoryhmäläiset osallistuvat. Palaverissa käydään läpi enemmän talouslukuja ja kehitystä kokonaisuutena.

Tänään jatkoin valikoima-analyysin tekoa. Loin palvelimelle uuden tietokannan, mihin aloitin vie-
mään ajoneuvokohtaista tuotedataa. Tuotedata käsittää yhteensä yli 600 miljoonaa riviä, joten tie-
tokanta-ajo kestää yli viikonlopun. Koostimme ja lähetimme käyttäjille viikoittaisen ICT viikkotiedot-
teen. Tämän viikkoisessa viikkotiedotteessa keskityttiin verkkokaupan kehitykseen.

Viikkoanalyysi 4

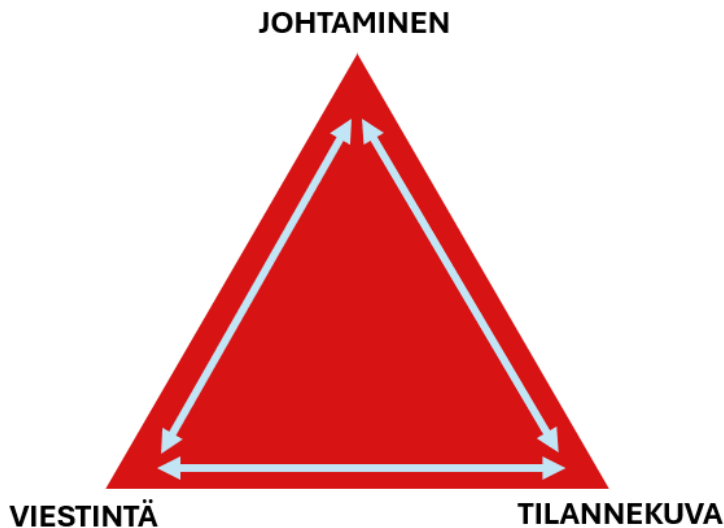
Yrityksen sisäisestä viestinnästä tai -tiedottamisesta, kuten esimerkiksi ICT:n viikkotiedote, on
alettu 2000-luvulla käyttää termiä työyhteisöviestintä. Työyhteisöviestinnässä ajatuksena on, että
viestintä ulottuu yrityksen työntekijöiden lisäksi ulkopuolisille sidosryhmille. Ulkopuolisille näkyvää
viestintää on esimerkiksi työntekijöiden omilla sosiaalisen medianalustoilla julkaistavat viestit, kuvat
ja videot. Yksi työntekijän työpaikkaan sidoksissa oleva sosiaalisen medianalusta on LinkedIn,
missä työntekijä on vahvasti sidoksissa työskentelemäänsä yritykseen. Myös yrityksen omien verk-
kosivustojen ja sosiaalisen median tilien kautta, voidaan viestiä ja tiedottaa yrityksen kohderyhmä-
läisiä. (Juholin 2022, 134) Mikäli yrityksellä on tarkoituksena lanseerata jotakin suurta, esimerkiksi
uudistettu verkkokauppa, pystyy tiedottamiseen ja markkinoitiin hyödyntää sosiaalisen median ka-
navia. Myös mahdollisiin häiriö- tai kriisiviestintään, sosiaalinen media antaa hyvän tiedostusalus-
tan, millä voi tavoittaa nopeasti suuren käyttäjäryhmän.

Yrityksen sisäisessäkin viestinnässä voidaan ottaa hyviä käytäntöjä lehdistölle julkaistavista ohjeis-
tukista koskien tiedotteita. Tärkein asia tulee kertoa heti aluksi ja jatkaa seuraavaksi tärkeimmällä.
Tiedotteen loppuosassa voidaan antaa lisätietoja ja tarkennuksia keskeisimpiin tiedotettaviin asioi-
hin. Tiedotteen tulee olla selkeä ja luettava. Mikäli tiedotteessa on tarkoitus esitellä useita asioita,
listarakenne on tähän hyvä vaihtoehto. Listarakenne on helppolukuinen ja asiat voidaan jakaa sel-
keisiin aihealueisiin. (Kortesuo 2019, 57–59) STT:n viestintäpalvelut ohjeistavat sähköpostiviestin-
nässä panostamaan ytimekkääseen ja yllättävään otsikkoon, jonka pituus ei saa ylittää yli 120
merkkiä. Tärkein uutinen tulee nostaa heti tiedotteen kärkeen, jotta lukija kiinnostuu tiedotteesta ja
jatkaa lukemista eteenpäin. Myös STT viestintäpalvelut korostavat käyttämään selkeää kieltä, il-
man alakohtaisia lyhenteitä ja erikoistermistöä. Jossain tilanteissa erikoistermistön käyttö voi olla
pakollista, jolloin termistö on hyvä kuvata auki, jotta asiaan perehtymätönkin ymmärtää, mitä käy-
tetty termi tarkoittaa käytännössä. Tiedotteessa kannattaa hyödyntää visuaalisia elementtejä, ku-
ten kuvia ja grafiikkaa. Tämä auttaa kiinnittämään lukijan huomion viestiin ja herättämään lukijan
mielenkiinnon tiedotteen sisältöön. (STT Viestintäpalvelut 2024)

Yrityksen kohdatessa normaalista poikkeavan tilanteen, esimerkiksi IT-järjestelmähäiriön, missä
yrityksen verkkokauppa on poissa käytöstä tai toiminta muuten estynyt, on yrityksen mahdollisesti
ryhdyttävä toteuttamaan kriisiviestintää. Kriisiviestintään siirtymiseen vaikuttaa ongelman laajuus ja

kesto. Lyhytaikainen katkos esimerkiksi puhelinpalveluissa ei ole kriisi, vaan kyseessä on lyhytkestoinen häiriötilanne. Mikäli yrityksen verkkokauppa on poissa käytöstä ja yrityksen toimitukset ovat useamman tunnin estyneitä, voidaan tällöin puhua kriisistä. Molemmissa tapauksissa asiakkaille näkyvä poikkeuksellinen tilanne pitää viestiä oikein, jotta mainehaittaa ei ehdi syntymään. Poikkeustilanteen viestintä hoidetaan samoilla kanavilla, kuin normaaliviestintä, mutta tehostetusti. Sama viesti voidaan julkaista useissa eri viestintäkanavissa, esimerkiksi yrityksen verkkosivuilla, verkkokaupan tiedoteosiossa, sosiaalisenmedian kanavissa ja sähköpostin välityksellä. Viestintä tulee kohdentaa yrityksen sisäisiin- ja ulkoisiin sidosryhmiin. Tiedotteen jakelukanavat tulee olla määriteltynä yrityksen kriisiviestintäsuunnitelmassa. Yrityksen kriisiviestintäsuunnitelmaan laadintaan vaikuttaa yrityksen toimiala, yrityksen henkilöstömäärä, liikevaihto ja mahdolliset viranomaisvastuut- ja velvollisuudet. Kriisiviestintäsuunnitelmassa tulee kuvata roolit, vastualueet sekä kriisitilanteen toimintamalli. Suunnitelmaan kannattaa kirjata kuka päättää, milloin siirrytään kriisiviestintään. Lisäksi tulee pohtia, perustetaanko aina erillinen kriisiviestintäryhmä, vai muodostetaanko kriisiviestintäryhmä johtoryhmän ympärille. (Marjamäki & Vuorio 2021, 76–79)

Kriisiviestintäohjeita ja varautumisoppaita löytyy Internetistä. Kuntaliitto on vuonna 2020 julkaissut ohjeen, Opas kunnan viestintään ja kriisi- ja eritystilanteisiin, missä neuvotaan käytännönläheisesti, miten kriisiviestintää voidaan suunnitella ja toteuttaa. Oppaassa on yhtenä esimerkkinä mainittu, että tietotekniikkaa koskevat häiriöt edellyttävät tehostettua viestintää. Kriisiviestinnässä kolme keskeisintä roolia ovat johtaminen, viestintä ja tilannekuvan muodostaminen. Nämä ovat esitetty kuvassa 10. (Kuntaliitto 2020, 9,11) Kriisiviestinnässä johtaminen ja viestintä on hyvä eriyttää eri henkilöille. Kriisitilanteen johtajan tulee voida johtaa kriisin selvitystä ja viestintä laatii tiedotteet tilannekuvan ja johtajalta saamien tietojen perusteella. Tilannekuva muodostuu useista eri lähteistä ja paikoista ja sillä muodostetaan ymmärrys senhetkisestä tilanteesta. Tilannekuvan pohjalta pystytään suunnittelemaan jatkotoimenpiteet kriisin ratkaisemiselle ja tilannekuvan pohjalta voidaan muodostaa tiedotteet eri tiedostuskanaviin. (Marjamäki & Vuorio 2021, 81–83)



Kuva 11. Kriisiviestinnän tiedonkulku.

Tietoturvaloukkauksen kohdalla tilannekuvan muodostus on ensiarvoisen tärkeää. Mikäli kyseessä on tietomurto, tulee vahingot rajata mahdollisimman pieneksi ja estää lisähaitan syntyminen. Tietomurron jälkeen tulee toimia tehokkaasti ja ennalta suunniteltujen ja ennalta harjoiteltujen toimenpiteiden mukaisesti. Hätiköiden muodostettu tilannekuva voi muodostua virheelliseksi ja omilla hätiköidyillä toimenpiteillä voi aiheuttaa lisätuhoja. Tilannekuvan muodostuksen jälkeen tulee aloittaa kriisiviestintä. Ensimmäisessä vaiheessa tulee tiedottaa vain tietohallinto-osastoa ja yrityksen johtoa. Asiantuntijoiden avulla voidaan tehdä tarvittavia päätöksiä ja toimenpiteitä tietomurron ratkaisemiseksi. Yrityksen työntekijöille ja mahdollisille yhteistyökumppaneille tulee tiedottaa vain se, mikä tiedetään todeksi. Tiedottaminen kannattaa pitää neutraalina ja asiallisena. Tietomurron jälkeisessä viestinnässä sähköpostiviestintä ei välttämättä ole suositteluin viestintämuoto varsinkaan, jos sähköpostipalvelin tai käyttäjien kirjautumistunnukset ovat vuotaneet ulkopuoliselle taholle. Sähköpostitiedottamisen sijaan voi harkita suullista viestintää, esimerkiksi käytävällä tai puhelimella soittokierroksena eri osastoille ja paikkakunnille. Myös tekstiviestitiedottaminen on turvallinen viestintämuoto. Mikäli sähköpostiviestintää on käytettävä, tulee sillä viestiä vain yleisluontoisia asioita, koska hyökkääjällä voi olla vielä pääsy yrityksen sähköpostipalvelimelle ja näin ollen pääsy murron jälkeiseen viestiliikenteeseen. Yrityksen tietohallinto-osastolle on kriisitilanteita varten hyvä perustaa ennakoiden sähköpostista erillinen viestintäkanava. Yksi hyvä vaihtoehto on perustaa esimerkiksi Signal pikaviestipalveluun oma ryhmä, mikä on irrallinen yrityksen omista tietojärjestelmistä. Selvityksen aikana on hyvä dokumentoida eri selvitysvaiheet mahdollisimman tarkasti. Puhdistetuista tietokoneista ja -käyttäjätileistä on hyvä pitää listaa ja merkitä turvalliset laitteet esimerkiksi post-it-lapuilla. Kuvaruutukaappauksissa on hyvä olla mukana päivämäärä ja kellonaika, jolloin voidaan varmistaa tapahtuneen tarkka-aika. Tarkkadokumentointi kellonaikoineen, auttaa myö-

hemmässä vaiheessa, kun viranomaisilmoituksia tehdään. Tietomurron jälkeen yrityksen tietohallinto-osaston kannattaa ottaa tapahtuneesta opiksi. Tapahtunut tietomurto kannattaa käydä läpi ja tehdä tarvittavat toimenpiteet, jotta tulevaisuudessa samankaltainen tietomurto ei ole enää mahdollinen. (Järvinen 2022, 236–240)

Tietosuojaloukkauksista tulee ilmoittaa myös tietosuojavaltuutetun toimistolle. Tietosuojavaltuutetun toimiston Internetsivuilta löytyy ilmoitus tietoturvaloukkauksesta lomake, millä voi ilmoittaa tapahtuneesta. Alustava ilmoitus tulee tehdä 72 tunnin kuluessa tietomurron havaitsemisesta. Ensimmäisellä ilmoituskerralla ei tarvitse vielä tietää kaikkia yksityiskohtia tietomurrosta tai tietoturvaloukkauksesta. Ilmoitusta voi täydentää myöhemmin, täyttämällä täydennys aiempaan ilmoitukseen lomakkeen. (Tietosuojavaltuutetun toimisto s.a.)

3.5 Seurantaviikko 5

Maanantai 17.2.2025

Päivän tavoitteena uusia Kopioston tilaus ja käydä läpi palautusportaalin testauksessa tullut virheilmoitus.

Tällä viikolla emme pitäneet ICT viikkopalaveria hiihtolomaviikosta johtuen. Olimme saaneet viikonlopun aikana ilmoituksen, että osto-ohjelman tiedonsiirto ei ollut valmistunut viikonlopun aikana. Suoritin aineiston siirron manuaalisesti integraatiopalvelimelta, mutta tarvittavat tiedostot eivät siirtyneet osto-ohjelmaan. Yritimme kollegan kanssa manuaalisesti muodostaa aineiston ERP järjestelmässä ja lähettää aineisto manuaalisesti osto-ohjelmaan. Tämäkään toimintatapa ei tuonut haluttua lopputulosta. Avasin tiketin toiminnanohjausjärjestelmätoimittajalle jatkoselvittelyä varten.

Edellisellä viikolla olin saanut ilmoituksen, että Kopioston lupamaksu tulee uusia. Lupamaksulla voidaan kopioida Kopioston alaista materiaalia koulutus ja konsultointikäyttöön. Luvan pystyi helposti uusimaan Kopioston verkkosivustolla. Lupaa varten pyysin vielä henkilöstöpäälliköltä päivitetyn henkilöstölukumäärän, mikä piti ilmoittaa luvan uusimisen yhteydessä.

Tiistai 18.2.2025

Päivän tavoitteena käydä läpi mahdollisen uuden ohjelmiston toimittajan lähettämät vastaukset ja näiden perusteella tarkentaa ohjelmistohankkeeseen IT osuutta.

Päivän tärkeimmäksi tehtäväksi muodostui ostotilausten siirtyminen toiminnanohjausjärjestelmäämme. Tiedostot olivat jääneet ostojärjestelmän SFTP palvelimelle kahteen- tai kolmeen kertaan

ja tämä aiheutti kysymyksiä osto-ohjelman toimittajan suunnalta meille. Kävimme läpi vaihe vaiheelta aineiston luonnin ja tulimme siihen tulokseen, että toimittajan tulee poistaa ylimääräiset tiedostot heidän palvelimeltansa, jotta he voivat ajaa oikean aineiston osto-ohjelmaan.

Ohjelmistohankintaan liittyen, toimittajalta tulleet vastaukset poikkesivat jonkin verran alkuperäisestä suunnitelmasta, joten lähetin toimittajalle tarkennettuja kysymyksiä. Tällä kertaa kysymykset koskivat palvelin- ja tietokantaratkaisuja.

Kaksivaiheista autentikointia varten lähetimme käyttäjille ohjeen, miten he saavat ladattua kännykkäapplikaation puhelimeensa ja otettua uuden kirjautumistekniikan käyttöön. Itse annoin muutama lisäyksen valmiiksi hyvään ohjeeseen. Lisäykset koskivat sanamuotoja ja kuvaruutukaappauksia. Käyttäjäpalautteen perusteella ohje on selkeä ja käyttökelpoinen.

