



Tutkimus mobiililaitteiden käytöstä eri asiakasorganisaatioissa

Kimmo Kautiainen

Opinnäytetyö, AMK tai Opinnäytetyö, alempi AMK

Toukokuu 2023

Tieto- ja tietoviestintätekniikan tutkinto-ohjelma (AMK)

Kautiainen Kimmo

Tutkimus mobiililaitteiden käytöstä eri asiakasorganisaatioissa

Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Toukokuu 2023, 40 sivua.

Tieto- ja tietoviestintätekniikan tutkinto-ohjelma. Opinnäytetyö AMK.

Julkaisun kieli: suomi

Julkaisulupa avoimessa verkossa: kyllä

Tiivistelmä

Opinnäytetyön tehtävänä oli tutkia mobiililaitteiden käyttöä eri asiakasorganisaatioissa ja loppukäyttäjien kokemuksia palvelusta. Tehtävänä oli tuottaa käyttökokeuskysely, jolla kerättiin loppukäyttäjien kokemuksia ja ajatuksia organisaation tuottamasta mobiililaittepalvelusta. Tällä kerättiin tietoa, jota organisaatio voi hyödyntää palvelun jatkokehityksessä, sekä tunnistaessaan mikä palvelussa toimii ja missä on vielä parannettavaa. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Valtori, Valtion tieto- ja viestintätekniikkakeskus.

Kysely on toteutettu organisaation mobiililaittepalvelutiimin toimesta. Kyselyä tehdessä on konsultoitu eri työtehtävien asiantuntijoita, jotta saatiin haluttu lopputulos aikaiseksi. Kysely on tuotettu organisaation käyttämään intranettiin, jossa käytettiin intranetin sisäistä kyselylomaketta.

Kyselyn tulosten vastausdatan käsittely toteutettiin organisaation taulukkolaskenta työkalulla, sekä siitä muodostettu tiivistelmä laadittiin organisaation käyttämällä tekstinkäsittelyohjelmalla. Tulokset ja niiden oikeudellisuus käytiin läpi kyselyn päätyttyä mobiililaittepalvelutiimin kanssa.

Opinnäytetyölle asetetut tavoitteet täyttyivät ja kyselystä saadut tulokset olivat kattavat vaikkakin vähäiset siihen nähden, mitä alun perin oli odotettu. Kyselyn tuloksia voidaan hyödyntää organisaatiossa mobiililaittepalvelun jatkokehityksessä ja kyselyn tuloksia voidaan pitää ohjaavana pohjana tulevia toimia ajatellen.

Avainsanat (asiasanat)

Mobiililaitteet, Käyttäjäkokeemus, Kyselytutkimus, MDM

Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)

Opinnäytetyön lähteen Valtorin Mobiililaittepalvelun Palvelukuvaus on salassa pidettävä ja ne on poistettu julkisesta työstä. Salassapidon peruste on Julkisuuslain 621/1999 24.1§, kohta 7 k, salassa pidettävät viranomaisen asiakirjat

Kautiainen Kimmo

A study of the usage of mobile devices in different customer organizations

Jyväskylä: JAMK University of Applied Sciences, May 2023, 40 pages.

Degree Programme in Information and Communications Technology. Bachelor's thesis.

Permission for open access publication: Yes

Language of publication: Finnish

Abstract

The purpose of the Thesis was to study the usage of mobile devices in many different customer organizations by the end users and gather customer experiences of the mobile service they use. As an assignment was to create survey about user experiences, which was used to gather experiences and thoughts from the end users, about the mobile device service that is provided by the organization. With this survey, information was gathered so organization can utilize its information to further develop their services and to recognize what makes their service work and where is something to improve. The clients of the Thesis was of Valtori Government ICT Centre.

The survey was created by organization's mobile service team. While creating the survey, multiple experts from different fields were consulted to get wanted end results. Survey was created in Intranet used by the organization, where the used methods of creating the survey were from the Intranet itself.

The raw data of the survey was handled by the spreadsheets and the summary of the spreadsheet data was created by using text processing program provided by the organization. The results and the results were validated at the end of the given time to answer for the survey by mobile service team.

The targets that were given to the Thesis were fulfilled and the results of the survey were comprehensive, even though were left a little short, when comparing to the originally expected number of answers. Gained results can be utilized for further development in the organization's mobile services and the end results can be used as a base for the future actions in the development.

Keywords/tags (subjects)

Mobile devices, User experience, Survey, MDM

Miscellaneous (Confidential information)

The source of the Thesis Valtorin Mobiililaittepalvelun Palvelukuvaus is classified as confidential, and it is removed from the public work. As a basis for confidentiality is publicity act 621/1999 24.1§, momentum 7 k, confidential official documents.

Sisältö

1	Johdanto	7
1.1	Tutkimuksen tavoite	7
1.2	Käytetty tietotausta.....	7
2	Valtorin tarjoama mobiililaite ja mobiililaitepalvelu	8
2.1	Palvelun kuvaus	8
2.2	Palvelun sisältö	9
2.2.1	Mobiililaitteiden infrastruktuuri- ja hallintapalvelu	9
2.2.2	Mobiililaitevakiointi	9
2.2.3	Laite- ja ohjelmistorekisterin ylläpito	9
2.2.4	Ohjelmistolisenssien hankinta ja hallinta	9
2.2.5	Ohjelmistopäivitykset	10
2.2.6	Ylläpito	10
2.3	Mobiililaitteen käyttötarkoitus	10
2.4	Palvelun toteutus	11
2.5	Teknologiat.....	11
2.5.1	Nykyiset teknologiat	11
2.5.2	Kehitysehdotuksia teknologioihin.....	12
3	Kyselytutkimus	13
3.1	Kyselyn tarkoitus	13
3.2	Haluttu lopputulos.....	13
3.3	Kyselyn toteutus	14
3.4	Käytetyt teknologiat	15
4	Kyselyn tulosten analysointi	15
4.1	Palvelun kokonaistyytyväisyys	15
4.2	Laitteiden käyttö.....	17
4.2.1	Käyttötarkoitus.....	17
4.2.2	Hyödyt.....	18
4.2.3	Haitat ja ongelmat	18
4.2.4	Käyttäjä kokemuksia.....	20
4.3	Asiakkaiden ajatuksia mobiililaitteiden käytöstä	21
4.3.1	Nykyinen käyttö.....	21
4.3.2	Kehitysehdotukset.....	22
5	Mobiililaitteen käyttöönotto	23
5.1	Asennus.....	23

5.2	WPCOD-laitehallintamalli	24
5.3	Fully managed Device -laitehallintamalli	25
5.3.1	Hyödyt.....	25
5.3.2	Haitat	26
5.3.3	Yhteenveto	26
6	Loppukäyttäjien kehitysideoita	27
6.1	Sovellukset	27
6.2	Laitteet.....	28
6.3	Lisävarusteet ja oheislaitteet	29
6.4	Palaute	30
6.5	Kyselynvastaanotto	31
7	Vertauksena toiset tutkimukset	31
7.1	Tutkimus mobiililaitteiden työkäytöstä.....	31
7.2	Tutkimusten vertailu.....	32
8	Tulokset ja pohdinta	33
8.1	Tavoite	33
8.2	Kyselyn valmistelu	33
8.3	Kutsujen lähetys	34
8.4	Toteutuksen onnistuminen	34
8.5	Ongelmakohtat	36
8.6	Kehitysehdotukset.....	37
8.7	Päätelmät.....	38
	Lähteet	39
	Liitteet	40
	Liite 1. Kyselyn_tulokset_opinnaytetyo_versio.xlsx	40

Kuvat

Kuvio 1. Mikä on työsuhdemobiilipäätelaite?.....	16
Kuvio 2. Oletteko olleet tyytyväisiä mobiililaittepalveluun kokonaisuutena?	16
Kuvio 3. Mitä seuraavista Valtorin mobiililaitteella olevista mahdollisuuksista olette hyödyntäneet?	18
Kuvio 4. Onko käytössä ilmennyt työtä haittaavia tai ongelmia tuottavia tapauksia mobiililaitteen kanssa?	19