Keskiviikko 19.2.2025

Päivän tavoitteena on testata ERP sanomalähetysongelmaan uutta ratkaisua ja jatkaa palautusportaalin testausta.

Saimme eilen illalla tiedon, että ERP sanomanlähetysoongelmaan oli tehty korjaus ja korjaus oli viety UAT ympäristöön testaukseen. Testauksessa emme saaneet virheilmoitusta aikaiseksi ja ERP:n puolelta kaikki näytti hyvältä. Kun tarkistimme sanoman vastaanottavan puolen, sanoma ei näkynyt siellä. Pyysin erikseen AWS jonon rakentanutta kumppania tarkistamaan myös heidän puoleltaan, että näkevätkö he, että sanoma olisi tullut jonoon. Sanomasta ei näkynyt viitteitä lo-kissa, joten teimme uuden testin ERP:ssä, missä vaihdoimme integraatiokäyttäjän salasanan virheelliseksi. Tällä halusimme testata, onko ERP:n ja jonon välinen integraatio oikein konfiguroitu. Mikäli saisimme tällä kertaa virheilmoituksen, tietäisimme, että asetukset ovat määritetty oikein. Virheellisellä salasanalla, sanoman lähetys jumitti käyttäjän ERP istunnon totaalisesti ja istunto joututtiin pakotetusti sulkemaan. Totesimme, että ERP on oikein konfiguroitu. Huomenna jatkan yhdessä kumppanien kanssa selvittämistä, miten saisimme jonosta tarkemmat lokitiedot näkyville.

Palautusportaalin testauksessa olin kutsunut mukaan palautusosaston tiiminvetäjän ja ohjelmoijan. Testauksessa oli tarkoitus jatkaa järjestelmän testaamista tuotantoympäristössä. Palautusportaalia testattiin tekemällä asiakkaiden tuotepalautuksia järjestelmän kautta. Tällä kertaa testaus toteutettiin Teamsin välityksellä, jolloin sain tallennettua koko testaustapahtuman videolle, eikä mikään työvaihe tai virheilmoitus jäänyt dokumentoimatta. Videon lisäksi kirjoitin kokousmuistioon tarkennuksia ja erityisiä huomioita, mitä nostettiin esille testauksen yhteydessä. Tämän kertaista testausta voidaan pitää onnistuneena. Saimme muodostettua selkeät askelmerkit, mitä asioita tulee korjata ennen, kuin palautusportaali voidaan ottaa tuotantoon. Sovimme testauspalaverin lopuksi, että seuraava testaussessio pidetään vielä tämän viikon aikana.

Torstai 20.2.2025

Päivän tavoitteena on tukea käyttäjiä kaksivaiheisen autentikoinnin käyttöönotossa ja jatkaa sanomalähetysongelman testausta UAT ympäristössä.

Päivä alkoi käyttäjän ilmoittaessa kaksivaiheisen kirjautumisen käyttöönotto-ongelmasta. Käyttäjä ei pystynyt lataamaan matkapuhelimeensa kaksivaiheisessa autentikoinnissa vaadittavaa Microsoftin Authenticator kännykkäsovellusta. Paikalle saavuttuani tarkistin ensimmäiseksi virheen, jonka matkapuhelin antoi. Ongelma oli puhelimen liian vanha käyttöjärjestelmä. Pyysin käyttäjää ilmoittamaan esihenkilöllensä, että tilaamme hänelle uuden puhelimen. Määrittelimme käyttäjälle ensisijaiseksi kaksivaiheiseksi kirjautumistavaksi, soiton matkapuhelimeen. Tällä tavalla kiersimme ongelman, jonka kännykkäsovellus muodosti. Hoidin myös etäyhteyden välityksellä vastaavanlaisen ongelman, missä käyttäjä ei saanut kännykkäsovellusta toimimaan. Tässäkin tapauksessa määrittelimme käyttäjälle ensimmäiseksi kaksivaiheiseksi kirjautumistavaksi soiton matkapuhelimeen.

Sanomalähetysongelman ratkaisemiseksi, kävimme yhdessä kumppanin kanssa vaiheittain läpi, miten saamme tarkistettua tiedonsiirtolokit palvelimen puolelta. Lokitiedot saimme nopeasti esille ja tallensin välittömästi muistiin kuvaruutukaappaukset, miten kyseiseen valikkoon pääsee. Kuvat tallensin Sharepoint työtilaamme, jonka loimme muutamaviikko aiemmin. Teimme ERP järjestelmästä testilähetysten, mutta emme saaneet lokiin tietoa, että sanoma olisi saapunut jonoon. Tämän testin jälkeen käännyin ERP toimittajan puoleen ja pyysin heiltä tietoa, voimmeko saada ERP järjestelmästä tarkempia lokitietoja. Tällä tavalla saisimme varmistettua, että sanoma lähtee ERP järjestelmästä eteenpäin. Tämän asian selvittämistä jatkan huomenna tai ensiviikon alkupuolella.

Perjantai 20.2.2025

Tavoitteena jatkaa palautusportaalin testausta ja aloittaa uuden arkkitehtuurikuvauksen työstö.

Eilisen kaksivaiheisen autentikoinnin käyttöönoton jälkeen, myynnin asiakaspalvelujärjestelmä ei lähettänyt sähköpostiviestejä. Kun olin saanut kahdesta toimipaikasta saman ilmoituksen, tiedotin asiasta keskitetysti myynnille sähköpostin kautta. Ongelman syy saatiin nopeasti selville ja muutamasta asiakaspalvelujärjestelmän käytössä olevasta sähköpostilaatikosta poistettiin tarpeettomat autentikointisäännöt. Varmistin kahdesta toimipisteestä, että sähköpostien lähetys toimii jälleen ja tiedotin käyttäjiä korjauksesta.

Päivän aikana annoin lähitukea käyttäjille, jotka tarvitsivat apua kaksivaiheisen autentikoinnin käyttöönotossa. Kollegan ollessa vapaalla, työtehtäviä oli minulla hyvin monipuolisesti. Päivä oli

sen verran kiireinen, että en ehtinyt aloittamaan arkkitehtuurikuvauksen tekoa, vaan pääsen aloittamaan sen tekemisen vasta ensi viikolla.

Viikkoanalyysi 5

Tällä viikolla hyvästä valmistautumisesta ja suunnittelusta huolimatta, kaksivaiheisen autentikoinnin käyttöönotossa ilmeni ongelma. Ongelman laajuus kosketti useita käyttäjiä, jolloin siihen oli reagoitava nopeasti. Vastaavanlaisia käyttäjille tai asiakkaille näkyviä ongelmia tulee esille ajoittain ja niihin on hyvä varautua. Käytämme tiedottamiseen pääsääntöisesti sähköpostia, millä on mahdollista tavoittaa kaikki käyttäjät yhdellä kertaa. Sähköpostin lisäksi voisi olla hyödyksi, että viestimme myös muilla tavoilla. Yksi vaihtoehto voisi olla Teams keskustelukanavat, mihin käyttäjät voisivat tulla esittämään kysymyksiä matalalla kynnyksellä. Erityisesti käyttöönotoissa tai kriisitilanteissa Teams keskustelu on tehokas kommunikointimuoto.

Artikkelissa Internal crisis communication (ICC) framework in high risk industry: A qualitative study from key informants' perspectives käydään läpi kriisiviestinnän tutkimustuloksia ja niiden johtopäätöksiä. Tutkimuksissa tuli esille, että hyvällä sisäisellä viestinnällä voidaan ehkäistä kriisien syntymistä. Mikäli yritys on kohdannut kriisin, hyvällä viestinnällä yrityksen johdon ja työntekijöiden välillä, voidaan saavuttaa myönteisiä reaktioita ja pystytään jopa minimoimaan kriisin aiheuttamia vahinkoja. Tutkimustuloksissa nousi esille myös yrityksen omaselvitys kriisinkestävydestä ja samalla yritys pääsee kerryttämään omaa tietoisuutta kriisinkestävydestään. Kriisinkestävydestä puhuttaessa, puhutaan yrityksen kyvystä toipua kriisistä. Tutkimuksen teoreettisessa oletuksessa kriisiviestintää tutkittiin verkkoteorian avulla. Verkkoteoria on ollut liikkeenjohdon käytössä kymmenien vuosien ajan. Verkkoteoriassa voidaan kuvata johtajuutta ja organisaatiossa tapahtuvia muutoksia, kuten esimerkiksi uusien työntekijöiden palkkaamista ja vanhojen poistumista. Verkkoteorialla voidaan hahmottaa organisaation eri osastojen suhdetta toisiinsa. Kun verkkoteoramalli on valmis, ymmärretään missä kohdin yrityksen viestinnässä on aukkoja ja näiden aukkojen korjaamiseksi voidaan tehdä tarvittavat toimenpiteet. (Mohamadm & Adamu & Muslim 18.2.2021)

Sisäisestä viestinnästä on julkaistu useita tutkimuksia. Ana Tkalac Verčič ja Anja Špoljarić ovat tutkineet ja julkaisseet aiheesta Managing internal communication: How the choice of channels affects internal communication satisfaction julkaisun. Tutkimuksessa tutkittiin eri viestintäkanavien vaikutusta työtyytyväisyyteen.

Yrityksessä työntekijät odottavat ja arvioivat sisäistä viestintää. Tämän johdosta sopivan viestintäkanavan valinta on tärkeää. Uusia viestintämuotoja on tullut uusien tekniikoiden myötä saataville ja tänä päivänä organisaatioilla on käytössä useita eri viestintäkanavia. Kaikki yrityksen valitsemat

viestintäkanavat voivat olla tehokkaita ja niillä voidaan tavoittaa työntekijät, mikäli työntekijät kokevat ne helpoiksi ja heille sopiviksi. Kuitenkin eri viestintäkanavien käyttö voi olla hyvinkin erilaista. Osa valituista viestintäkanavista tai -ohjelmista voi olla ilmaisia ja osa maksullisia. Ohjelmien käytettävyydessä voi olla suuriakin eroja. Osa ohjelmista pystyy käyttämään ilman syvällistä perehdytystä ja koulutusta, kun taas osa ohjelmista voi vaatia pitkällisen koulutuksen. Lisäksi eri viestintäkanavat tavoittavat vastaanottajan eri aikaan. Paperinen postin kautta lähetettävä kirje saapuu päivien kuluttua vastaanottajalle, kun taas tekstiviestillä toimitettu tieto on vastaanottajalla lähes välittömästi saatavilla. Eri viestintäkanavien ominaisuuksien ja tekniikoiden suhteen, tulee valita tapauskohtaisesti parhain tai parhaimmat viestintäkanavat. Viestintäkanavat voidaan luokitella kahteen pääluokkaan. Tekstimuotoisiin viestintämuotoihin kuten kirjeet, raportit, esitteet ilmoitustaulut, sähköpostit, Internet-sivustot, blogit ja pikaviestintäohjelmistot. Toisena pääluokkana ovat suulliset viestintäkanavat kuten kasvokkain tapahtuva viestintä, tiedostustilaisuudet, sekä puhelin- ja videoneuvottelut.

Verčič ja Špoljarić mukaan sopivimpien viestintäkanavien valinta riippuu monesta eri tekijästä. Valintaan vaikuttavat muun muassa yrityksen henkilöstömäärä, kulttuuri, toimiala ja henkilökunnan tekninen osaaminen. Lisäksi tutkimuksissa on tullut esille mediarikkausteoria. Mediarikkausteoriassa tehokkain viestintäkanava on kasvokkain tapahtuva viestintä. Kasvokkain tapahtuvassa viestinnässä vastaanottajan on keskityttävä monimutkaisen tiedon vastaanottamiseen. Kasvokkain tapahtuvassa viestinnässä välitetään samalla kertaa paljon sanomatonta informaatiota ja vihjeitä. Mediaköyhintä viestintää ovat kirjalliset asiakirjat ja lausunnot. Mediarikkausteorian keskivaiheella ovat puhelimet, pikaviestimet, videoneuvottelut ja sähköpostit. Kasvokkain tapahtuva vuoropuhelu mahdollistaa palautteen antamisen ja saannin.

Monissa yrityksissä kasvokkain tapahtuva kommunikointi on ensisijainen viestintämuoto. Kuitenkin yksittäiset työntekijät tai tiimit käyttävät myös digitaalisia viestintämuotoja ensisijaisena viestintäkanavana. Digitaaliset viestintämuodot ovat luoneet perinteisen kasvotusten tapahtuvan viestinnän rinnalle uusia viestintämuotoja. Sisäinen viestintä käsittää tiedon jakamisen ja vastaanottamisen. Sisäistä viestintää voidaan pitää yhtenä johtamisen työvälineistä. Johdon vastuulla on määritellä laadukas viestintä. Hyvällä sisäisellä viestinnällä on mahdollista saavuttaa menestystä ja tehokkuutta. Tällä tavalla sisäinen viestintä muodostuu ratkaisevan tärkeäksi yrityksille. Tutkimukset ovat pystyneet osoittamaan, että hyvien sisäisten viestintäkäytäntöjen avulla saavutetaan tuottavuuden kasvua. Hyvin laadittu sisäisen viestinnän strategia ja sen noudattaminen, lisäävät työntekijöiden tehokkuutta ja sitoutumista yhtiöön.

Sisäisen viestinnän tyytyväisyyden mittaamiseen on olemassa eri tapoja. Sisäistä viestintää voidaan mitata esimerkiksi kahdeksankohtaisella mittarilla. Mitattavat asiat ovat: tyytyväisyys palautteeseen, tyytyväisyys esimiehen viestintään, tyytyväisyys horisontaaliseen viestintään, tyytyväisyys epäviralliseen viestintään, tyytyväisyys organisaatioon koskevaan tietoon, tyytyväisyys viestintäilmapiiriin, tyytyväisyys viestintävälineiden laatuun ja tyytyväisyys viestintään kokouksissa. Erityisen tärkeä mittari on työntekijöiden tyytyväisyys viestintävälineisiin. Tällä saadaan mitattua työntekijöiden tyytyväisyyden tasoa nykyisiin digitaalisiin viestintäkanaviin, sekä mahdollistaen laadukkaan viestinnän uusien medioiden kautta.

Verčič ja Špoljarić tutki osana Kroatian kansallista hanketta, kymmenen suuren monikansallisen yrityksen työntekijöiden tyytyväisyyttä sisäiseen viestintään. Yritysten koko vaihteli 300:sta 10 000 työntekijään. Tutkimukseen vastasi 1 524 työntekijää. Tutkimuksessa tarkasteltiin sisäisen viestinnän tyytyväisyyden ja viestintävälineiden välistä suhdetta. Tutkimuksessa ensimmäisessä vaiheessa tarkoituksena oli analysoida organisaatioiden mediankäyttömallien ja sisäisen viestinnän tyytyväisyyden välistä yhteyttä. Lisäksi tutkimuksessa oli tarkoituksena selvittää, onko mediarikkausteoriaan olemassa medioihin liittyvää kaava, jolla olisi yhteys kommunikaatiotyytyväisyyteen. Toisessa vaiheessa tutkimusta tutkittiin sisäisen viestinnän tyytyväisyyttä samoissa tutkimusyrytyksissä, kuin ensimmäisessä vaiheessa.