Kuvio 5. Kuinka olette kokeneet mobiililaitteen käyttöönoton?	24
Kuvio 6. Ovatko lisälaitteet olleet riittävät?	30

Sanasto ja lyhenteet

MDM	Mobile Device Management, laitteiden etähallintaympäristö
WPCOD	Work Profile Company Owned Device, Organisaation omistama laite, työprofiililla
BYOD	Bring Your Own Device, loppukäyttäjä tuo oman laitteensa
Fully Managed Device	Laittehallintamalli, jossa ei ole erillisiä osioita ja ylläpito hallinnoi koko käyttöjärjestelmää
VPN	Virtual Private Network, suojattu internetyhteyden muodostus
TL IV	Turvallisuusluokka neljä
TL III	Turvallisuusluokka kolme
Rugged -malli	Kestävämpi laitemalli, joissa mahdollisesti paremmat tiivisteet
Power bank	Varavirtalähde

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tavoite

Tässä tutkimuksessa tutkitaan ja pohditaan mobiililaitteiden käyttöä eri organisaatioiden jokapäiväisessä työssä. Tutkimuksessa halutaan selvittää millaisia hyötyjä ja haittoja mobiililaitteet voivat tuoda organisaatioissa, joissa tietoturvallisuus on osana arkea ja sen ylläpitäminen on kaikkien tehtävänä niin omassa toiminnassaan, kuin myös päätelaitteiden käytössä ja niiden suojaamisessa. Tutkimusta varten on toteutettu kysely, joka on lähetetty eri asiakasorganisaatioille, joista jokainen edustaa erilaista tehtävää yhteiskunnassa. Tällä saadaan hyvä kokonaisuus erilaisista tilanteista ja hyviä näkökulmia myös tyyppillisen vapaa-ajan ja toimistotyön ulkopuolelta.

Tutkimuksessa myös perehdytään, mikä on Valtorin tarjoama mobiililaittepalvelu, jotta sen vertaaminen kyselytuloksiin ja sen myötä mahdollisten parannusehdotusten muodostaminen on mahdollista. Tällä kyselyllä kerätään tietoa Valtorille, jota organisaatio voi analysoida ja hyödyntää, kun se pyrkii parantamaan omaa palveluaan parempaan suuntaan. Kaikissa palveluissa on omat toimivat ratkaisunsa, sekä haasteensa, kun pyritään luomaan yhtenäinen palvelu useammalle asiakasryhmälle. Mahdollisimman hyvän palvelun tuottamiseen tarvitsee kuitenkin kerätä palautetta ja tätä kautta ymmärtää asiakkaiden toiveet ja tarpeet, joita yritetään liittää osaksi nykyistä palvelua ja tätä kautta luoda kaikkia miellyttävämpi, sekä kaikkia palveleva yhtenäinen palvelu.

Lopuksi tutkitaan toisten tekemiä tutkimuksia ja verrataan kyselyllä saatuihin tietoihin, joista pyritään löytämään yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Vaikka organisaation tausta on täysin eri, usein päätelaitteiden käyttötarkoitukset ja tärkeys pysyvät hyvin lähellä samaa ainakin ajatuksen tasolla, jollei myös toiminnan myötä. Vertailussa pyritään löytämään erilaisia näkökulmia, joita voidaan myös tuoda esille organisaation omiin toimintasuunnitelmiin ja näin ollen avartaa ajattelutapaa.

1.2 Käytetty tietotausta

Tutkielman tietopohjana käytän työharjoittelussa oppimaani tietoa ja Valtorin tarjoamaa dokumentaatiota, erilaisia aiheeseen liittyviä koulutuksia niin MDM-palveluista, konteinereista, tietoturvaavaoittuvuuksiin perehtyneitä koulutuksia sekä artikkeleita ja dokumentaatiota. Näiden lisäksi Valtorin kanssa toteutettua kyselyä ja eri tutkimuksia, sekä artikkeleita, mitkä ovat

perehtyneet mobiililaitteiden vaikutuksiin sekä niiden mahdolliseen hyödyntämiseen ja työelämään liittämiseen. Eri tutkimusten, artikkeleiden ja tekemämme kyselyn tulosten välillä on paljon yhtenäisyyksiä, jotka tukevat toinen toisiaan, jopa useamman vuoden erolla. Tämä kertoo siitä, että vaikka teknologia on kehittynyt vuosien varrella, teknologian tarve on pysynyt samana. Tutkimuksista huomaa myös sen, että mobiililaitteiden käyttö työelämässä on lisääntynyt sen mukaan, kun mobiililaitteet ovat kehittyneet tehokkaammiksi ja kykenevämmiksi toimia itsenäisesti päätelaitteena monelle työntekijälle. Useammassa työssä on myös todettu huomattavia työtä helpottavia ominaisuuksia mobiililaitteiden tulon myötä, niiden pienen koon vuoksi. Mutta eroavaisuuksia on myös todettu tutkimuksia verrattaessa ja erot ovat muodostuneet pääsääntöisesti tietoturvaluokituksen tuomista lisähaasteista toteutuksen puolella.

2 Valtorin tarjoama mobiililaite ja mobiililaittepalvelu

2.1 Palvelun kuvaus

Mobiililaite on asiakasorganisaation hankkima mobiilipäätelaite, joka liitetään Valtorin mobiililaitteidenetähallintaan. Päätelaite on osana mobiililaittepalvelua, jonka avulla asiakas saa mobiililaitteen peruskäytön edellytykset yhtenä palvelukokonaisuutena. Mobiililaitteen peruskäytönominaisuuksilla tarkoitetaan puhelujen muodostamista, sekä viestien lähettelyä. Perusominaisuuksien lisäksi Valtori tarjoaa kattavan mahdollisuuden erilaisiin sovelluksiin, joiden käyttöönotosta ja tarkistuksesta vastaavat sovellushyväksyntä henkilöstö ja arkkitehdit. Palveluun on myös mahdollista pyytää lisäämään organisaation tarvitsemia sovelluksia, jotka tarkistetaan sovellushyväksynnässä ennen, kuin ne jaetaan asiakkaan käyttöön, mikäli ne vastaavat tarvittavia turvallisuusmääräyksiä. Valtori vastaa mobiililaitteiden ja perussovellusten elinkaaren hallinnasta, sekä taustainfrastruktuurin ylläpidosta ja käyttäjätuen järjestämisestä. Valtori toimittaa palvelun asiakkailleen kokonaisvastuullisena palveluntarjoajana.

Mobiililaitteista on kaksieriversiota, joista ensimmäinen on Katakriin vaatimusten mukaisesti luokiteltu turvallisuusluokan neljä (TL IV) ja toinen turvallisuusluokan kolme päätelaitteeksi. Tutkimuksessa perehdytään TL IV tasoiseen laitteeseen ja sen tuomiin hyötyihin, sekä mahdollisiin haittoihin asiakasorganisaatioiden loppukäyttäjien päivittäisessä työssä. (Valtorin Mobiililaittepalvelun Palvelukuvaus 2022.)

2.2 Palvelun sisältö

Tässä kappaleessa lueteltuna kokonaisuudet, jotka muodostavat mobiililaitepalvelun, joilla kateetaan mobiilipäätelaitteiden elinkaarenhallinta kokonaisuudessaan. Näillä luodaan loppukäyttäjille samantasoiset puhelinpalvelut, joilla turvataan tietoturvallinen käyttö asiakasorganisaation puolesta, ja pyritään ennakoimaan mahdolliset uhat niin laitteen ominaisuuksien puolesta, kuin myös loppukäyttäjän toimintojen puitteissa. (Valtorin Mobiililaitepalvelun Palvelukuvaus 2022.)

2.2.1 Mobiililaitteiden infrastruktuuri- ja hallintapalvelu

Tämän palvelun sisällöllä tuotetaan mobiililaitteen pääsynhallinta, mobiililaitteiden järjestelmänhallinta, sekä erikseen määriteltyjen TL III-palveluiden tietoruvainen käyttö mobiililaitteilla. Kyseisellä palvelulla on merkittävä osa organisaation tuottaman palvelun toiminnassa, jotta voidaan turvata asiakasorganisaatioiden tarpeet. (Valtorin Mobiililaitepalvelun Palvelukuvaus.)

2.2.2 Mobiililaittevakiointi

Mobiililaittevakioinnissa suunnitellaan tietylle käyttöjärjestelmälle vakioidut mobiililaitemallit, jolloin asiakas saa valmiin ja testatun laitteen käyttöönsä. Määritelmä palvelukohteeseen kuuluvista hyväksytyistä laitteista, sekä laitteiden päivitystarpeiden hallinnasta sopimuskaudella kuuluu myös mobiililaittevakioinnin palveluihin. (Valtorin Mobiililaitepalvelun Palvelukuvaus 2022.)

2.2.3 Laite- ja ohjelmistorekisterin ylläpito

Palveluun kuuluvista laitteista ja ohjelmistoista ylläpidetään rekisteriä organisaation takia ja laitteiden määrän raportointi suoritetaan kuukausittain. Rekisteriin tallennetaan laitteen tunnistenimi, laitteen käyttäjän tunnistetiedot, laitteisiin asennetut ohjelmat käyttöjärjestelmärekisteristä inventoituina. (Valtorin Mobiililaitepalvelun Palvelukuvaus 2022.)

2.2.4 Ohjelmistolisenssien hankinta ja hallinta

Toimittava organisaatio vastaa peruspalveluun kuuluvien palvelimien tai vastaavien keskusjärjestelmien lisensoinnista, sekä seuraa ohjelmistojen lisenssikäyttöä. Asiakkaan velvollisuuksiin kuuluu tarvittaessa hankittavat käyttöoikeuslisenssit päätelaiteohjelmistoihin. (Valtorin Mobiililaitepalvelun Palvelukuvaus 2022.)

2.2.5 Ohjelmistopäivitykset

Asiakkaan mobiilipäätelaitteille asennettavien ja päivitettävien asiakaskohtaisten valmisohjelmistojen sekä asiakaskohtaisten sovellusten paketointi ja jakelu toteutetaan joko erillisenä asiantuntijatyönä tai osana tietojärjestelmän käyttöönotto- tai versionvaihtoprojektia. Näistä tehtävistä tehdään erillinen sopimus. (Valtorin Mobiililaittepalvelun Palvelukuvaus 2022.)

2.2.6 Ylläpito

Ylläpidolla tarkoitetaan mobiilipäätelaitteiden tuotannon aikaista toiminnan jatkuvuuden varmistamista. Ylläpitoon kuuluu päätelaitteiden järjestelmänhallinta sisältäen käyttöjärjestelmäpäivitykset, teknisen tuen, viankorjaukset ja huoltojärjestelyt. Lisäksi mobiililaittepalvelu sisältää organisaation aluepalveluiden käytön.

Mobiililaittepalvelulla on myös lisäpalveluina asiantuntijapalvelu, salatun puheen ja viestinnän ratkaisut. Asiantuntijapalveluun kuuluu mobiilipäätelaitteiden sekä niihin liittyvien ohjelmistojen elinkaarenhallintaan, selvitykseen, arkkitehtuuriin, määrittelyyn, suunnitteluun, toteutukseen, ja testaukseen liittyvät työt ja tehtävät. Asiantuntijapalvelu voidaan myös toteuttaa projektimuotoisesti, mikä sovitaan asiakasorganisaation kanssa erikseen, mikäli sille on tarvetta.

Salatun puheen ja viestinnän ratkaisulla tarjotaan ratkaisua toimijoille, joille on erityisen tärkeää varmistaa viestinnän turvallisuus ja yksityisyys, mahdollistaen kommunikoinnin salassa pidettävistä asioista. Palvelun piiriin kuuluu salatut viestit, ryhmäviestit, puhelut, videopuhelut, sekä vastaanottajan tunnistaminen vahvalla tunnistautumisella. (Valtorin Mobiililaittepalvelun Palvelukuvaus 2022.)

2.3 Mobiililaitteen käyttötarkoitus

Mobiilipäätelaitteen käyttötarkoitus on jokaisen asiakasorganisaation oman harkinnan varassa toteutettu päätös. Loppukäyttäjien mobiililaitteet liitetään Valtorin hallinnoimaan WPCOD hallintamalliin, jolla luodaan erillinen työprofiili laitteille, erillisiä sovelluksia ja yhteyksiä varten. Valtori tarjoaa asiakkailleen mahdollisuudet tietoturvaliikkeen mobiililaiteratkaisuun, mitä asiakas käyttää omien tarpeidensa mukaisesti. Mobiililaitteen pääkäyttötarkoitus on mahdollistaa mobiilin käytön

työssä tarvittavalle yhteydenpidolle ja mahdollisille työssä käytettäville sovelluksille ja toiminoille, kuten sähköposti, kalenteri, erinäiset operatiiviset ja hallinnolliset sovellukset, sekä kamera. Käyttöä kuitenkin rajoittaa tietoturvallisuusluokitusten mukaiset rajoitukset, joilla turvataan laitteen tietoturvallinen käyttö laitteen puolesta. Laitetta on hyödynnetty niin toimisto- ja etätyöskentelyssä, kuin myös kenttätyöskentelyssä työaseman jatkeena tai korvaajana, jossa liikkuvaa työskentelyä on voitu helpottaa pienemmällä päätelaitteella. (Samsung. N.d.)

2.4 Palvelun toteutus

Mobiililaittepalvelun tuottamiseen on päädytty sen työssä tarvittavan kysynnän ja tarpeen myötä. Itse päätelaitemalli on valikoitunut useamman erilaisen käyttöön ja ylläpitoon liittyvän tekijän vuoksi. Erilaisiin tekijöihin lukeutuu muun muassa päätelaitteen ohjelmisto- ja suojaustukieliinkaari, päätelaitteiden monipuoliset mallivaihtoehdot erilaisiin käyttötarpeisiin, kustannustasot, etähallinnoinnin mahdollisuudet, sekä laitteen tietoturvallisuuteen liittyvät ominaisuudet. Laitemallin yrityskäyttöön käyttöönoton edellytyksenä on myös laitteen hyväksyminen, mikä perustuu tietoturvallisuus kriteereihin ja niiden standardien ylläpitoon, jonka hyväksynnän myöntää liikenteen ja viestinnän lupa-, rekisteri- ja valvontavirasto.

2.5 Teknologiat

2.5.1 Nykyiset teknologiat

Mobiililaittepalvelussa käytetään puhelimille oleellisia palveluita, jotka teleoperaattorit tuottavat, sekä hallinnollisiin toimenpiteisiin etähallintatyökaluja. Etähallinta toteutetaan Mobile Device Management menetelmällä, eli MDM-palvelulla. MDM-palvelulla hallinnoiva organisaatio voi hallinnoida laitteita etäyhteyden välityksellä, sekä tehdä muutoksia laitteille, kun laitteet ovat kytkettynä verkkoon. Etähallinnasta voidaan toteuttaa laitekohtaiset rajoitukset joko yksilöinä, tai suuremmalle joukolle, sekä esimerkiksi myöntämään oikeudet laitteelle tai pakottaa laitteet päivittämään tietyn aikaikkunan sisällä. Hallintapaneelin kautta näkee kunkin rekisteröidyn laitteen laitekohtaiset tiedot ja millaisia oikeuksia tai millaisiin ryhmiin laitteet on sijoitettu hallintaympäristössä. Hallintaympäristön kautta nähdään myös osa päätelaitteisiin kohdistuneita vikatilanteista, joiden avulla pystytään laite korjaamaan etähallinnan kautta, tai ohjeistamaan loppukäyttäjää suorittamaan tarvittavia toimenpiteitä ongelman ratkaisua varten. Päätelaitteiden etätyhjennys ja

poisto järjestelmästä onnistuu myös MDM-palveluympäristössä, mikä luo hallinnoivalle organisaatiolle kattavat mahdollisuudet varmistaa tiedon hävittämisestä päätelaitteelta, mikäli laite häviää tai varastetaan.