Tutkimuksen tuloksista kävi ilmi, että tyytyväisyyden tutkiminen organisaation viestinnässä käytettyyn viestintäkanaviin on keskeinen osa sisäisen viestinnän hallintaa. Liitteessä 5 on esitetty tutkimuksessa olleiden viestintäkanavien tulokset. Tuloksissa mediat ovat jaettu rikkaisiin-, kohtalaisiin- ja köyhiin viestintäkanaviin ja käyttäjien tyytyväisyys tutkimuksessa olleisiin viestintäkanaviin. Vastaukset annettiin asteikolla 0–7, missä seitsemän edustaa tyytyväisintä ja nolla tyytymättömintä.

Taulukosta voidaan havaita, että rikkaaseen mediaan ja kohtalaisen rikkaaseen mediaan ollaan hyvin tyytyväisiä ja nämä kasvattavat tyytyväisyyttä sisäiseen viestintään. Tutkimuksessa oltiin erityisen tyytyväisiä videokeskusteluihin, ryhmäkokouksiin, yrityksen omiin sosiaalisiin medioihin ja keskustelutilaisuuksiin ylimmän johdon kanssa. Tutkimukseen osallistujat kokivat, että kirjoitetulla medialla oli pienin vaikutus sisäiseen viestintätyytyväisyyteen. Vähiten rikkaista medioista digitaaliset uutiskirjeet koettiin parhaimpana viestintämuotona. Tutkimuksessa olleista yrityksistä digitaaliset uutiskirjeet olivat käytössä kuitenkin vain 41 % yrityksistä. Lisäksi infonäyttöt koettiin tutkimuksessa hyödyllisiksi. Infonäyttöjä oli käytössä 58 % vastanneista.

Viestintäkanavien vaikutusta sisäiseen kommunikaatiotyytyväisyyteen selvitettiin. Liitteen 6 taulukosta voidaan havaita, että tutkimukseen osallistujat kokivat videokeskustelut, ryhmäkokoukset, yrityksen omat sosiaaliset mediat ja keskustelutilaisuudet ylimmän johdon kanssa hyvinä viestintäkanavina. Viestintäkanavien tyytyväisyyttä selvitettäessä, vähiten rikkaisiin medioihin suhtauduttiin

ristiriitaisesti. Digitaaliset uutiskirjeet koettiin hyödyllisinä viestintäkanavina. Painetuilla uutiskirjeillä ja infonäytöillä ei ollut tutkimuksen mukaan vaikutusta sisäisen viestinnän tyytyväisyyteen. Molempien taulukoiden tulokset viittaavat siihen, että vähiten rikkaat media, vaikuttavat vähiten sisäisen viestinnän tyytyväisyyteen. (Verčič & Špoljarić 2020)

3.6 Seurantaviikko 6

Maanantai 24.2.2025

Päivän tavoitteena on jatkaa sanomaongelman testausta.

Tänään jatkoimme sanomien lähetystestausta. Kumppanimme oli laittanut ERP UAT järjestelmään päälle tarkemmat lokin tallennusasetukset, jolloin toivon mukaan saamme varmuuden sanomien lähettämistä kohti AWS:n jonoa. Testi onnistui, mutta emme saaneet näkyviin tarkempia lokitietoja. Lähetin aiheesta kysymyksen ERP kumppanillemme, pystyvätkö he tarkistamaan lokitiedoista, että lähtikö sanoma eteenpäin. Jäimme odottamaan tähän vastausta.

Edellisellä viikolla otettu kaksivaiheinen autentikoinnin käyttöönotto herätti osassa käyttäjiä kysymyksiä ja he halusivat varmistua, että ovatko he aktivoineet palvelun oikein. Varasin neuvotteluhuoneen käyttöömme ja ilmoitin, että kaikki tiettyjen osastojen henkilöt ovat tervetulleita paikalle esittämään kysymyksiä aiheesta, kaksivaiheinen autentikointi. Paikalle saapui yhteensä yhdeksän käyttäjää, minkä lisäksi kutsuin kollegan mukaan Teamsin välityksellä, avustamaan mahdollisissa ongelmatilanteissa. Kutsuin kokousta "IT- klinikka" nimellä, mikä mielestäni kuvasi hyvin tilanteen luonnetta. Noin puolella käyttäjien kanssa todettiin, että heillä oli kaikki kunnossa kaksivaiheisessa autentikoinnissa ja loppujen kanssa kävimme askel askeleelta läpi, miten kaksivaiheinen autentikointi saadaan käyttöön. Kokouksen aikana jokaiselle käyttäjälle saatiin kaksivaiheinen autentikointi käyttöön ja havaintojeni perusteella käyttäjät olivat tyytyväisiä "IT- klinikkaan". Jatkossa kun otamme käyttöön järjestelmiä tai niiden uusia ominaisuuksia, missä käyttäjien tulee tehdä toimenpiteitä, tulen hyödyntämään "IT-klinikka" menetelmää.

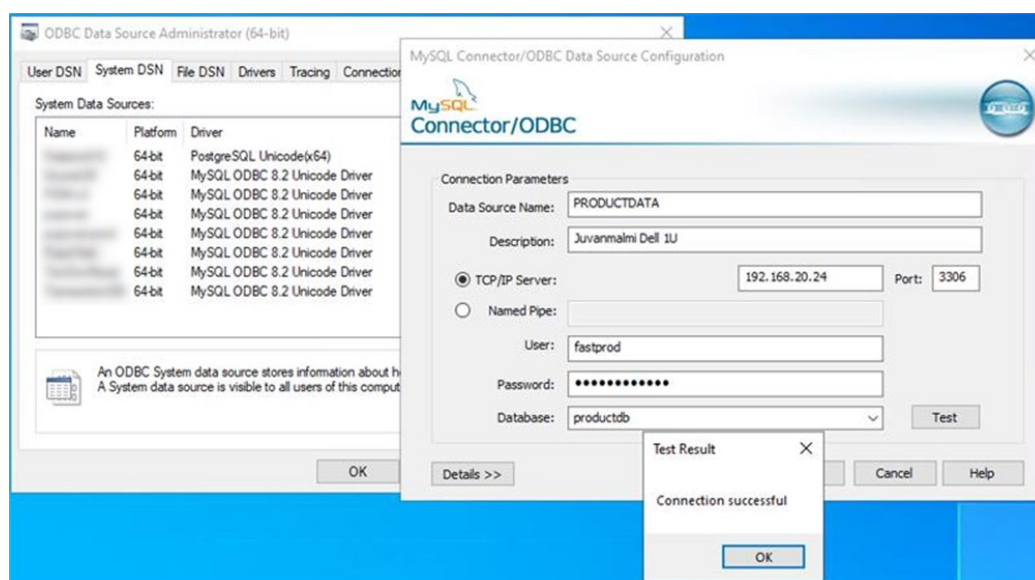
Lisäksi jatkoimme palautusportaalintestauksen läpikäyntiä ja kävimme läpi yhdessä hankintapuolen kehityspäällikön ja ohjelmoijan kanssa esille tulleita virheilmoituksia. Virheilmoituksista avasin tiketin ERP kumppanillemme, koska kyseessä oli meille uusi asia, mihin emme löytäneet vastausta.

Tiistai 25.2.2025

Päivän tavoitteena on työstää valikoima-analyysiä.

ERP kumppanimme otti palautusportaalikysymyksemme työn alle ja vaihdoimme muutamia sähköposteja keskenämme. Virheen syy alkoi selvitä, kun vertasimme ERP tuotantoympäristöä ja ERP UAT ympäristöä keskenään. ERP tuotantoympäristössä on tämänhetkisen tiedon mukaan määritelty eri asetus palautustilausten vastaanotossa, kuin UAT ympäristössä, mikä aiheuttaa ongelmia palautuskäsittelyn loppuvaiheessa. Ongelman selvittelyä jatketaan seuraavina päivinä.

Valikoima-analyysin SQL laskenta valmistui yön aikana. Laskennan kesto oli 15 tuntia ja 59 minuuttia. Laskennan nopeus parantui aikaisemmista testeistä huomattavasti, kun olin lisännyt tietokantatauluihin kaksi indexiä. Laskennan tuloksena syntynyt tietokantataulu, kopioitiin tuotantoympäristöömme. Loin tuotantoympäristön tietokantapalvelimelle uuden ODBC ajurin kuva 12, mikä ottaa yhteyttä valikoima-analyysi palvelimeen.



Kuva 12. ODBC yhteyden lisäys valikoima-analyysipalvelimelle.

Näiden valikoima-analyysitietojen perusteella, kehityspäällikkömme pääsee lisäämään tuoteosaston käytössä olevaan valikoimahallintajärjestelmään tiedon, kuinka moneen ajoneuvoon kyseinen tuote sopii Suomessa.

Keskiviikko 26.2.2025

Tämän päivän tavoitteena on testata sanomanlähetystä väliaikaisella jonolla ja aloittaa järjestelmälistauksen teko.

Muutimme ERP:ssä sanomavälityksen käyttämän jonon kohdeosoitteen uuteen osoitteeseen. Uusi osoite ohjaa sanomat kehityspäällikkömme asentamaan toisen palvelimen jonoon. Tässä uudessa

jonossa on käytössä tarkemmat lokitukset, jolloin saamme varmuuden yrittääkö ERP lähettää sanomia. Useista testausyrityksistä huolimatta, emme saaneet jonon lokiin tietoa, että ERP yrittäisi lähettää sanomia. Näin varmistimme, että sanoman lähetysongelma on edelleen ERP:n päässä ja ongelman korjaus palautettiin ERP kumppanin ohjelmoijalle. Ehdotin kumppanillemme, että kävimme tilanteen läpi Teams palaverissa mahdollisimman pikaisesti.

Aloitin työstämään Örumin järjestelmälistausta, mihin kerään kaikki käytössämme olevat IT-järjestelmät. Ryhmittelen järjestelmät ydintoiminnan järjestelmiin, tukijärjestelmiin, kumppanien järjestelmiin ja muihin järjestelmiin. Tätä Microsoft Visiolla työstettävää dokumenttia työstän aina, kun on sopiva hetki. Tarkoituksena on, että ensimmäinen julkaistava versio valmistuu tämän viikon loppuun mennessä ja voin esitellä sen tiimimme viikkopalaverissamme. Kuvasin käytössä olevat järjestelmät tietojärjestelmäkarttana liite 7 ja tietovirtakuvauksena liite 8.

Torstai 27.2.2025

Päivän tavoitteena jatkaa sanomaongelman selvittämistä ja osallistua ohjelmistohankintapalaveriin.

Sanomaongelman selvitystä jatkettiin yhdessä ERP kumppanin kanssa. Muokkasimme meille räätälöityä, ulospäin liikennettä välittävää porttia ERP UAT ympäristössä. Määritimme, että sanomat eivät lähde AWS:n jonoon, vaan ERP muodostaa sanomista XML tiedostot palvelimen jaettuun verkkohakemistoon. Porttimuutosten jälkeen sanomat muodostuivat välittömästi verkkohakemistoon ja totesimme, että voimme tehdä vastaavanlaisen muutoksen ERP tuotantoympäristöömme. Tuotantoympäristön osalta jouduimme tekemään muutoksia myös eräajopalvelimen Windows rekisteriin, mutta nämä muutokset pystyimme suorittamaan ilman, että tuotantopalvelimia tarvitsi käynnistää uudelleen. Loimme sanomanlähetykselle uuden batch groupin, jonka asetimme käyttämään omaa AOS palvelinta. Näiden toimenpiteiden jälkeen saimme sanomat muodostettua tuotantoympäristössä jaettuun verkkohakemistoon. Huomenna meillä on sisäinen tilannekatsaus sanomanlähettyksen tilanteesta. Tällöin teemme päätöksen, miten jatkamme sanomaongelman korjaamista. Vaihtoehtona on nykyisen jonon korvaaminen kokonaan uudella tiedonsiirtoratkaisulla.

Ohjelmistohankintapalaverissa kävimme läpi toimitusjohtajan ja talousjohtajan johdolla hankkeen tilannetta ja sain tehtävälisälleni mieltä tarkentavia kysymyksiä järjestelmävaatimuksista. Sovimme palaverin ensiviikon tiistaille, jolloin käymme läpi toiminnallisia tarpeita koskien ohjelmistoa.

Perjantai 28.2.2025

Päivän tavoitteena saattaa sanomanlähetysongelma maaliin.

ERP:n yöllinen eräajo oli generoinut sanomat jaettuun verkkohakemistoon onnistuneesti. Kävimme sisäisesti tilanteen läpi ja tulimme siihen tulokseen, että pyydämme kehittäjiä jatkossa hakemaan sanomat verkkohakemistosta ja siirtämään tiedostot sitä kautta jonoon ja eteenpäin. Kehittäjien kanssa kävimme asian läpi Teams palaverissa ja jo palaverin aikana siirrettiin onnistuneesti viisi sanomaa verkkohakemistosta jonoon. Kehittäjät eivät nähneet tässä uudessa toimintamallissa teknisiä esteitä. Ohjelmoijat aloittivat ohjelmoimaan tiedonsiirtosriptejä, mitkä noutavat ja lähettävät sanomat automaattisesti jonoon. Lähetetyt sanomat tallennetaan arkistokansioon mahdollisten ongelmatilanteiden selvittelyä varten. Ongelma mikä on ollut nyt neljä viikkoa käsillä, voidaan todeta ratkaistuksi ja nykyinen tekninen ratkaisu tulee dokumentoida jatkoa varten.

Viikkoanalyysi 6

Tämän viikon viikkoanalyysissä keskityn työtehtävääni liittyviin tietojärjestelmäarkkitehtuuriin ja teknologia-arkkitehtuuriin. Kaikki arkkitehtuurinäkökulmat ja sisällöt on esitelty kuvassa 13.

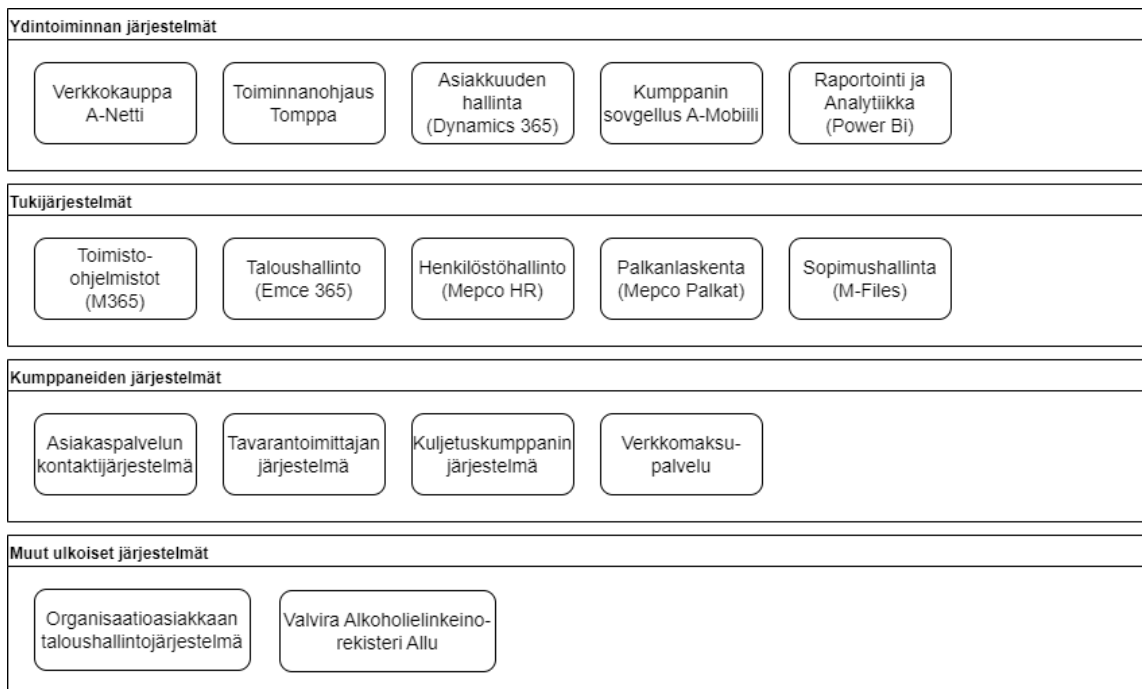


Kuva 13. Arkkitehtuurinäkökulmat (Niemi 2024, 160).