Mobiililaittepalvelussa on myös käytössä loppukäyttäjiä ohjaava asennusohjelma, mikä ohjaa loppukäyttäjää asentamaan laitteen oikeaoppisesti organisaation käyttöön omana päätelaitteena. Tätä asennusta tuetaan myös erillisellä ohjeistuksella, mikä ohjaa loppukäyttäjää entistäkin tarkemmin syöttämään oikeat tiedot ja hyväksymään oikeat oikeudet päätelaitteella. Näillä pyritään varmistamaan mahdollisten ongelmatilanteiden minimointi ja luomaan asiakkaalle asennusta ohjaava tunne, vaikkei asiantuntijaa ole saavutettavissa prosessin aikana.

Lisäksi palveluun kuuluu erinäköisten sovellusten jakaminen loppukäyttäjälle ja sovelluslistan ylläpito tehtävät. Sovelluksilla mahdollistetaan muun muassa erilaisten tehtävien mobiilitoteutuksia, tietoturva parantava kaksivaiheinen tunnistus, kalenterin ja sähköpostin tarkistukset, sekä hallinnollisten tehtävien toteuttaminen ilman, että tarvitsisi olla työaseman äärellä. Palvelun teknologioihin kuuluvat myös lisälaitteet, joilla luodaan lisämukavuutta loppukäyttäjän laitteiden käyttöön ja mahdollistetaan laitteen monipuolisempi käyttö.

2.5.2 Kehitysehdotuksia teknologioihin

Teknologia ja teknologian käyttö ihmiskunnassa kehittyi nopeaa tahtia, minkä vuoksi muodostuu myös tarve parantaa käyttäjäkokemusta, sekä kehittää uusia tapoja hyödyntää jo olemassa olevia ratkaisumalleja. Näillä kehityksillä pyritään luomaan ihmisiä helpottavia toimintoja, jotka nopeuttavat ja antavat varmuutta arjentoimintoihin niin työssä, kuin vapaa-ajalla. Näitä ratkaisuja pyritään myös parantamaan Valtorin toimesta. Kyselyllä haluttiin kerätä asiakasorganisaatioiden loppukäyttäjiltä käyttäjäkokemuksia ja tätä kautta saada tietoa mahdollisista ongelmakohtista ja tarpeista mobiililaitteita ajatellen. Vastauksien pohjalta nousi esille mahdollisia uusia teknologioita ja toteutustapoja, joita olisi hyvä hyödyntää myös Valtorin tarjoamissa mobiililaittepalvelun laitteissa. Uusina teknologioina, joita on jo mietitty ja pyritty toteuttamaan käyttäjäkokemusta parantaaen lukeutuu muun muassa nopeammat ja käyttäjäystävällisemmät laitteelle olevat kirjautumistavat, mitkä palvelisivat niin toimistotyössä työskenteleviä kuin myös liikkeellä olevia loppukäyttäjää. Uuden varmemman ja toimivamman VPN-yhteyden jalkauttamisen toteutus loppukäyttäjille on jo aloitettu, jolla taataan paremmat ja turvalliset yhteydet työntekoon. Näiden lisäksi

on myös testauksessa ja suuremmalle henkilöstömäärälle tulossa oleva pikaviestintäsovellus sekä myös videopalavereihin uusi ratkaisumalli.

3 Kyselytutkimus

3.1 Kyselyn tarkoitus

Kyselyllä halutaan kartoittaa asiakasorganisaatioiden loppukäyttäjien, sekä mahdollisesti tietohallinnon mobiililaitteiden käyttötapauksia. Käyttäjille on tuotettu kysely lomake, missä loppukäyttäjiltä ja tietohallinnolta kysytään kokemuksia ja ajatuksia laitteiden toiminnasta ja niiden käyttöön liittyvistä mahdollisuuksista, sekä ongelmista mitä ajansaatossa on mahdollisesti syntynyt. Tietohallinnolle on kaikille yhteisten kysymysten lisäksi erillinen kysymys, jolla mitataan vielä heidän mielipidettensä palvelun kustannustasosta ja kuinka se heidän mielestään vastaa palvelun tuottaman palvelua.

3.2 Haluttu lopputulos

Kyselyllä halutaan saavuttaa kokonaiskuva asiakkaiden ajatuksista ja mielipiteistä mobiililaittepalvelusta. Tämän kyselyn kautta saadaan asiakasorganisaatiolta tärkeää ja mahdollisuuksien mukaan kattavaa tietoa, millä voidaan parantaa, sekä jatkokehittää palvelua, jotta käyttäjien tyytyväisyys saadaan myös taattua tulevaisuudessa, sekä korjattua mahdollisia ongelma kohtia palvelussa. Näitä kerättyjä tietoja tullaan tarkastelemaan mobiilitiimin kesken, ja pohtimaan mahdollisia ratkaisuja palvelun parantamiseen, jotta asiakastyytyväisyyttä saataisiin paranneltua entisestään. Kyselyllä toivotaankin saatavan mahdollisimman tarkkaa tietoa mahdollisista ongelmista ja mahdollisesti kehitysehdotuksia, sekä tietoa puuttuvia ominaisuuksia ja lisävarusteista, mitä kussakin asiakasorganisaatiossa tarvitaan sujuvamman työn saavuttamiseksi. Käyttäjäkokemuksen kautta selviää paremmin, millaisia ongelmakohtia työnteossa saattaa tulla vastaan mobiililaitetta käytettäessä, mitä ei tietyissä ympäristöissä tule aina ajateltua, kuten kuinka mobiililaitteen käyttö ulko-ympäristössä tulee toimimaan. Kyselyitä ei ole aikaisemmin tuotettu mobiililaittepalvelusta, joten kyselyllä haluttiin myös hieman saada tietoa kyselyiden tarpeellisuudesta, onko tällaisten tekeminen kuinka tärkeää asiakasorganisaatioiden ja heidän loppukäyttäjiensä mielestä. Kyselyä tuotettaessa haluttiin myös oppia kyselyn järjestämisen koko prosessi ja saada lisätietoa, mitä kaikkea tulee ottaa huomioon ja missä tulee varata enemmän aikaa.

3.3 Kyselyn toteutus

Kyselylomake on tuotettu yhdessä viestintätekniikan palveluiden ryhmäläisten kanssa organisaation sivustoille, missä pääsee erikseen kutsutut henkilöt vastaamaan kyselyyn. Asiakasorganisaatioiden loppukäyttäjille on lähetty kutsu kyselyyn, jonka kautta he pääsevät suoraan kyselysivustolle ja aloittamaan kyselyyn vastaamisen. Ennen kuin kutsu lähetettiin, organisaatioilta kysyttiin sähköpostitse, saako heidän työntekijöitensä lähestyä kyseisellä kyselyllä. Yksi asiakasorganisaatio kieltäytyi vastaamasta tähän kyselyyn, joten heidät jätettiin pois listoilta. Sivustolla kyselyyn vastaava käyttäjä on lisätty jäsenet ryhmään organisaation ryhmätunnuksen kautta, jotta heille saadaan tarvittavat oikeudet käyttöön. Vastausryhmään on määritelty asetukset niin, etteivät vastaajat pääse vaikuttamaan toisten vastaajien vastauksiin tai näkemään muiden vastauksia. Kuitenkin omiaan he voivat tarkastella ja tarvittaessa muuttaa, kunhan ovat vastanneet kyselyyn kokonaisuudessaan. Sivustolla on myös määritelty, ettei vastaajien nimiä näytetä sivustolla tai tulostettavassa dokumentissa. Vastaajien nimet ovat muutettu kolmeksi tähdeksi, mikä tulee näkyviin myös tulostettavassa dokumentissa, jolla turvataan jokaisen vastaajan mahdollisuus anonyymiin vastaukseen. Kyselyn tekovaiheessa ja asetusten määrittelyssä on etsitty mahdollisuutta poistaa nimet kokonaan, jolloin ei olisi edes nimi kenttää olemassa, mutta kyseistä mahdollisuutta ei löytynyt perusasetuksista ja olisi vaatinut koodin tasolla muokkaamista. Kyseinen toteutus ei ollut tässä tapauksessa tarpeellinen toimenpide, joten tämä jätettiin suorittamatta ja näin ollen jatkettiin nimien muuttamisella tähdeksi. Kysymyslistan pohja on luotu Kimmo Kautiaisen toimesta, mitä on päivitetty ja muokattu mobiilihallinnan asiantuntijoiden, arkkitehtien sekä tuotepäällikön palautteiden ja lisäyksien myötä. Kyselyyn haluttiin enemmän ja lisää tarkentavia kysymyksiä, mutta koimme paremmaksi ratkaisuksi, että kysely pidetään hieman tiiviimpänä, jotta kyselystä ei muodostu liian pitkä loppukäyttäjille.