Viikolla aloittamani arkkitehtuurikuvauksen tarkoituksena on kuvata, mitä IT-järjestelmiä Örumilla on ja miten järjestelmät ovat linkitetty toisiinsa. Arkkitehtuurikuvauksen tekemiseen käytin Microsoft Visio ohjelmaa. Muita sopivia ohjelmia ovat Vision lisäksi Powerpoint, Miro, Draw.io tai muu diagrammien piirtoon soveltuva ohjelma. Kokonaisarkkitehtuurikuvausta suunniteltaessa, kannattaa päättää millä tasolla kuvaukset toteutetaan. Näkökulmat mitä kokonaisarkkitehtuurissa kuvataan ovat tyypillisesti strategian, toiminnan, tiedon, tietojärjestelmien ja teknologian näkökulmat. Isoissa organisaatioissa arkkitehtuurikuvauksista voidaan määrittää tarkat linjaukset ja ohjeistukset, mutta

pienemmässä organisaatiossa arkkitehtuurikuvauksista voidaan sopia IT-osaston kesken. (Niemi 2024, 144–146)

Tietojärjestelmäkarttaan on kuvattu organisaation tietojärjestelmät. Tämä dokumentti on yksi tärkeimmistä kokonaisarkkitehtuuridokumenteista. Yksi yleisesti käytetty lisäys on lisätä tietojärjestelmäkarttaan jokaisen järjestelmän elinkaarta kuvaava värikoodi. Vihreällä kuvataan tuen piirissä olevaa järjestelmää, mihin valmistajalta saadaan säännöllisesti ominaisuus- ja tietoturvapäivityksiä. Keltaisella kuvataan elinkaaren loppuvaiheessa olevaa järjestelmää, mihin on saatavilla enää esimerkiksi pakolliset tietoturvapäivitykset ja punaisella kuvataan järjestelmiä, minkä tuki on kokonaan loppunut. Toinen hyvä käytäntö on merkitä, onko järjestelmä oman tuen piirissä, vai hoitaako kumppani järjestelmän ylläpidon. Tietojärjestelmäkarttaan merkitään vain ne järjestelmät, mitkä ovat yrityksessä käytössä, mille löytyy käyttäjiä, sekä mitkä pitää ottaa huomioon IT-palveluhallinnassa. Tietojärjestelmiä ovat esimerkiksi ERP, CRM, intra- ja extranet, yrityksen verkkokauppa ja käyttäjien toimisto-ohjelmistot. Käyttöjärjestelmiä, ohjelmointikieliä, pilvipalvelualustoja ei kuvata tietojärjestelmäkartassa, vaan ne kuvataan teknologia-alustat osiossa. Tietojärjestelmäkarttaan järjestelmät tulee luokitella omiin, selkeisiin ryhmiin. Ryhmittelyssä voidaan käyttää liiketoiminta-alue ryhmittelyä, missä järjestelmät jaetaan liiketoimintaosastoittain omiin ryhmiin tai jakaa järjestelmät tukitoiminnoittain omiin ryhmiin. Lisäksi järjestelmät voidaan jakaa sisäisiin käyttäjiin ja ulkoisiin käyttäjiin. Kuvassa 14 on esimerkki kuvitteellisen yrityksen tietojärjestelmäkartasta. Kuvaan ei ole lisätty järjestelmien elinkaarta havainnollistavia värejä.



Kuva 14. Kuvitteellisen yrityksen A:n tietojärjestelmäkartta.

3.7 Seurantaviikko 7

Maanantai 3.3.2025

Päivän tavoitteena päivittää toimittajahinnastot.

Päivä alkoi reippaasti ennen, kuin ehdin edes työkonetta avata. Käyttäjä tuli ilmoittamaan minulle, että ei saa omalla koneellensa näyttöjä toimimaan. Kävin tarkistamassa käyttäjän tietokoneen asetukset ja ne olivat oikein, joten ongelman syytä täytyi olla kannettavan tietokoneen telakassa. Toimitin käyttäjälle uuden telakan, jonka kytkin paikoilleen ja tällä tavalla saimme ongelman korjattua. Samalla kun korjasin käyttäjän näyttöongelmaa, toinen käyttäjä ilmoitti, että hänen puhelimensa on hajonnut viikonlopun aikana, eikä se enää toimi. Otin käyttäjän kanssa väliaikaisen puhelimen käyttöön ja sovittiin, että hän tilaa uuden puhelimen esimiehensä kautta. Aamupäivän aikana käyttäjä tuli pyytämään apua sähköpostiongelmaan, koskien matkapuhelimen Outlookia. Ongelman syyksi selvisi nopeasti kaksivaiheinen autentikointi, mitä käyttäjä ei vielä ollut ottanut käyttöön. Otimme käyttäjän kanssa kaksivaiheisen autentikoinnin käyttöön käyttäjän tietokoneella, jonka jälkeen matkapuhelimen Outlook sovellus lähti toimimaan välittömästi käyttäjätunnuksen ja salasanan syötön jälkeen. Päivitin päivän tavoitteen mukaisesti järjestelmiimme suomalaisen tavarantoimittajan osto- ja myyntihinnat. Pyysin myös kumppaniamme generoimaan avainasiakashinnastot, jotta pääsen huomenna tekemään hinnastot, meidän omille avainasiakkaillemme.

Kävimme läpi myynninaluejohtajien kanssa uuden verkkokaupan päivitystilannetta. Myynniltä tuli toive, että pitäisimme kollegani kanssa molemmat yhdet koulutustilaisuudet verkkokaupamme uusista ominaisuuksista henkilökunnallemme. Keskustelimme vaihtoehdosta, että olisimme tallentaneet ja jakaneet linkin esityksen käyttäjille, mutta myynninjohto toivoi, että koulutus pidetään liveesityksenä, jotta käyttäjät voivat esittää kysymyksiä. Kasvokkain tai Teams videokokouksessa pidetty koulutus tarjoaa paremmat vuorovaikutustilanteen, mitä käyttäjät arvostavat.

Tiistai 4.3.2025

Päivän tavoitteena tuottaa ja jakaa avainasiakashinnastot.

Päivän aikana loin avainasiakkaille kuukausittain heille jaettavat, räätälöidyt hinnastot. Työpäivä oli hyvin samankaltainen, kuin 4.2.2025 päivä.

Keskiviikko 5.3.2025

Palautusportaalin kehitystilanteen läpikäynti.

Palautusportaalin tilannekatsauksessa kävimme logistiikan kehityspäällikön, palautustiimin tiiminvetäjän ja ohjelmoijan kanssa läpi tämänhetkiset työstettävät asiat. Kävimme läpi tehtävälisan, mistä näkee, mitä avoimia kohtia kehityksessä vielä on. Kehityslistaa ylläpidetään Microsoft Teams tiimi kanavalla, mihin on kaikilla projektiryhmäläisillä luku- ja muokkausoikeus. Pisimmän keskustelun kävimme tuotteiden hakemisesta viivakoodin avulla palautusportaaliin, mistä palautettava tuote voidaan siirtää palautustilaukselle. Oikein toteutettuna, tämä vaihe säästää palautuskäsittelijältä huomattavan määrän työaikaa ja sujuvoittaa palautusportaalinkäyttöä. Sovimme että pidämme seuraavan tilannekatsauksen ylihuomenna perjantaina.

Windows 10 koneiden käyttötuki loppuu tämän vuoden aikana ja joudumme vaihtamaan muutamia tietokoneita, mihin Windows 11 käyttöjärjestelmä ei asennu. Nykyiset työasemat ovat useita vuosia vanhoja, mutta komponenttien puolesta, täysin toimivia. Omien kokemusten perusteella teimme päätöksen, että emme osta tehdasuosia koneita, vaan investoimme käytettyihin työasemiin. Muutamana vuoden vanhalla työasemalla voidaan operoida tietyissä työtehtävissä useita vuosia, eikä tietokoneen ominaisuudet tai resurssit muodostu pullonkaulaksi. Tällä tavalla säästämme useita tuhansia euroja, sekä säästämme keskimäärin 290 kg CO₂ päästöjä per käytetty tietokone. (IVL Swedish Environmental Research Institute 2025.)

Torstai 6.3.2025

Päivän tavoitteena päivittää toimittajan hinnasto

Päivän aikana päivitin tämän kuun toisen toimittajan osto- ja myyntihinnastot järjestelmäämme. Pidimme toiminnanohjausjärjestelmätoimittajan kanssa palaverin, missä kävimme läpi sanomalähetysongelman korjauksen ja miten jatkossa sanomat lähetetään eteenpäin. Tämän lisäksi suunnitelimme seuraavaa toiminnanohjausjärjestelmän tuotantopäivityksen vientiä. Päivämääräksi tuotantoon viennille sovimme tämän kuun viimeisen torstain, mitä olemme pitäneet huoltoikkunana ja minkä olemme viestineet käyttäjillemme. Käyttäjät tietävät, että kuukauden viimeisenä torstaina kello 19–24 välisenä aikana, järjestelmät eivät ole välttämättä käytössä. Palaverissa sovimme, että listaamme kollegani kanssa ERP:n käyttöliittymävalikot, joiden vasteaika, ei ole meidän mielestämme riittävän nopea. Käymme hitaat toiminnallisuudet läpi ensi viikon maanantaina ja laadimme muistion kumppanillemme. Kumppanin konsultit voivat testata hitaudenkorjaustoimenpiteitä ERP:n UAT ympäristössä, ennen tuotantoon vientiä.

Perjantai 7.5.2025

Päivän tavoitteena listata mahdollisen uuden ohjelmiston tekniset vaatimukset ja käydä läpi palautusportaalin tilanne.

Pidimme Teams palaverin yhdessä ohjelmistotoimittajan ratkaisuarkkitehdin kanssa. Kävimme alustavasti läpi, miten mahdollinen integraatio toiminnanohjausjärjestelmämme välillä tulisi toteuttaa. Käsittelimme viisi erilaista tiedonsiirtoskenaariota ja mitä tietoja järjestelmien välillä voi siirtää. Lisäksi keskustelimme SaaS palvelumallista ja palvelimien, sekä tietokantojen hallinnasta.

Palautusportaali edistyy hyvää vauhtia. Palautuskäsittelijöillä ei ole työpisteellä kuulokemikrofoonia, joten osallistuin palaveriin varaston palautusosastolta käsin. Otin mukaan IT-osaston pöytä-kaiuttimen, jotta saamme äänet paremmin kuuluviin. Tällä käytännöllä saimme paremman vuorovaikutuksen kaikkien osallistujien kesken, kun pystyimme kommunikoimaan ja näyttämään palautustilauksenkäsittelyä autenttisessa ympäristössä. Sovimme että ohjelmoija vie valmistuneet kehitykset tuotantoon ennen seuraavaa palaveria. Seuraava palaveri sovittiin seuraavan viikon tiistaille.

Lisäksi kävimme ohjelmoijan kanssa läpi asiakkaanavauskaavakkeen ylläpitoa ja muokkausta. Meillä ei tähän ollut aikaisemmin ohjetta tai dokumenttia, joten laadin kevyen ohjeistuksen, miten järjestelmään voidaan tehdä muutoksia. Lisäksi minulle annettiin järjestelmänvalvojaoikeudet kyseiseen verkkosivustoon.

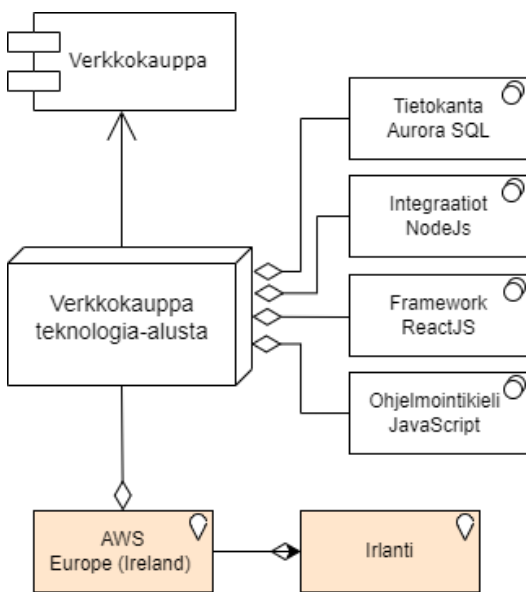
Viikkoanalyysi 7

Saamme IT-tukeen useita kymmeniä tukipyynnöjä yhden viikon aikana. Tukipyynnöt vaihtelevat päätelaiteongelmista, toiminnanohjausjärjestelmäongelmiin ja verkkolaitteisiin. Lisäksi usein kysytään käyttöopastusta ja neuvoja, miten järjestelmiä tulee käyttää. Tukipyynnöjen ratkaisuaikaan vaikuttaa muun muassa se, onko ongelma tuttu ja tapahtuuko ratkaisu rutiinilla, vai onko ongelma uusi, mihin tarvitsee laajempaa selvitystä. Myös ongelmiin, mitkä tulevat hyvin harvoin esille, esimerkiksi kerran vuodessa, näihin tulisi olla dokumentaatio ohjeiden muodossa kätevästi saatavilla. Dokumenttien lisäksi on hyvä miettiä prosesseja, miten tukipyynnöjen läpimenoaikaa voisi parantaa.

Edellisellä viikolla toteuttamani tietovirtadokumentin lisäksi yrityksen kannattaa dokumentoida tietojärjestelmien toteutusteknologiat. Erityisesti tällä hetkellä, kun kehitämme montaa järjestelmää samaan aikaan, tulee kehityksen aikana muutettavat asiat dokumentoida. Myös jo olemassa oleva teknologia on tärkeä dokumentoida, jotta jatkokehitys ja uusien järjestelmien suunnitteleminen on mahdollista. Uusien järjestelmien integroiminen olemassa olevaan ympäristöön tapahtuu sujuvammin, kun tiedetään, miten nyky-ympäristö toimii. Tämän olen huomannut ohjelmistohankintaprojektissa, missä pitää ottaa huomioon lukuisia eri asioita koskien nyky-ympäristöä.