Kyselyyn vastaamiselle annettiin aikaa noin kaksi viikkoa ja kun kyselyyn vastaamisaika on päättynyt, mahdolliset vastaajat jäsenryhmästä poistettiin ja näin ollen evättiin mahdollisuus sinne pääsyyn. Vastausajan päätyttyä vastauksista kerättiin Excel tiedosto, jota muokattiin paremmin luettavaan muotoon toiseen Exceliin, jota jatkokehitettiin vielä Word-dokumentin muotoon.

Opinnäytetyötä varten luotiin erillinen dokumentaatio, josta on poistettu kaikki salassa pidettävä tieto, jotta opinnäytetyöstä voidaan muodostaa julkinen versio. Kyselyä varten tutkittiin myös rekisteri- ja tietosuojaselosteen tarpeellisuutta, koska käyttäjät kirjautuvat sivustolle omalla käyttäjä-

profiilillaan. Tätä varten konsultoimme useampaa henkilöä organisaatiossa ja saimme eroavia mielipiteitä asiasta, osittain huonosti muotoillun kysymyksen tuloksena. Tarkemman tarkastelun ja tutkimisen jälkeen päädyttiin siihen, ettei tätä selostetta tarvitse tehdä kyselyä varten, koska emme varsinaisesti kerää tietoa talteen mihinkään eikä vastaajia pysty yhdistämään vastauksiin. Kerkesimme jo valmistelemaan selosteen ja käyttämään sen tarkistuksessa, joten se oli varmuuden vuoksi myös olemassa, mikäli jokin organisaatio sitä vaatii myöhemmin kyselyn liitteeksi.

3.4 Käytetyt teknologiat

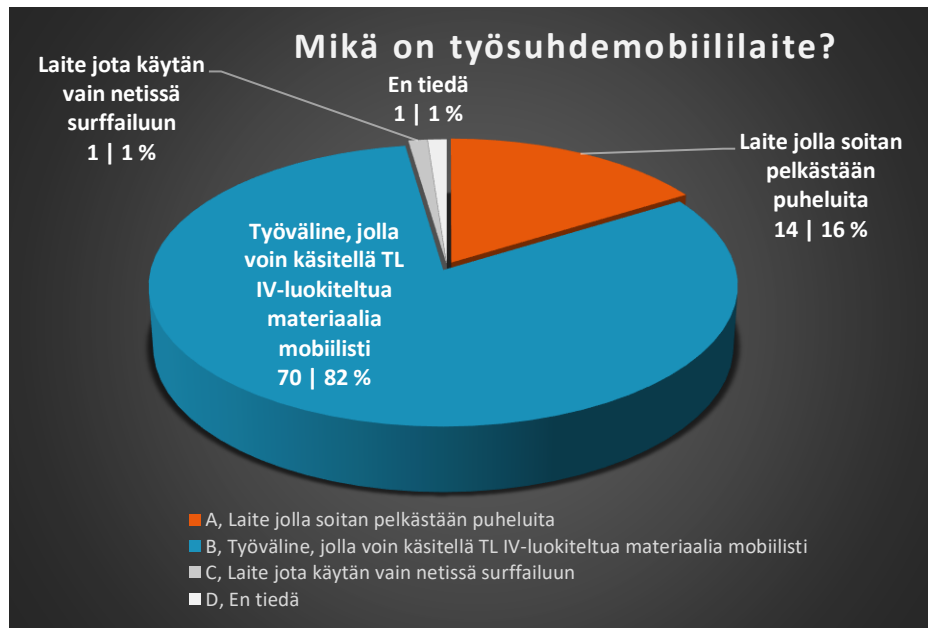
Kyselyn alustaksi oli vaihtoehtoina kaksi erilaista, hieman erilaisilla mahdollisuuksilla varustettua toimintaympäristöä. Ensimmäinen suunniteltu toimintaympäristö on tarkoitettu kyselyiden tekemiseen, minkä suurena vahvuutena on käyttäjälle miellyttävämpi ulkoasu ja käytettävyys. Toimintaympäristön mahdollistamat muokkaamismahdollisuudet ovat hyvin kattavat ja niillä saadaan muokattua kysely juuri sen näköiseksi kuin tekijä haluaa. Isona ja tärkeimpänä ongelmana kyselyn sisältöä ja mahdollisia vastauksia ajatellen, on tietoturvallinen tiedon kerääminen ja siirtäminen säilytykseen. Kyselyllä haetaan myös tietoa, mikä luokitellaan tietoturvalle ja tämän kerääminen ja käsittely vaativat tietynlaiset käytännöt, sekä alustat, jotta toiminta on tietoturvalle toimiva. Kyselyn olisi voinut suorittaa ilman tietoturvalle vaarantavia kysymyksiä, mutta tämä johtaisi siihen, että organisaatiolle mahdollisesti kantautuva tieto ei olisi yhtä hyödyllistä jatkokehityksen osalta. Tiedon vajaavaisuuden lisäksi ilman tarpeellisia tieturvaa suojaavia toimenpiteitä kyselyssä herää vaara, että vastaajat antavat vastauksia, joissa kertovat liikaa arkaluonteista tietoa, jonka ei tässä tapauksessa haluttaisi levittää. Kun tietoturvalle oli kyselyn kannalta hyvin merkittävässä roolissa, päädyttiin tämänhetkiseen toimintaympäristöön ja sen luomiin mahdollisuuksiin toteuttaa kysely turvallisesti, jotta myös vastaajilla on mahdollisuus vapaaseen sanaan mahdollisimman kattavan tiedon keräämiseen ja kerätyn tiedon tutkimiseen.

4 Kyselyn tulosten analysointi

4.1 Palvelun kokonaistyytyväisyys

Kysely aloitettiin herättelevällä kysymyksellä, millä halutaan tietää asiakkaan ajatuksia mikä tuotettu mobiililaittepalvelu on. Kysymyksellä haluttiin myös osittain tietää heidän näkemyksensä sen tarpeellisuudesta jo alkumetreillä. Suurin osa vastanneista, eli 82-prosenttia vastasi sen olevan työväline, jota pystytään käyttämään työympäristön vaatimissa tehtävissä ainakin apuvälineenä,

kun taas 16-prosenttia vastanneista käyttää mobiilipäätelaitetta vain puheluiden ja viestien lähetykseen. Tätä kysymystä seurasi tyytyväisyyskysely itse palvelua kohtaan kokonaisuutena. Tämän kysymyksen perusteella noin kolmasosa vastaajista on tyytyväisiä palveluun kokonaisuutena, kolmasosa pysyi neutraalilla tasolla ja viimeinen kolmannes oli sitä mieltä, että siinä on paljon paranneltavaa tai puutteita, jotka hankaloittavat tai jopa estävät kyseisen palvelun kunnollisen hyödyntämisen työtehtävissä. (Liite 1)



Kuvio 1. Mikä on työsuhdemobiilipäätelaitte?

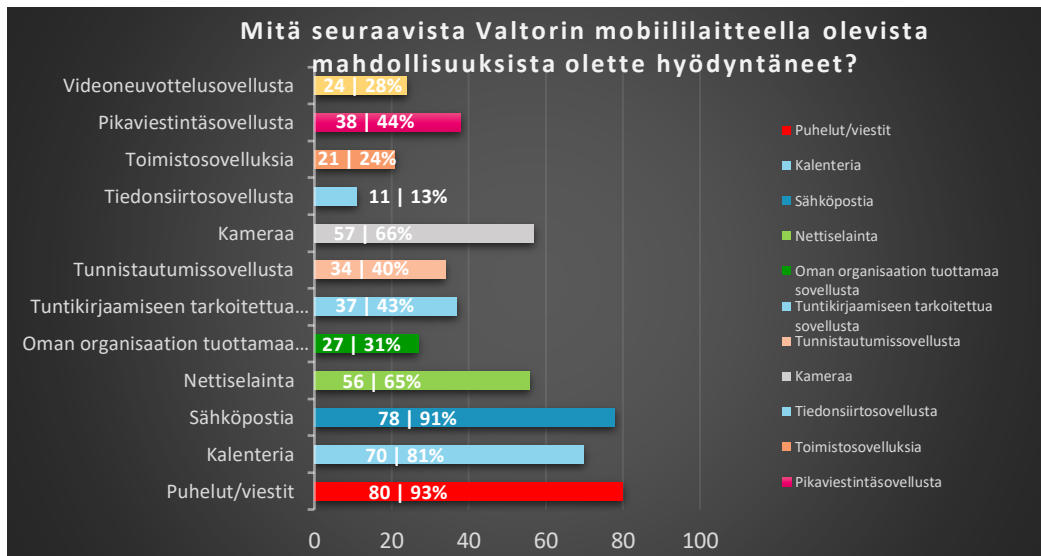


Kuvio 2. Oletteko olleet tyytyväisiä mobiililaittepalveluun kokonaisuutena?

4.2 Laitteiden käyttö

4.2.1 Käyttötarkoitus

Asiakasorganisaatioiden päätelaitteiden loppukäyttäjissä on paljon variaatioita, ja mihin he päätelaitteita käyttävät työelämässä ja sen ulkopuolella. Kyselyn kolmannessa kysymyksessä kysyttiin kaikkia käyttötapauksia mihin laitetta on käytetty niin työelämässä, kuin myös mahdollisesti omalla ajallaan. Vastauksessa oli vapaa sana, joten päällisimmät käyttötarkoitukset tulivat helpommin esille vastauksissa, vaikka käyttötapauksia olisi huomattavasti enemmän ja näitä tullaan kyselymään hieman ohjatumminkin myöhemmin. Päätelaitteen käyttöä rajoittaa paljon erilaiset siihen asetetut ominaisuudet, että mitä sillä voidaan tehdä ja mitä sillä ei saa tai pysty tekemään, mutta vastauksien perusteella sieltä löytyi paljon yhteneviä tekijöitä puheluiden sekä viestien lisäksi. Suurimpina kokonaisuuksina olivat sähköpostin käyttö ja tarkistus, sekä hyvin mukana liikkuva työkalenteri, mistä helppo tarkistella tulevan tai tulevien päivien tapahtumat, mitkä synkronoituvat työasemalla olevan kalenterin kanssa. Näiden lisäksi suuressa käytössä ovat olleet pikaviestimiseen käytetyt sovellukset, joihin on tämänhetkisen käytön lisäksi enemmän halukkuutta ottaa käyttöön, kun tietyt ominaisuudet tulevat paremmin saataville. Puhelimen perusominaisuudet kuten puheluiden ja viestin lähettäminen on monelle tarpeellinen ominaisuus, sekä nettiselaimen mahdollistamat tiedonhauet, kun loppukäyttäjä on kaukana omalta työasemaltaan, sekä joissain tapauksissa on myös todettu nopeammaksi kuin itse työasemalla käyttäminen. Organisaatioiden omat, että operatiiviset sovellukset ovat myös olleet suuressa käytössä ja ovat helpottaneet tietyissä tehtävissä toimintaa työskennellessä kentällä. Näiden lisäksi kameran käyttö työssä ja mahdollisuus jakaa internet yhteys omalle työasemalle liikkeellä ollessaan on todettu hyödyllisiksi ominaisuuksiksi mobiilipäätelaitteella. Näiden lisäksi on myös nostettu esille videoneuvottelutyökalut, tiedonsiirtoihin tarkoitetut sovellukset, autentikaattorit kaksivaiheiseen tunnistautumiseen, kartat sekä muita yksittäisiä sovelluksia, joita tulee työssä käytettyä muttei aina ajateltua. (Liite 1)



Kuvio 3. Mitä seuraavista Valtorin mobiililaitteella olevista mahdollisuuksista olette hyödyntäneet?

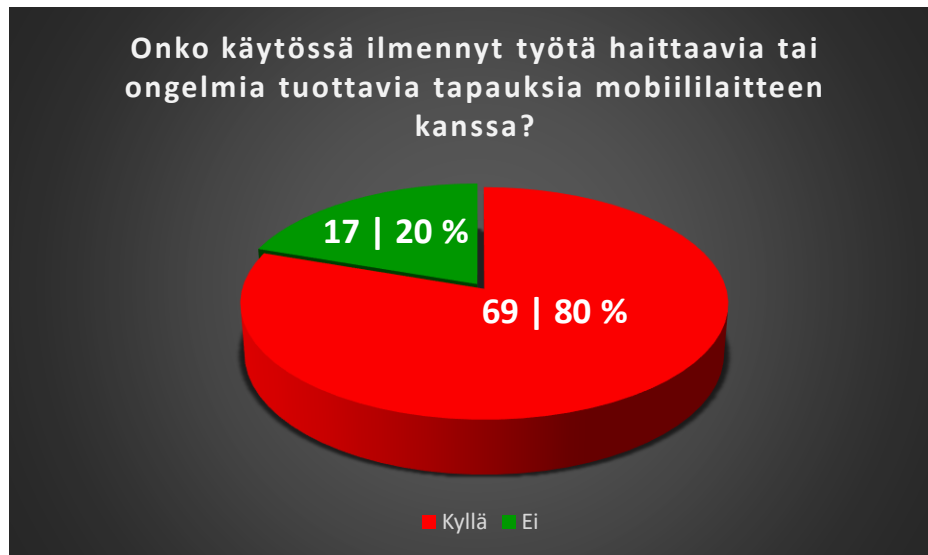
4.2.2 Hyödyt

Mobiililaittepalvelu on iso kokonaisuus, joten organisaatiossa haluttiin tietää, millaisia hyötyjä palvelu on tuottanut loppukäyttäjille heidän jokapäiväisessä elämässään, vai onko siitä ollut hyötyä lainkaan monelle käyttäjistä. Vastauksissa oli niin positiivisia kuin negatiivisia vastauksia, kuitenkin enemmistö on kokenut palvelun ja laitteen hyödylliseksi työkaluksi, vaikka ongelmia käytössä onkin tullut vastaan, joko laitteiston tai oman osaamisen takia. Suurimmalle osalle kalenterin ja sähköpostin mukana kulkeminen helpottaa omaa työtään, jotta ei tarvitse kaikkea muistaa ja mahdollisesti tehdä pieniä tehtäviä, kuten tapaamisen peruuttaminen tai sähköpostiin vastaaminen, vaikka ei olisikaan oman työaseman välittömässä läheisyydessä. Yhteystiedot näppärästi matkalla mukana, jolloin yhteydenpito on ollut loppukäyttäjille helpompaa. Voimakkaimmin vastauksista kävi ilmi päätelaitteiden mobiilisuus työelämässä ja ettei ole täysin sidottuna henkilökohtaiseen työasemaan tehdessään osittain liikkuvaa työtä. (Liite 1)

4.2.3 Haitat ja ongelmat

Kaikissa palveluissa on omat ongelmansa ja niiden tiedostaminen, sekä hyväksyminen ovat tärkeä osa palvelun ylläpitoa ja sen kehitystä. Loppukäyttäjiltä kysyttiinkin, että onko laitteen käytössä ilmennyt työtä haittaavia tai ongelmia tuottavia tapauksia. Vastanneista 80 prosenttia kokee työssä ilmeneen työtä haittaavia tai ongelmia tuottavia tapauksia, kun taas 20 prosenttia käyttäjistä sanoo, etteivät ole havainneet mitään, mikä haittaisi työtä. Tässä tulee miettiä myös, ettei

kaikille ongelma ole yhtä yksinkertainen kuin toisille käyttäjille ja osa käyttäjistä kokevat pienet vastoinkäymiset enemmän normaalina asiana. Sen lisäksi tietyt ominaisuudet saattavat vaikuttaa loppukäyttäjän toimintaan täysin eri tavalla, kuin toisten kohdalla, joiden työtehtävät saattavat olla jopa riippuvaisia päätelaitteen virheettömästä toimintakyvystä.