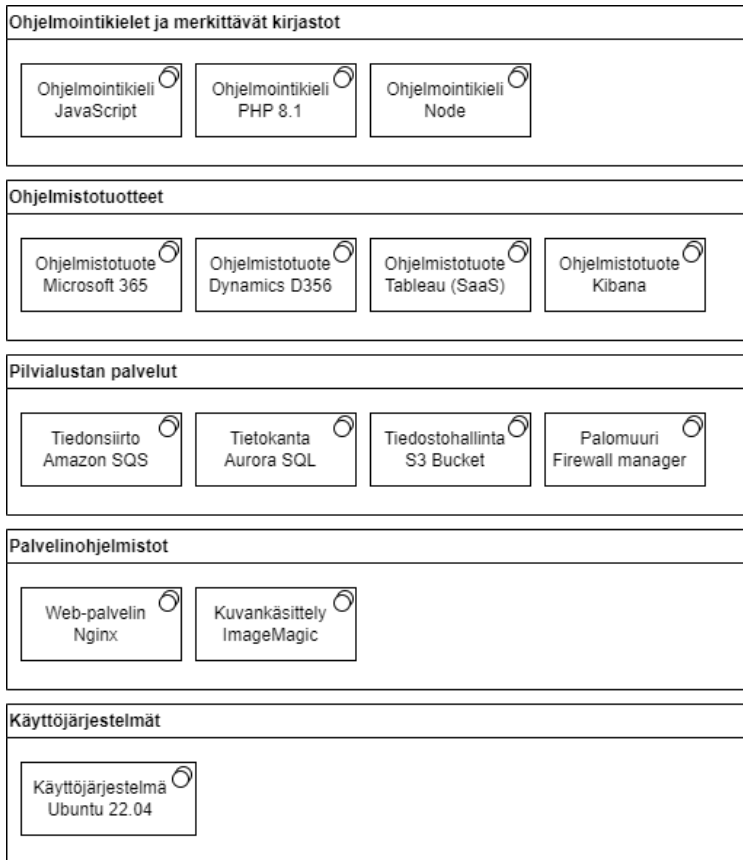
Kokonaisarkkitehtuurin teknologia-alustat osiossa tunnistetaan yrityksen teknologiat, minkä päälle yrityksen tietojärjestelmät on rakennettu. Teknologia-alustassa voidaan kuvata myös maantieteelli-

set sijainnit, mikäli yrityksen tietojärjestelmät on hajautettu useaan eri maahan. Myös yrityksen käytössä olevat konesalit, sekä pilvipalvelut voidaan mainita dokumentissa. Teknologia-alusta tarkoittaa tässä yhteydessä loogista kuvausta. Teknologia-alustassa kuvattavat teknologiat tarkoittavat muun muassa käyttöjärjestelmiä, palvelinohjelmistoja ja ohjelmointikieliä. Ohjelmistojen yksityiskohtia, kuten esimerkiksi versioita, ei tässä dokumentissa huomioida. Yhdessä teknologia-alusta dokumentissa kuvataan yhden yksittäisen tietojärjestelmän teknologiakokonaisuuden toteutus. Jokaisesta tietojärjestelmästä mikä on yrityksellä käytössä, tulee lähtökohtaisesti tuottaa oma teknologia-alustadokumentti. Poikkeuksena järjestelmät, mitkä ovat rakennettu yhtenäisen teknologia-alustan päälle. Nämä voidaan kuvata samassa dokumentissa. Kuvassa 16 on esimerkki Yritys Oy Ab:n verkkokaupan teknologia-arkkitehtuurista. (Niemi 2024, 190–194)



Kuva 16. Yritys Oy Ab:n verkkokaupan teknologia-arkkitehtuuri.

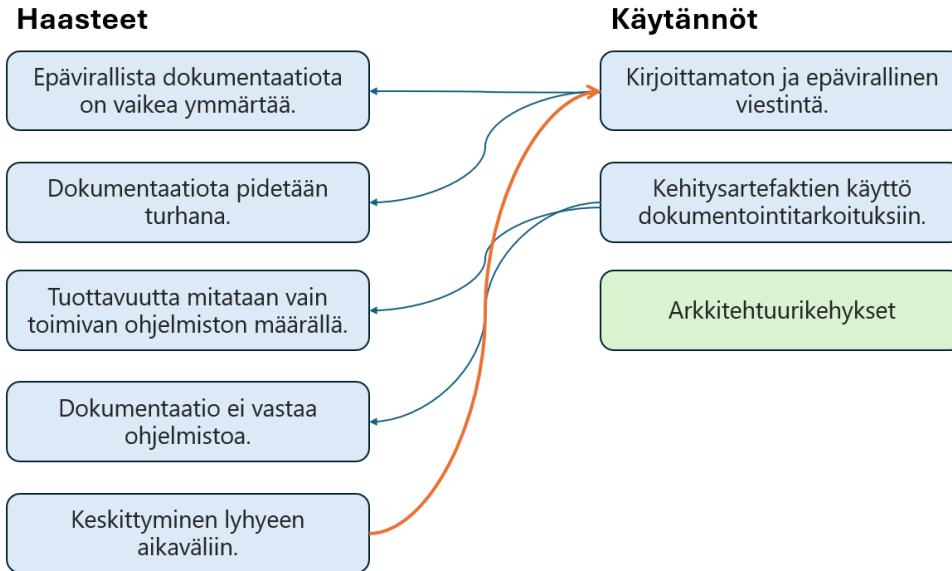
Teknologia-arkkitehtuurikuvauksia voidaan tarkentaa kuvaamalla yrityksen käyttämät teknologia-alustat. Kuvassa 17 on havainnollistettu esimerkki yrityksen Yritys Oy Ab:n verkkokaupassa käyttämät teknologiat. Tässä kohtaa voidaan pureutua tarkemmin ohjelmistojen versioihin ja merkitä ne osaksi dokumenttia.



Kuva 17. Yritys Oy Ab verkkokaupan käytetyt teknologiat.

Yritykset ketkä käyttävät jatkuvan menetelmän ohjelmistokehitystä (Continuous Software Development) saattavat laiminlyödä dokumentaation. Isoissa hankkeissa, jotka ovat jaettu osaprojekteiksi, ei välttämättä ehditä tai haluta panostaa tarpeeksi laadukkaaseen dokumentointiin. Theunissen Theo, van Heesch Uwe ja Avgeriou Paris ovat keränneet tutkimuksia ketterien ohjelmistokehitysmenetelmien Agile, Lean ja DevOps dokumentointikäytännöistä. Tutkimuksessa kerättiin tutkimustuloksia jatkuvan ohjelmistokehityksen dokumentoinnin haasteista vuosien 2001 ja 2019 väliltä. Aineisto kattoi yhteensä 63 tutkimusta. Tutkimuksissa esille tulleet syyt dokumentoinnin laiminlyönnille, olivat muun muassa epävirallisen dokumentoinnin vaikealukuisuus, dokumentteja ei arvosteta, tuottavuutta mitataan vain koodin tuottavuudella ja dokumentointi ei kuulu ohjelmoijan työnkuvaan. Myös arkkitehtuurien käytön, uskottiin korvaavan dokumentoinnin tarpeen. Huono dokumentointi haittaa tiedonvälitystä kehittäjiltä käyttäjille ja ylläpitäjille ja tuo haasteita ylläpitoon. Riskinä on myös ohjelmoijan siirtyminen pois yrityksen palveluksesta, jolloin tietoa ja osaamista menetetään. Tutkimuksen lopputuloksena suositeltiin dokumentaation laadintaan käytettäväksi nykyaikaisia työkaluja ja teknologioita. Nykyaikaisilla työkaluilla saadaan noudettua dokumentaatioon tarvittava tieto yksityiskohtaisesti ja nopeasti. Myös dokumenttien määrän ja laadun lisääminen on en-

siarvoisen tärkeää, jotta yritys saa mahdollisimman suuren hyödyn ohjelmistokehityksestä. Kuvassa 18 on esitetty jatkuvan kehityksen mahdolliset haasteet ja käytännöt. Arkkitehtuurikehyksien käyttö mahdollistaa laadukkaan dokumentaation toteuttamisen.



Kuva 18. Ketterän kehityksen mahdolliset haasteet ja käytännöt.

Ohjelmistokehittäjille tulisi antaa riittävät työkalut ja varata projektilta riittävästi aikaa laadukkaan dokumentaation tuottamiselle. Ilman työkalu- ja aikatauluresursseja, dokumentaatio saattaa jäädä epäviralliseksi muistilappukokoelmaksi, mikä ei edistä lopputuotteen käyttöönottoa ja käyttöä. Ohjelmiston jatkokehitys hidastuu, mikäli alkuperäiset ohjelmoijat ovat siirtyneet muihin projekteihin ja ohjelmistokehitystä jatkavilla ohjelmoijilla ei ole tarpeeksi laadukasta dokumentaatiota käytössä. (Theunissen, van Heesch, Avgeriou 2021) Päivittäisessä työssäni olen huomannut, että erityisesti kehityksen jälkeinen ylläpito, tulisi ottaa huomioon jo kehitysvaiheessa. Näin käytönaikainen tuki on mahdollista tarjota käyttäjille nopeasti ja laadukkaasti. Laadukas ja ammattimainen järjestelmätuki mahdollistetaan laadukkaalla projektiaikaisella dokumentoinnilla ja ohjeiden laadinnalla.

3.8 Seurantaviikko 8

Maanantai 10.3.2025

Päivän tavoitteena opettaa käyttäjälle asiakkaan avauskaavakeportaalin käyttöä.

Viikon aluksi pidimme tavanomaiseen tapaan ICT-osaston viikkopalaverin, missä kävimme ajan-kohtaisia asioita läpi. Isoimpana kokonaisuutena palaverissa oli verkkokaupan ulkoasu-uudistus ja kehityksen tilanne. Kävin läpi palautusportaalin kehityksen tilanteen ja kehityksen seuraavat vaiheet.

Asiakas oli minuun yhteydessä sähköpostin välityksellä liittyen avainasiakashinnastoihin, jonka olin toimittanut heille edellisellä viikolla. Toimitan asiakkaalle yhden hinnastotiedoston. Asiakkaalla on käytössä kaksi eri tietojärjestelmää, mihin pitää päivittää erimuotoiset hinnastotiedostot. Asiakkaalla oli syntynyt sekaannus hinnastoissa ja pyysi, että voisinko nimetä heille toimitettavan hinnaston toisella nimellä. Sähköpostikeskustelun aikana selvisi, että minä muodostan molemmat asiakkaan tarvitsemat hinnastot. Ehdotin asiakkaalle, että voin jatkossa toimittaa samalla kertaa molemmat heidän tarvitsemansa hinnastot yhdellä kertaa. Tällä tavalla hinnastosekaannusta ei pääse syntymään. Tämä sopi asiakkaalle ja hän oli tyytyväinen yhtiömme palveluun.

Kävimme uuden aluemyyntipäällikön kanssa läpi asiakkaanavausportaalin toimintoja ja neuvoin, miten järjestelmään pääsee kirjautumaan. Toteutin koulutuksen Teams palaverin välityksellä, missä hyödynnettiin puheen ja videon lisäksi työpöydän jakoa. Asiakkaanavausportaalin käytössä tarvittavan tokenin käytössä esiintyi kuitenkin ongelmia. Aluemyyntipäälliköllä ei toiminut portaalin linkit odotetulla tavalla. Ongelmien ratkaisu vaati, että otin etätyöpöytäyhteyden käyttäjän tietokoneelle. Tällä tavalla pääsin selvittämään ongelman suoraan käyttäjän koneella ilman, että olisin yrittänyt neuvoa käyttäjää suullisesti. Etäyhteyden ja etähallinnankin avulla minulta meni hetki aikaa, ennen kuin ymmärsin, miten ongelma saatiin korjatuksi. Käyttäjä oli tyytyväinen saamaansa koulutukseen ja hän pääsi työstämään oman alueensa yrityksiltä tulleita asiakashakemuksia.

Tiistai 11.3.2025

Päivän tavoitteena käydä palautusportaalin tilanne läpi, sekä koostaa lista toiminnanohjausjärjestelmän hitaista toiminnoista.

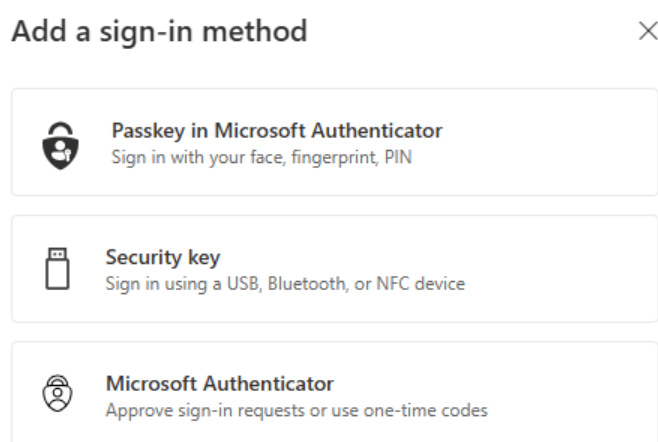
Palautusportaalin tilannekatsaukseen osallistuin varastonpalautusosastolta käsin. Ohjelmoija ei ollut merkittävästi edistynyt koodin kanssa ja tuotantoon ei ollut viety uusia ominaisuuksia. Sovimme että kysyn toiminnanohjausjärjestelmän toimittajalta ovatko he ehtineet tutkia palautuskoodi ongelmaa. Palautusportaalin palaverin jälkeen pyysin, että palautuskäsittelijä näyttäisi minulle, mikä kohta tai toiminallisuus ERP:ssa hidastaa heidän päivittäistä työskentelyänsä. Tallensin työvaiheet videolle, jotta pysyisin tarkasti kuvaamaan työvaiheet toiminnanohjausjärjestelmän toimittajalle. Koostin hitauslistaan yhteensä kolme eri kohtaa, mihin haluaisimme saada parannusta nopeuden suhteen.

Keskustelin IT-infra kumppanimme kanssa tietoturvasta ja tulimme siihen tulokseen, että otamme global admin käyttäjillemme käyttöön phishing resistant autentikoinnin. Tällä tavalla saamme parannettua järjestelmänvalvojen tietoturvaa, kun salasanaoja ei tarvitse syöttää kirjautumisen yhteydessä. Asian ollessa uusi, sovimme koulutuksen huomiselle. Uudesta autentikointitekniikasta ei aiheudu uusia kustannuksia, kun uusi tekniikka toimii nykyisillä lisensseillämme.

Keskiviikko 12.3.2025

Päivän tavoitteena käydä tietoturva-asioita läpi palomuurin ja kirjautumisen osalta.

Tänään tutustuimme Microsoftin uuteen Passkey in Microsoft Authenticator kirjautumistapaan. Tässä kirjautumistavassa käyttäjän ei tarvitse syöttää salasanaa, vaan autentikointi varmistetaan matkapuhelimella olevalla private public key:llä. Myös security keytä, eli erillistä USB porttiin tulevaa turva-avainta voidaan käyttää tässä autentikointitekniikassa. Vaikka ensimmäisessä vaiheessa on tarkoitus ottaa Passkey tekniikka käyttöön global admin käyttäjille, niin päätimme sallia kyseisen tavan, myös kaikille käyttäjillemme. Alla olevassa kuvassa 19 näkyy tämänhetkiset suositeltavat kaksivaiheiset kirjautumistavat. Palaverin aikana otin useita kuvaruutukaappauksia esityksestä ja kirjoitin kattavan muistion palaverissa esillä olleista asioista.



Kuva 19. Suositeltavat kaksivaiheiset autentikointi tekniikat.

Palomuuripalaverissa kävimme läpi tämänhetkiset palomuurisäännöt. Muurisäännöt ovat portti- ja aliverkkokohtaiset, joiden lisäksi on porttiohjauksia. Löysimme muutaman vanhentuneen palomuurisäännön, mitkä tulee poistaa palomuurista. Meillä ei ole oikeutta suorittaa sääntöjen poistoja itse, vaan ne tulee tilata palomuurin palveluntarjoajalta. Ennen sääntöjen tuhoamista tulemme poistamaan säännöt käytöstä noin kahdeksi viikoksi ja mikäli ongelmia ei synny, voimme turvallisesti poistaa säännöt. Listaamme Excel tiedostoon säännöt mitkä on poistettu, jotta voimme tarvittaessa palata vanhoihin sääntöihin.

Torstai 13.3.2025

Päivän tavoitteena aloittaa jatkuvuussuunnitelmadokumentin kirjoittaminen.