Kuvio 4. Onko käytössä ilmennyt työtä haittaavia tai ongelmia tuottavia tapauksia mobiililaitteen kanssa?

Kyselyssä pyydettiin organisaatioiden loppukäyttäjiä myös kertomaan laitteiden käytössä ilmeneistä ongelmista ja mahdollisista haitoista mitä käytön aikana on tullut esille. Suurimpana ongelmana esiintyi puhelimissa oleva VPN-yhteys, jota on jo organisaation toimesta pyritty parantamaan ennen kyselyä ja hankkimaan täysin uusi palvelu. Nykyinen palvelu on ollut testikäytössä ennen ja kyselyn aikana pääsääntöisesti talon sisällä ja on siirtynyt laajempaan käyttöön kyselyn loppuvaiheella portaittain suurempien käyttäjämäärien takia. VPN-yhteys on tärkeässä asemassa tiedon siirron kohdalla, joten sen mahdollisimman täydellinen toiminta on hyvin suuressa osassa palvelua ja sen toimintaa. Sen lisäksi loppukäyttäjät toivat esille laite ja sovelluspäivityksien tuomat ongelmat, laitteelle ja sovelluksiin kirjautumisen hitauden, satunnaiset uudelleen käynnistymiset, jotka ovat osana päivityksiä, sekä tiettyjen sovellusten suppean käyttömahdollisuuden tietoturvasuhteiden huomioiden.

Muita esille nostettavia ongelma tapauksia ovat olleet tiedostojen siirrot, mikä on ollut haastavaa silloisilla mahdollisuuksilla, sekä synkronointi ongelmat kalenterissa, sähköpostissa sekä osoitekirjassa, mitkä ovat osana aikaisempaa VPN ongelmaa. Laitteen käyttöönoton kanssa on ollut myös hankaluuksia niin sanotuilla normaaleilla käyttäjillä, koska laitteen käyttöönotto on pitkä ja monimutkainen normaaliin käyttöön verrattuna. Käyttöönotossa tulee myös huomioida se, että kaikki käyttäjät eivät ole samalla tasolla teknisentietämyksen kanssa, joten osalle käyttöönotto on hankalampaa ja osalle ohjeiden luku ei välttämättä ole mieluisaa tekemistä. Loppukäyttäjät toivat myös esille laitteille saatavan suppeamman sovellusvalikoiman, mikä ei kaikkien kohdalla palvele heidän työtään yhtä tehokkaasti, kuin mitä pystyisi. Tässä tapauksessa on tietysti sovellusten laiteoikeuksien vuoksi rajoitteita, mitkä estävät tiettyjen sovellusten lisäämisen laitteiden käyttäjille tietoturvariskin takia. Itse sallittujen sovellusten lista on kattava, kun otetaan huomioon kaikki kriteerit, joiden perusteella sovelluksia hyväksytään käyttöön, mutta puutteita sielläkin on ja uusia sovelluksia lisätään tarpeen mukaan, mikäli kriteerit täyttyvät. (Liite 1)

4.2.4 Käyttäjä kokemuksia

Organisaatioiden loppukäyttäjien kokemuksia löytyy laidasta laitaan, mutta kaikille yhteisenä tekijänä on kuitenkin ollut usean salasanan tuomat ongelmat päivittäisessä käytössä, sekä joissain tapauksissa näytön nopeahko lukkiutuminen. Päätelaitteesta on ollut usealle hyötyä, jota ei välttämättä ole huomioitu kyselyä tehdessä saman tien, mutta myöhemmin kyselyn tuloksia lukiessa huomataan, että käyttö on ollut huomattavasti suurempaa, kuin mitä ilman annettuja ohjaavia vastauksia käy ilmi, tämä on osoitettu kuvion 3 pylväsdiagrammeilla. Osalle loppukäyttäjistä päätelaitte on kuitenkin vain puhelin, jolla voi soittaa ja lähettellä viestejä tarvittaessa tai vastaavasti olla vastaanottajana, kun toisille se on työnehtona ja tuo työhön tarvittavat työkalut käden ulottuville ilman, että tarvitsee isompaa työasemaa kantaa mukanaan kaikkialle. Päätelaitteiden loppukäyttäjillä on kuitenkin olemassa tarve kyseiselle palvelulle ja haluavat aktiivisesti tuoda esille parannusehdotuksia, mitkä voivat helpottaa useamman työtä ja päivittäistä elämistä päätelaitteen kanssa.

Käytössä loppukäyttäjät ovat kokeneet päätelaitteet pääsääntöisesti tietoturvallisiksi, mikä on yhteisesti hallittujen laitteiden yksi osa-alue. Kun laitteita ylläpidetään yhden organisaation kautta, niin kaikilla loppukäyttäjillä on hallitummat ja yhtenäisemmät päätelaitteet, jolloin tietoturvariski laskee huomattavasti rajoitusten myötä. Nämä ovat olleet osalle loppukäyttäjistä enemmän rasite, kuin hyöty, mutta osa käyttäjistä on myös tiedostanut tämän tarkoituksen ja ymmärtävät miksi

asia on hoidettu näin. Parannusehdotuksia käyttäjäystävällisemmän käyttökokemuksen luomiseksi on annettu kyselyn myötä hyvin, joilla on haluttu tuoda loppukäyttäjille suurimpia ongelmia kohtia esille, jotta niitä voidaan lähteä parantamaan ja tämä oli yksi kyselyn toteutuksen tarkoituksista. Kyselyn tuottamisen ja suorittamisen yhtenä tarkoituksena, oli saada käyttäjäläheinen näkökulma esille palvelua tuottavalle organisaatiolle, jotta saadaan parempi mielikuva, miten ja missä asiakasorganisaation loppukäyttäjät käyttävät laitteita ja missä saattaa syntyä ongelmia, joita pystytään ennaltaehkäisemään tulevaisuudessa. (Liite 1)

4.3 Asiakkaiden ajatuksia mobiililaitteiden käytöstä

4.3.1 Nykyinen käyttö

Loppukäyttäjien työnkuvat erosivat hyvin paljon toisistaan, mitkä tuovat omanlaisensa haasteensa, kun palvelua tuottava organisaatio pyrkii tekemään isolle joukolle mahdollisimman yhte-näisen, mutta kaikkia miellyttävän kokonaisuuden. Kyselyssä kävi hyvin ilmi erilaisten ryhmien käyttötapauksia ja millaisia tarpeita mobiililaitteella on heidän työssään. Osalle vastaajista mobiili-laitteen olemassaolo heidän jokapäiväisessä työssään on elinehtona, kun toisille se on enemmän lisälaitte, jota pakko käyttää tai jota pidetään pöytälaatikossa tallessa, kunnes sille tulee jälleen käyttöä.