Sain tehtäväkseni työstää tietohallinto-osaston jatkuvuussuunnitelman ja tietoturvasuunnitelman. Aloitin työni jatkuvuussuunnitelmadokumentista. Jatkuvuussuunnitelman tavoitteena on laatia perustason suunnitelma häiriö- ja poikkeustilanteiden varalta. Dokumentissa on tarkoitus kuvata miten häiriötilanteessa ERP järjestelmän, integraatioiden ja varaston toimintojen jatkuvuus ja tietojen

turvaaminen toteutetaan. Liitteessä 8 on kuvattu alustava sisältö jatkuvuussuunnitelmalle. Jatkuvuussuunnitelmassa tulen hyödyntämään opinnäytetyön aikana opittuja dokumentointikäytäntöjä ja viestintäoppeja. Lisäksi laadin tarvittavia dokumentteja jatkuvuussuunnitelman liitteeksi.

Perjantai 14.3.2025

Päiväkirjan viimeisen päivän tavoitteena on jatkaa tiedonsiirtodokumenttien tekoa.

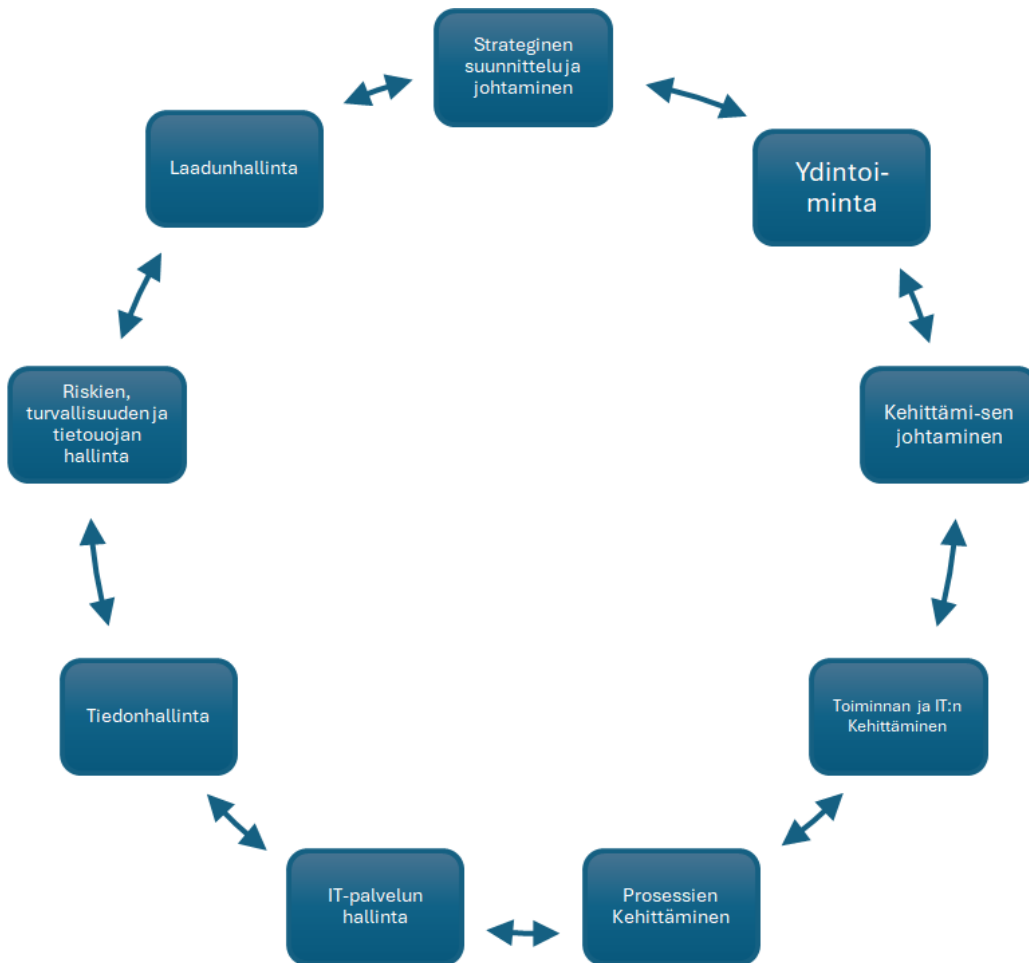
Jatkoin dokumentaatioiden tekoa ja ensimmäiseksi tarkennettavaksi dokumentiksi valikoitui valikoi-mahallintaohjelmiston ja PDM Tool tuotetajärjestelmän välinen integraatio. Dokumenttiin merkit-sin kaikki yksityiskohtaiset tuotetiedot, jotka siirtyvät järjestelmien välillä ja tiedonsiirtotekniikan. Li-säksi kuvasin palvelimet ja tietokannat, sekä näiden IP osoitteet. Dokumentti on liitteessä 9.

Viikkoanalyysi 8

Usean vuoden työkokemuksella työtehtävien monipuolisuus ja laajuus on kasvanut niin suureksi, että kaikkia asioita ei pysty pitämään mielessä, vaan ajoittain tulee turvautua ohjeisiin. Uusia asi-
oita tulee jatkuvasti eteen ja näiden kaikkien muistaminen ulkoa on mahdotonta. Dokumentoinnista ei kannata tehdä itseisarvoa, mutta riittävän kattavat dokumentit ohjeinen mahdollistavat toimivan järjestelmäylläpidon. Erityisesti lomien aikaan ohjeiden merkitys korostuu entisestään, kun asian-tuntijatasen henkilöt ovat vuorollaan lomilla.

Dokumentaatioiden arkkitehtuurikuvaukset koostuvat pääsääntöisesti kaavioista, jossa on kuvattu eri järjestelmien väliset suhteet ja riippuvuudet. Selkeästi toteutettuja kaavioita ja kuvia on helppo lukea ja ymmärtää. Ne ovat yksiselitteisiä ja kertovat tiedot siten, kuin ne ovat. Kirjoitettuun teksti-dokumenttiin verrattuna, kaaviot ovat nopeampilukuisia eivätkä sisällä ympärilyöreyttä tekstejä, jotka voivat pahimmillaan ymmärtää monella eri tavalla. Kaavioista näkee myös nopeasti virheet, mikäli esimerkiksi jokin taustajärjestelmä on jäänyt piirtämättä kaavioon. Pitkistä tekstidokumen-teista yksityiskohtaisten tietojen puuttumisia ei välttämättä huomaa. Näiden lisäksi myös eri liitty-mien väliset tiedonsiirroissa välitettävät tiedot on helppo kuvata kaavioihin. (Niemi 2024, 72)

Työssäni olen päässyt toimimaan myös osana kehitysprojekteja. Opinnäytetyön aikana käynnissä ollut palautusportaali on testausvaiheessa. Kehitysprojekteissa ja -hankkeissa kokonaisarkkiteh-tuurilla voidaan ohjata kehitystä haluttuun suuntaan ja tarjoamalla tietoa päätöksenteon tueksi. Ke-hitysprojekteissa kokonaisarkkitehtuurikuvauksista näkee selkeästi ja yhtenäisinä dokumentteina, miten järjestelmät ovat linkitetty toisiinsa. Lisäksi arkkitehtuurikuvauksista pystyy näkemään mitä asioita projektissa pitää ottaa huomioon koskien järjestelmiä. Kuvassa 20 on esitetty kokonaisark-
kitehtuurin tyypilliset sidostoiminnot. (Niemi 2024, 86–88)



Kuva 20. Kokonaisarkkitehtuurin keskeisimmät sidostoiminnot.

Tietojärjestelmien kehittämiseen voidaan katsoa kuuluvaksi kaikki rutiinityön ulkopuolella tehtävät projektit, hankkeet ja muu kehitystyö, joiden kohteena on tietohallinto-osasto. Kokonaisarkkitehtuuri jakaantuu kahteen osaan IT:n kehittämisessä. Pohjamateriaalien ja dokumenttien työstämiseen, sekä työtapojen kehittämiseen. Projektien alkuvaiheessa erityisesti pohjamateriaalin työstäminen projektin tarpeisiin, korostuu projektien edetessä. Kokonaisarkkitehtuuridokumenteilla ei voida kokonaan korvata projektiaikaisia ja projektille tulevia dokumentteja, mutta niitä voidaan hyödyntää projektin alkuvaiheessa.

Kokonaisarkkitehtuurin tarkoituksena on kuvata järjestelmät ylätasolla. Tarkemmat järjestelmäkohdaiset kuvaukset voidaan toteuttaa kohdearkkitehtuurikuvauksilla. Kohdearkkitehtuurikuvauksessa kuvataan tietty järjestelmä tarkemmin ja syvällisemmin. Järjestelmän käyttö voidaan kuvata prosessikaaviona, jossa kuvataan, miten järjestelmää käytetään. Kohdearkkitehtuurikuvauksessa voidaan käsitellä myös tietomalleja ja käydä läpi järjestelmän ominaisuuksia fyysisenä kuvauksena. Verkkokauppa tai liitteessä 9 kuvattu FastProd-PDM Tool integraatio on hyvä esimerkki järjestelmästä, mistä kannattaa toteuttaa kohdearkkitehtuurikuvaus. Myös organisaation API rajapinnoista

tulee toteuttaa kohdearkkitehtuurikuvaukset. Kohdearkkitehtuurikuvauksista on hyötyä järjestelmän käyttöönoton jälkeen, kun siirrytään tuotantovaiheessa. Kohdearkkitehtuurikuvauksia voi hyödyntää ylläpidossa, ongelmien ja häiriötilanteiden selvittelyssä, sekä virhetilanteista palautumisessa. Tämän lisäksi järjestelmien jatkokehityksissä tai uuden järjestelmän implementoinnissa, tarkka kohdearkkitehtuurikuvaus helpottaa, sekä sujuvoittaa työtä. Isoissa organisaatioissa kohdearkkitehtuurikuvaukset laatii ratkaisuarkkitehti, mutta pienemmässä organisaatiossa kuvaukset voi laatia tietohallinto-osaston asiantuntija tai ulkoinen ratkaisuarkkitehtikonsultti. (Niemi 2024, 103–104)

Omalta osaltani tärkein työni on varmistaa, että järjestelmät ja tuotanto toimii häiriöttä. Päivittäinen tietohallinto-osaston palveluhallinta käsittää muun muassa IT-tukipalvelut, järjestelmien ylläpidon, käyttöoikeuksien hallinnan ja käyttäjälisenssien määrittämisen. Myös Internet-liittymien ja puhelinliittymien hallinta voivat olla osa IT-palveluhallintaa. Järjestelmien hallinnassa järjestelmän elinkaarihallinta on tietohallinto-osaston vastuulla. Elinkaarihallinnassa määritellään, miten kauan ohjelmistoa on tarkoitus käyttää ja ylläpitää. Kun järjestelmän elinkaari on saavuttamassa loppunsa, tulee hyvissä ajoin tehdä suunnitelma nykyisen järjestelmän korvaamiseksi. Järjestelmän ollessa käytössä, tulee järjestelmästä tietää perustiedot, käyttöoikeudet ja lisensointimalli. Myös käyttäjien tukipyynnöt järjestelmiä kohtaan tulee käsitellä ja hoitaa. IT-palvelunhallintaan on olemassa muutamia standardeja. Yksi tunnetuimmista ja käytössä olevimmista standardeista on IT infrastructure library, ITIL. (Niemi 2024, 90)

Käsittelen työssäni paljon tuotetietoa ja tuotetietoa. Kokonaisarkkitehtuurissa tiedonhallinnalla voidaan laajimmillaan käsittää kaikki tieto, mitä organisaatio tuottaa ja hyödyntää. Tiedot voidaan tuottaa itse, esimerkiksi tallentamalla tietoja toiminnanohjausjärjestelmään tai ostaa tiedot ulkopuoliselta datatarjoajalta. Jokaisen tallennettavan tiedon kohdalla tulee varmistaa, että tieto on oikeassa muodossa ja että se on oikeata. Virheellisessä muodossa tai virheellistä dataa ei kannata tallentaa ja säilöä. Henkilötietoja käsiteltäessä tulee varmistaa, että kyseiset tiedot ovat tietoja, mitä saa tallentaa ja tallentamiselle on oltava peruste. Tietosuojasta ja tietoturvasta tulee huolehtia ja varmistaa datan riittävä tekninen suojaaminen. (Niemi 2024, 91–92)

4 Pohdinta

Ennen opinnäytetyön aloittamista osasin tunnistaa kehitettäviä kohteita, mutta en ollut aikaisemmin analysoinut tai pohtinut, kuinka esille nostamia asioita tulisi kehittää systemaattisesti. Opinnäytetyön päiväkirjaosiossa kävin läpi työtehtävieni kautta mielestäni tärkeitä kehittämiskohteita ja hain avoimiin kysymyksiin itsenäisesti teorian tietoa. Tietotekniikka-aiheista teorian tietoa löytyy painetuista lähteistä ja Internetistä runsaita määriä, jolloin tuli opeteltua silmäilemään lähdemateriaalia ja poimimaan relevanteimmat lähteet. Lähdemateriaalin valinnassa piti oppia rajaamaan omaan työtehtävään ja työympäristöön sopimattomat lähteet pois ja poimia lähteistä vain minulle hyödylliset lähteet. Teoriaa lukemalla opin uusia käytäntöjä ja soveltamaan käytäntöjä päivittäisessä työssäni. Myös opiskelemaani teoriaa, opin jakamaan kollegoilleni ja innostamaan heitä työskentelemään uusien teoria-asioiden pohjalta.

Oppimani teorian pohjalta aloin toteuttamaan aikaisempaa tarkempaa dokumentaatiota, mikä vastaisi paremmin jatkuvaan ylläpitoon ja järjestelmän tukeen. Hyödynsin olemassa olevia parhaimpia käytäntöjä, kuten esimerkiksi kokonaisarkkitehtuurin kuvauksia, joiden pohjalta pystyin koostamaan tarvittavat päivitettyt dokumentit. Myös dokumenttien ja ohjeiden sujuvaan käyttöön halusin parannusta ja kartoitin dokumenttien hallintaan meidän käyttööme aikaisempaa paremmin sopivamman ratkaisun. Ratkaisuksi valittiin Sharepoint kirjasto, ei vaatinut erillistä käyttäjäkoulutusta, vaan jokaisella tietohallinnon työntekijällä oli perustason osaaminen järjestelmään. Ratkaisu valikoitui käyttötarkoituksella edellä, jolloin dokumenttien hallinta ja tallennus saadaan sujuvaksi ja osaksi päivittäistä työtä.

Päiväkirjan kirjoittamisen aikana opin tuottamaan kirjallista materiaalia strukturoidussa muodossa. Laajat järjestelmäkokonaisuudet opin jakamaan pienempiin osakokonaisuuksiin ja kuvaamaan kokonaisuuden pienemmissä osissa. Tekniset yksityiskohdat ja alakohtaiset terminologiat opin kuvaamaan ymmärrettävässä muodossa. Opinnäytetyön kirjoittamisen aikana tekstin tuottaminen lähdemateriaalia hyödyntäen, koskien omaa työtäni service managerina, on tullut sujuvammaksi ja rutiininomaiseksi.

Opinnäytetyön aikana opin, että tietoteknistä kirjallista materiaalia ja julkaistua ja saatavilla ilmaiseksi todella paljon. Aikaisempien kirjallisten töiden kohdalla lähteiden valintaan, oli saatavana ehdotuksia ja rajoituksia, mitä opinnäytetyössä ei ollut tarjolla. Tämä tarjosi suuren määrän vaihtoehtoja tietoperustan hyödyntämiseen ja analysoimiseen. Materiaalia löytyy niin Internetistä, kuin kunnan kirjastoista. Materiaalia on tuotettu ja tuotetaan maailmassa jatkuvasti, jolloin ongelmaksi voi muodostua materiaalin paljous. Tästä kaikista julkaistusta materiaalista, kuten esimerkiksi vertaisarvioituiden teolliset kirjoitukset, pitää osata valikoida itselleen sopivimmat artikkelit kuhunkin tilanteeseen.

Myös kuntien kirjastoista löytyy paljon tuoreita ja relevantteja kirjoja, mitä voi hyödyntää niin opin-
näytetyössä, kuin omassa työssä. Jatkossa tulen hyödyntämään Internetistä löytyviä vertaisarvioi-
tuja tieteellisiä artikkeleita ja poimin näistä oppeja ja ideoita päivittäiseen työhöni.

Analysointia olen hyödyntänyt päivittäisessä työssäni, niin dokumentoinnin, kuin tiedotuksen
osalta. Tiedotukseen olen panostanut entistä enemmän ja pyrkinyt tuottamaan mahdollisimman
ymmärrettäviä ja selkeitä tiedotteita. Kriisiviestintäsuunnitelma-analysointia tulen hyödyntämään
jatkuvuussuunnitelma-dokumentissa, jonka tekemisen aloitin opinnäytetyön loppupuolella. Jatku-
vuussuunnitelma-dokumentissa tulen kirjallisesti kuvaamaan teknisiä asioita ja toimintamalleja,
minkä tietoperustana ja lähteinä voin hyödyntää opinnäytetyön viikkoanalyyseissä oppimaani teo-
riaa.

Tulevaisuudessa jatkan oman työni ja työtehtävien analysointia ja kehitän omaa osaamistani tule-
vaisuudessa tarvittavaan osaamiseen. Oma osaamistani voin kehittää opiskelemalla uusia asioita
Internetistä tai alan kirjallisuudesta, sekä osallistumalla työnantajan tarjoamille kursseille. Uuden
asian oppiminen on tehokkaampaa, kun pystyy soveltamaan uutta opittua teoriaa käytännössä.
Näin teorian sisäistäminen on kokonaisvaltaisempaa ja hyödyllisempää, kuin näkee mitä opittu teo-
ria tarkoittaa ja merkitsee käytännössä. Tieteellisistä artikkeleista pystyn poimimaan tarvittaessa
uusia, parhaimpia käytäntöjä osaksi omaa työtäni. Tämä jatkuva oman osaamisen kehittämien jat-
kuu myös opinnäytetyönaikana opituilla tekniikoilla.

Lähteet

Niemi, E. 2024. Kokonaisarkkitehtuuri Oppaasi organisaation muutosmatkalla. Alma Talent. Helsinki. E-kirja. Luettu: 11.1.2024.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 2017. JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen. Helsinki. Luettavissa: <https://dvv.fi/documents/16079645/202143806/JHS179.doc/62b572fa-0a4f-f247-8beb-73c7501be68c?t=1709296308300>. Luettu: 25.1.2025.

IBM 2024. What is network topology? Luettavissa: <https://www.ibm.com/think/topics/network-topology>. Luettu: 2.2.2025.

Microsoft 2025. What is a document library? Luettavissa: <https://support.microsoft.com/en-us/office/create-a-document-library-in-sharepoint-306728fe-0325-4b28-b60d-f902e1d75939>. Luettu: 2.2.2025.

Juholin, E. 2022. Communicare! Ota viestinnän ilmiöt ja strategiat haltuun. Kahdeksas uudistettu painos. Infor / Management Institute of Finland MIF Oy. Helsinki.

Kortesuo, K. 2019. Kaikenkattava sisällöntuotannon opas yrityksille. Kauppakamari. Helsinki.

STT Viestintäpalvelut 2024. Millainen on hyvä tiedote? Luettavissa: <https://www.viestintapalvelut.fi/blogi/millainen-on-hyva-tiedote>. Luettu 13.2.2025.

Kuntaliitto 2020. Opas kunnan viestintään kriisi- ja erityistilanteissa. Luettavissa: <https://www.kuntaliitto.fi/julkaisut/2020/2048-opas-kunnan-viestintaan-kriisi-ja-erityistilanteissa>. Luettu: 29.12.2024.

Marjamäki, P. L. & Vuorio, J. 2021. Viestinnän johtaminen. Strategiasta tuloksiin. Alma Talent. Helsinki. E-Kirja. Luettu 29.12.2024.

Järvinen, P. 2022. Yrityksen tietoturvaopas. Kauppakamari. 1. painos. Helsinki.

Tietosuojavaltuutetun toimisto. s.a. Ilmoitus tietoturvaloukkauksesta. Luettavissa: <https://turvaviestimom.fi/ilmoitus-tietoturvaloukkauksesta>. Luettu: 02.01.2025.

Mohamadm, B. & Adamu, A. A. & Muslim Diekola, A. 18.2.2021. Internal crisis communication (ICC) framework in high risk industry: A qualitative study from key informants' perspectives. Cogent business & management. Luettavissa: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/internal-crisis-communication-icc-framework-high/docview/2902248414/se-2?accountid=27436>. Luettu: 4.1.2025.

Verčič, A. T. & Špoljarić, A. 3.9.2020. Managing internal communication: How the choice of channels affects internal communication satisfaction. Luettavissa: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.haaga-helia.fi/science/article/pii/S0363811120300539>. Luettu: 5.1.2025.

IVL Swedish Environmental Research Institute 2025. New industry standard for measuring the environmental benefits of reusing IT. Luettavissa: <https://www.ivl.se/english/ivl/press/press-releases/2020-04-06-new-industry-standard-for-measuring-the-environmental-benefits-of-reusing-it.html>. Luettu: 5.3.2025.

Theunissen, T., van Heesch U & Avgeriou P. 13.10.2021. A mapping study on documentation in Continuous Software Development. Luettavissa: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.haaga-helia.fi/science/article/pii/S095058492100183X>. Luettu 5.2.2025

Liitteet

Liite 1. Palautusportaalin testausdokumentti

Palautusportaalin testaus 24.1.2025

Testin tarkoitus: Hyvittää asiakkaan palauttamat tuotteet palautusportaalin kautta.

Paikalla: Palautusosaston tiiminvetäjä, Logistiikka esimies, Mikko Nurkse

Testisessiossa tuli seuraavat huomiot:

- Asiakasnumeron syötön jälkeen ENTER painike ei toimi, vaan pitää klikata HAE painiketta.
- Viivakoodin syötön jälkeen ENTER painike ei toimi, vaan pitää klikata HAE painiketta.
- Viivakoodin pitäisi poistua, kun tuote on haettu.
- Palautustilaus ei siirtynyt portaalista ERP:iin Alla oleva virhe:

Linkki palautussessioon: [Palautusportaalin testaus-20250124_093331-Kokouksen tallenne.mp4](#)

Liite 2. ICT viikkotiedote


ICT-tiedote 20.12.2024

TIEDOTE

Hei, örumlainen

Örumnet 3.0 osalta ulkoasu uudistuksesta saadun käyttäjäpalautteen perusteella siirretään julkaisua 3 viikolla (arvio). Käyttäjätuesta jatketaan säännöllisesti aina julkaisuun asti.

Örumnet-tietokantapalvelimen osalta havaittujen ongelmien ratkomiseksi tullaan suorittamaan useita korjauksia. Ensimmäinen suurempi korjaus tullaan tekemään tulevana viikonloppuna, jolloin palvelimen resursseja kasvatetaan.

Hyvää ja rauhallista Joulua!

Valmistuneet kehitykset

Olemme vaihtaneet uuteen tietoturvapalvelutoimittajaan.
(Virustorjunnasta vastaa jatkossa Microsoft Defender Antivirus)

Uudet kehitykseen viettävät

Asiakasrajapinta-integraatioiden kehittäminen.

logon ja linkin lisääminen tuotteille Örumnet 3.0 & etuohjelman vaatiman raportoinnin rakentaminen.

Työnalla olevat kehitykset

Palautusportaali käyttäjätestauksessa.

Örumnet 3.0:n ulkoasun päivitys.

Rekisterinumeroinkitys tarkemmaksi Örumnetissä ja SaS:ssa (pienprojekti).

Serviceesk

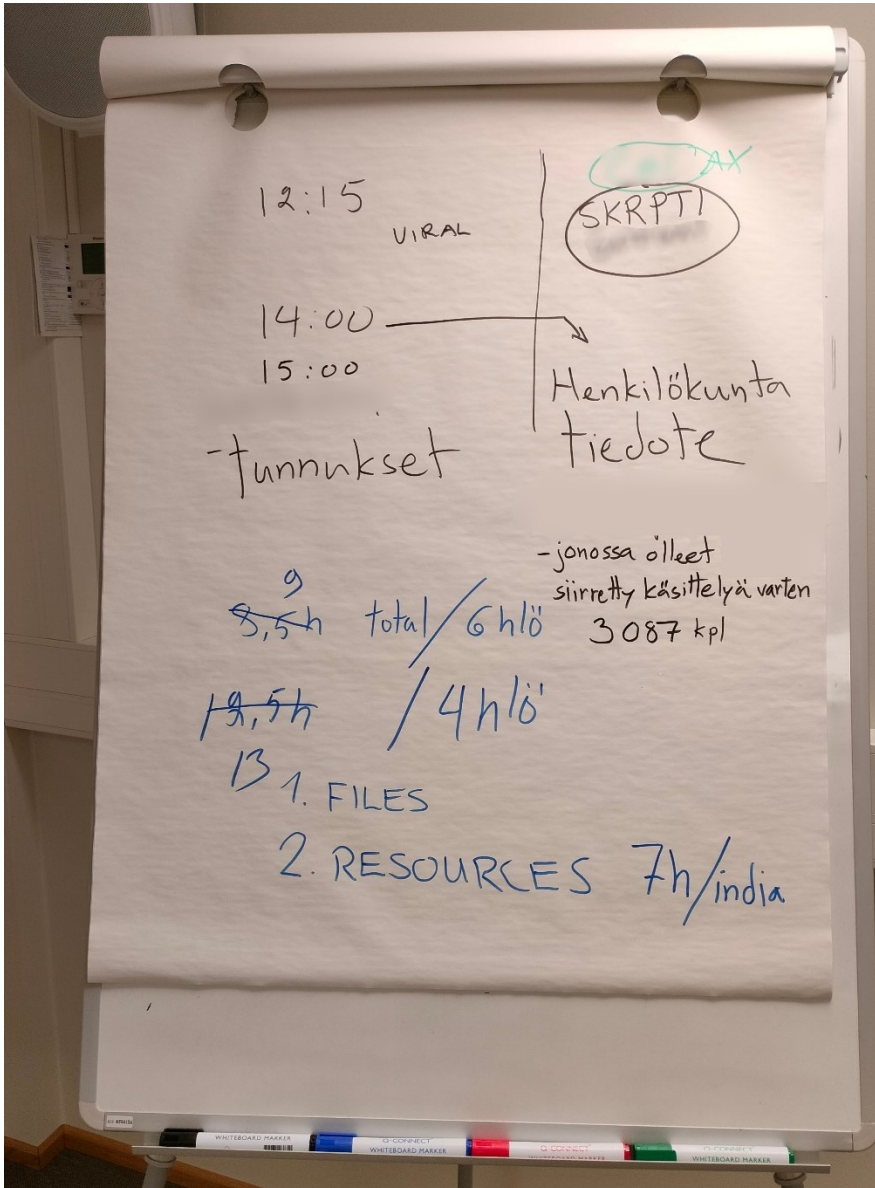
Puh. 010 770 2800

serviceesk@orum.fi

Osoitelähde: Örumin henkilökunta.
[Uutiskirjeen tilauksen voit perua tästä.](#)
[Tietosuojaseloste](#)
Ethan vastaa tähän viestiin.
© Copyright 2024 Örum Oy Ab

orum.fi

Liite 3. Ongelmatilanteen tilannekuva piirretty fläppitaululle



Liite 4. Tiedote käyttäjille Microsoftin kaksivaiheisesta kirjautumisesta

Hei,

Olemme vaihtamassa Cisco DUO:sta Microsoftin monivaiheisen tunnistautumisen (MFA) parantaaksemme tietoturvaamme ja suojataksemme paremmin yrityksemme tietoja.

Mitä tämä tarkoittaa?

Monivaiheinen tunnistautuminen lisää ylimääräisen suojakerroksen kirjautumisprosessiin. Tämän muutoksen myötä käyttäjät joutuvat vahvistamaan henkilöllisyytensä kahdella tai useammalla todennusmenetelmällä, kuten salasalla ja mobiililaitteeseen lähetetyllä koodilla.

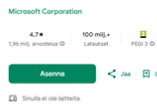
Miksi otamme tämän käyttöön?

Tietoturvaohjelmien lisääntyessä on tärkeää, että suojaamme yrityksemme ja asiakkaidemme tiedot mahdollisimman tehokkaasti. MFA vähentää merkittävästi riskiä, että luvattomat henkilöt pääsevät käsiksi järjestelmiimme. Siirtymällä Microsoftin tekniikkaan yhtenäistämme ja selkeytämme tietosuojaa ja käyttäjähallintaa.

Miten tämä vaikuttaa minuun?

Mikäli haluat käyttää yrityksen esim. sähköpostia, intraa tai Mepcoa kotoa käsin, on sinun siirryttävä käyttämään Microsoftin MFA käyttöön 20.2. mennessä. IT-osasto on myös valmiina auttamaan ja vastaamaan kaikkiin kysymyksiinne. Voitte ennakoida siirtymistä ja ladata puhelimeenne Microsoft Authenticator nimisen sovelluksen.

Microsoft Authenticator



Kuva 1. Authenticator sovellus Android järjestelmässä.



Microsoft Authenticator ⓘ
Protects your online identity
Microsoft Corporation
#1 in Productivity
★★★★★ 4.8 + 172.5k Ratings
Free

Kuva 2. Authenticator sovellus iOS/Apple järjestelmässä.

Ystävällisin terveisin,

ÖRUM
Servicedesk

Örum Oy Ab
Läntinen teollisuuskatu 2, 02920 Espoo
Puhelin 010 770 2800
servicedesk@orum.fi

Tämä tiedote on laadittu osittain tekoälyn avustuksella.

Liite 5. Median vaikutus rikkaaseen, kohtalaiseen ja laihaan mediaan

	Use	N	M	SD	t	df
Rich media						
Video chats	Yes	840	4,9	1,18	-17,279	1518
	No	680	3,8	1,17		
Team building meetings	Yes	1200	4,5	1,25	-4,984	1518
	No	320	4,1	1,36		
Other meetings	Yes	610	4,8	1,23	-8,698	1518
	No	910	4,2	1,27		
Moderate media						
Town hall meetings	Yes	1353	4,5	1,27	-8,089	1518
	No	167	3,7	1,19		
Blogs	Yes	504	4,6	1,22	-4,831	1518
	No	1016	4,3	1,3		
Corporate social networks	Yes	582	4,9	1,11	-12,456	1518
	No	938	4,1	1,29		
Specially developed applications for IC	Yes	681	4,7	1,21	-7,689	1518
	No	839	4,2	1,3		
Organized chats with top management	Yes	1246	4,5	1,27	-5,271	1518
	No	274	4	1,3		
Lean media						
Digital newsletters	Yes	622	4,6	1,27	-4,877	1518
	No	898	4,3	1,28		
Printed newsletters	Yes	960	4,4	1,27	0,524	1518
	No	560	4,4	1,31		
Meetings (all employees)	Yes	1111	4,5	1,27	-2,224	1518
	No	409	4,3	1,31		

Memos and mail (within organization)	Yes	1067	4,4	1,27	-0,473	1518
	No	453	4,4	1,32		
Mail sent to home	Yes	750	4,6	1,26	-4,501	1518
	No	770	4,3	1,29		
Information boards	Yes	1220	4,4	1,29	-1,703	1518
	No	300	4,3	1,27		
Posters	Yes	1353	4,5	1,27	-8,089	1518
	No	167	3,7	1,19		
Information on LCD or other screens	Yes	885	4,6	1,23	-5,903	1518
	No	635	4,2	1,32		

(Verčič & Špoljarić 2020, 5)

Liite 6. Tyytyväisyys tiedostusvälineeseen

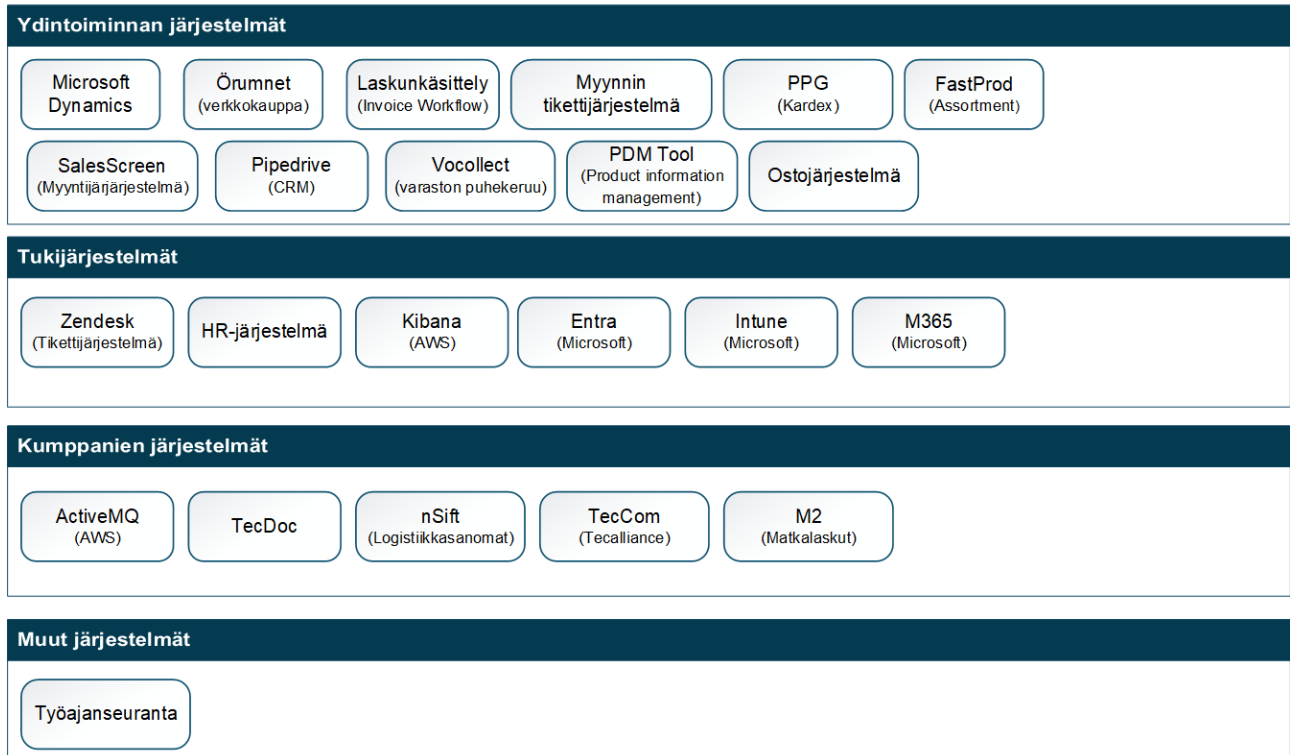
	Use	N	M	SD	t	df
Rich media						
Video chats	Yes	840	5,2	1,23	-16,150	1518
	No	680	4,1	1,47		
Team building meetings	Yes	1200	4,8	1,46	-3,080	15158
	No	320	4,5	1,42		
Other meetings	Yes	610	5,1	1,3	-8,409	1518
	No	910	4,5	1,5		
Moderate media						
Town hall meetings	Yes	1353	4,8	1,46	-5,737	1518
	No	167	4,1	1,32		
Blogs	Yes	504	5	1,3	-5,222	1518
	No	1016	4,6	1,51		
Corporate social networks	Yes	582	5,2	1,19	-11,249	1518
	No	938	4,4	1,52		
Specially developed applications for IC	Yes	681	5,1	1,3	-8,613	1518
	No	839	4,4	1,51		
Organized chats with top management	Yes	1246	4,8	1,46	-2,778	1518
	No	274	4,5	1,41		
Lean media						
Digital newsletters	Yes	622	4,9	1,33	-5,467	1518
	No	898	4,5	1,51		
Printed newsletters	Yes	960	4,7	1,5	1,548	1518
	No	560	4,8	1,38		
Meetings (all employees)	Yes	1111	4,9	1,65	-6,620	1518
	No	409	4,3	1,35		

Memos and mail (within organization)	Yes	1067	4,7	1,37	0,08	1518
	No	453	4,7	1,37		
Mail sent to home	Yes	750	4,7	1,52	-0,820	1518
	No	770	4,7	1,39		
Information boards	Yes	1220	4,7	1,48	-1,223	1518
	No	300	4,6	1,34		
Posters	Yes	1353	4,8	1,46	-5,737	1518
	No	167	4,1	1,32		
Information on LCD or other screens	Yes	885	4,8	1,47	-1,556	1518
	No	635	4,6	1,43		

(Verčič & Špoljarić 2020, 5)

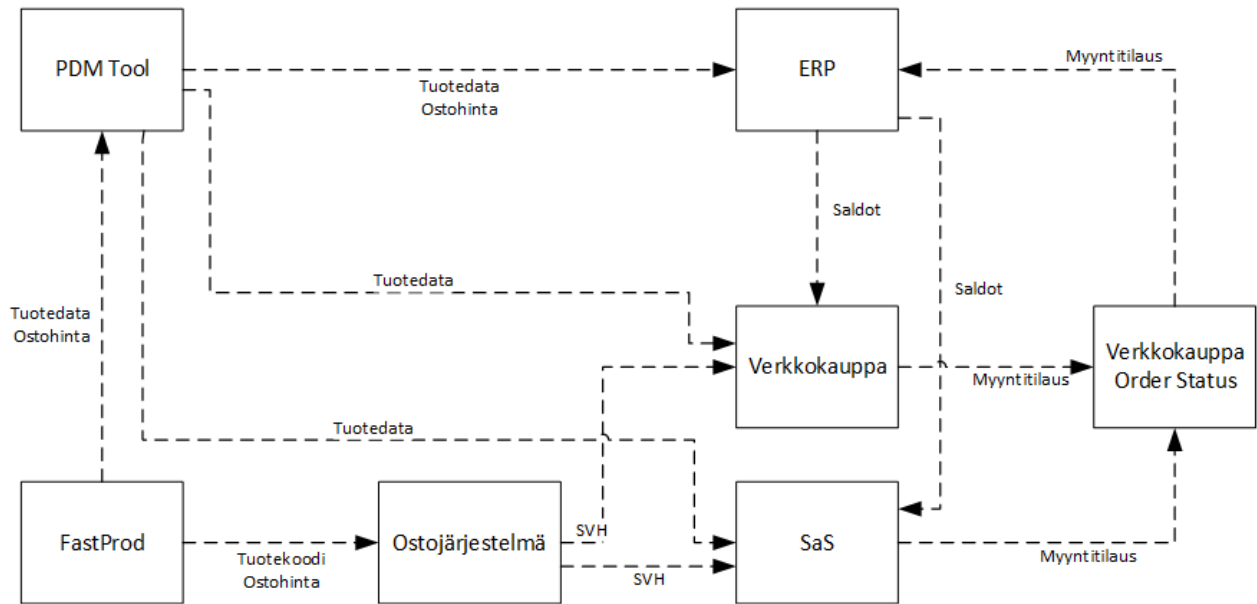
Liite 7. Örumin tietojärjestelmäkartta

Tietojärjestelmäkartta



Liite 7. Tietovirtakuvaus Örumin järjestelmistä

Tietovirtakuvaus

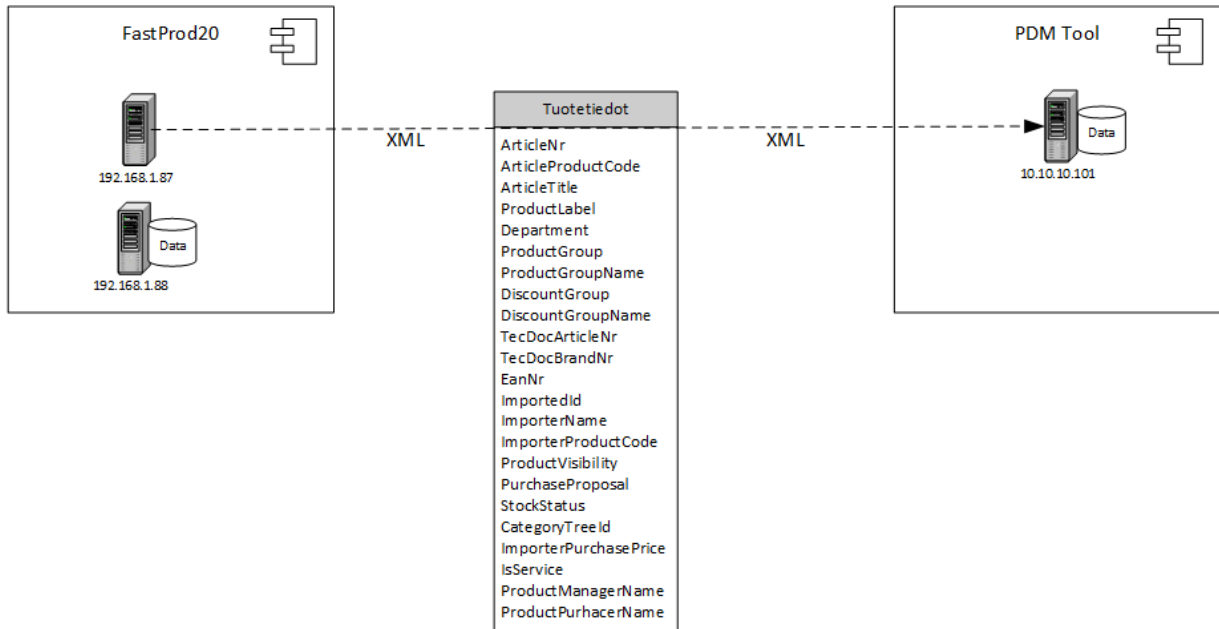


Liite 8. Jatkuvuussuunnitelman rakenne

1. Liiketoiminnan kyberjatkuvuuden hallinta
 - 1.1. Tavoitteet ja vaatimukset
 - 1.2. Liiketoiminnan jatkuvuuden hallinnan tavoitteet
 - 1.3. Liiketoiminnan jatkuvuuden hallinnan vastuut
 - 1.4. Liiketoiminnan jatkuvuuden toiminnalliset vastuut - valmiusorganisaatio
 - 1.5. Mittaus ja raportointi
 - 1.6. Suunnitelman koulutus, testaus ja ylläpito
 - 1.7. Viestintä
 - 1.8. Suunnitelman käyttöönotto
2. Liiketoiminnan häiriöiden vaikutusten arviointi
 - 2.1. Yleisten häiriöiden vaikutukset
 - 2.1.1. Tietoverkon häiriöt
 - 2.1.2. Laiterikot
 - 2.1.3. Sähkökatkot
 - 2.1.4. Haittaohjelmat
 - 2.1.5. Tietomurrot
 - 2.1.6. Tulvat, tulipalo ja muut poikkeustilat
 - 2.2. Järjestelmäkohtaiset arviot
3. Toipumissuunnitelma
 - 3.1. Yleisiin häiriöihin varautuminen ja niistä toipuminen
 - 3.1.1. Tietoverkon häiriöt
 - 3.1.2. Laiterikot
 - 3.1.3. Sähkökatkot
 - 3.1.4. Haittaohjelmat
 - 3.1.5. Tietomurrot
 - 3.1.6. Tulvat, tulipalo ja muut poikkeustilat
 - 3.2. Järjestelmäkohtainen varautuminen ja toipuminen
4. Tietosuojaa koskevat poikkeamat ja toimintaohjeet

Liite 9. Kohdearkkitehtuurikuvaus FastProd – PDM Tool


Tiedonsiirto: FastProd – PDM Tool



Liite 10. Sharepoint ryhmäsivuston luonti

Sivuston luominen: Valitse sivuston tyyppi


Valitse luotavan sivuston tyyppi. [Lisätietoja ryhmäsivustoista](#) tai [lisätietoja viestintäsivustoista](#).



Ryhmäsivusto

Luo yksityinen tila, jossa voit tehdä yhteistyötä tiimisi kanssa.

- Seuraa projektin tilaa ja pysy ajan tasalla
- Jaa ryhmäresursseja ja laadi sisältöä yhdessä muiden kanssa
- Kaikki sivuston omistajat ja jäsenet julkaisevat sivuston sisältöä
- Voi muodostaa yhteyden muihin Microsoft 365 -tuotteisiin



Viestintäsivusto

Jaa tietoja, jotka kiinnostavat laajaa yleisöä.

- Portaalin tai aihekohtaisen sivuston luominen
- Osallista kymmeniä tai tuhansia katselijoita
- Muutama sisällön tekijä ja monia sivuston vierailijoita

Anna sivustolle nimi

Päätä yksilöllinen nimi, joka noudattaa organisaation nimeämisstandardeja. Kuvaus on valinnainen, mutta sen avulla käyttäjät voivat ymmärtää, mihin sivustosi on tarkoitettu.

Ryhmäsivusto yhdistetään Microsoft 365 ryhmään, joka antaa sivustolle jaetun OneNote-muistikirjan, ryhmän sähköpostiosoitteen ja ryhmäkalenterin.



Projektinhallinta

[Vaihda mallia](#)

Sivuston nimi *

ictguide

Sivuston nimi on käytettävissä.

Sivuston kuvaus

ICT ohjeita ja dokumentteja

Ryhmän sähköpostiosoite *

ictguide

Ryhmän tunnus on käytettävissä.

Sivuston osoite *

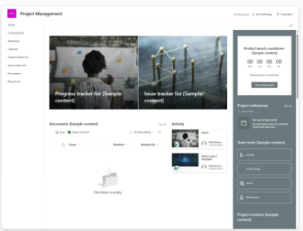
<https://fr.sharepoint.com/sites/ictguide>

Sivuston osoite on käytettävissä.

Edellinen
Seuraava

Määritä kieli ja muut asetukset

Määritä sivuston oletuskieli. Valitse tarvittaessa selitteet ja muut asetukset, jotta voit luokitella sivustoon tallennetun sisällön tyyppiin ja sen, kenellä pitäisi olla pääsy tietoihin.



Projektinhallinta

[Vaihda mallia](#)

Yksityisyysasetukset

Yksityinen – vain ryhmän jäsenillä on sivuston käyttöoikeus

Valitse kieli

suomi

Valitse sivuston oletuskieli. Tätä ei voi muuttaa myöhemmin.

Edellinen
Luo sivusto