Vastaajat, joille mobiilipäätelaitteesta on ollut hyötyä työssä, ovat sitä käyttäneet pääsääntöisesti matkoilla tai liikkuvassa työssä, jossa ei voi aina kantaa, esimerkiksi kannettavaa työasemaa muka-naan. Osa työtehtävistä, joissa mobiilipäätelaitetta hyödynnetään, on esimerkiksi paikannus tai na-vigointiin liittyviä tehtäviä, tietojen tarkistusta järjestelmistä tai internetistä, tiedonjakoa erinäisiä reittejä pitkin sekä yhteydenpitoa erilaisilla sovelluksilla ja tavoilla joko kollegoiden, tai asiakkaiden kanssa. Kussakin työhön liittyvässä toimessa mobiilipäätelaitteen tärkeys on suuri ja niiden moit-teeton toiminta on kriittisessä asemassa työn jouhevan etenemisen puolesta. Kyselyyn tulleiden vastausten kautta organisaatiolle käy paremmin ilmi, missä kohdissa palvelu toimii hyvin ja missä on parannettavaa. Vastausten perusteella suurimpina kehityskohteina olivat katkeamattoman ja toimivan yhteyden muodostus, mitä on paranneltu kyselyn jälkeen uudella VPN-palvelulla, päivi-tyksiin liittyvät ongelmat, joissa asiakas ei pysty mielivaltaisesti asentamaan päivityksiä ja näiden

myötä laitteiden uudelleen käynnistyminen, nopeamman kirjautumistavan tarve, sekä sovelluskohtaiset ongelmat tai käytössä ilmenevät puutteet, jolle organisaatio ei paljoa kykene tekemään heistä riippumattomista syistä.

Kun puhutaan tietoturvallisesta ratkaisusta elektronisilla päätelaitteilla, ne tulee suojata muun muassa vahvoilla salasanoilla ja hyvällä VPN-yhteydellä. Tämä on muodostunut ongelmalliseksi tietyissä tilanteissa loppukäyttäjien työssä, mikä herättää loppukäyttäjiä miettimään, mikäli näissä tapauksissa voisi tehdä poikkeuksia. Moni asiakas haluaa itselleen erilaisia erikoisoikeuksia ja mahdollisimman yksinkertaisia kirjautumistapoja, sekä näytönlukituksen poistoa tietyllä aikaikkunalla, jonka asiakas saisi itse määrittellä käyttönsä mukaan. Näytön lukituksen poisto tai rajoittaminen työpäivän ajaksi tietyissä tehtävissä voisi olla toimiva ratkaisu ainakin pidemmällä aikavälillä, jonka voisi toteuttaa tietyille ryhmille. Tämä aihe tuo organisaatiolle lisää mietittävää uusilla näkökulmilla, jo ennestään ajatelluille uusille tavoille ratkaista tilanne. (Liite 1)

4.3.2 Kehitysehdotukset

Kyselyyn vastanneiden loppukäyttäjien vastauksista käy ilmi, että laitetta voisi hyödyntää yleisesti enemmän niin tilanteessa kuin tilanteessa, jos laitteen käytettävyyttä ja sisäänkirjautuminen olisi nopeammalla tasolla. Päätelaitteen turvallisuussyistä laitteeseen asetetut salasana ja kirjautumiskäytännöt aiheuttavat monelle vaikeuksia työelämässä, kun laitteeseen pitäisi päästä nopeasti käsiin. Osana tätä kirjautumisongelmaa on myös näytön nopeahko lukkiutuminen, mikä puolestaan toistaa kirjautumistoimenpiteitä loppukäyttäjän puolesta, mikäli hän ei ole tarpeeksi aktiivinen päätelaitteen käytössä kyseisellä hetkellä. Näytönlukkiutumisen aikaikkunaa pystyy kuitenkin muuttamaan asetuksista tietyn verran, mutta tämä ei joko ole ollut tarpeeksi selkeä asia, tai annetut ajat eivät ole olleet riittäviä. Yhtenä suurimpana aiheena näytönlukkiutumisen puolesta oli esimerkiksi kentällä työskentely, jossa sitä ei pääse käyttämään yhtä aktiivisesti sen hetkisten esteiden vuoksi, esimerkiksi hanskat tai kädet käytössä muualla. Näytön aktiivisena pysyminen on ehdoton edellytys, mikäli sitä halutaan käyttää operatiivisissa tehtävissä, joissa liikutaan paljon ja puhelinta tarvitsisi seurata esimerkiksi paikannuksen tai chatin vuoksi ja tätä mahdollisuutta tulisi tarkastella hieman paremmin.

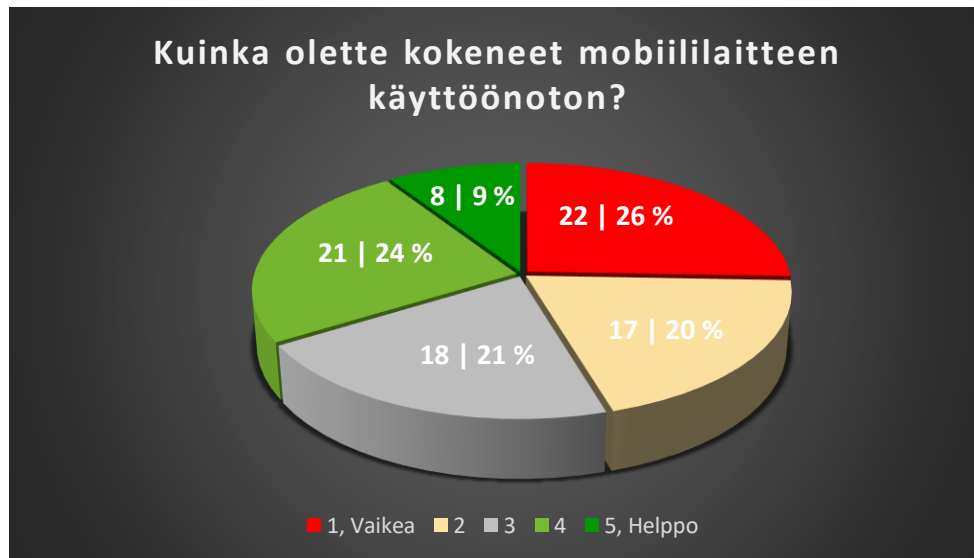
Kyselyssä nousi myös esille päätelaitteilla käytettyjen tiettyjen sovellusten ominaisuuksien poisto, mitä loppukäyttäjät jäivät kaipaamaan. Nämä ominaisuudet ovat poistettu tietoturvariskien

vuoksi, mitä kyseiset sovellukset eivät pysty suojaamaan omalla toiminnallaan tai pyytävät sellaisia laiteoikeuksia, joita ei voida luovuttaa ulkopuolisten sovellusten käyttöön mahdollisten tietotur-
vauhkien myötä. Näitä laiteoikeuksia voi olla, esimerkiksi rajaton pääsy mikrofonille, kameralle,
tallennustilaan tai vastaavaan, mitä kautta voidaan kalastella arkaluontoista tietoa, joko itse pääte-
laitteelta, tai laitteen ja käyttäjän sijainti tietoja. (Liite 1)

5 Mobiililaitteen käyttöönotto

5.1 Asennus

Kyselyssä kysyttiin myös loppukäyttäjien ajatuksia käyttöönotosta ja kuinka he ovat kokeneet sen toimivuuden. Vastaajista noin puolet antoivat positiivista palautetta ja puolet joko rakentavaa, tai negatiivista omien kokemuksien perusteella. Monelle ohjeet olivat hyvät ja kattavat, kun taas monelle ne tuntuivat liian pitkille, hankalille ymmärtää tai vaivalloisille käyttää ja tulkita. Hankalina asioina loppukäyttäjät kokivat oikean ohjeen valinnan sekä tietynlaiset poikkeamat asennusvai-
heissa. Eri ohjelmistoversioiden ja mallien myötä ohjeita ei saada täysin johdonmukaisiksi, sen li-
säksi laitteet elävät omaa elämäänsä, mikä vaikeuttaa entisestään ohjeiden seuraamista ja aiheut-
taa hämmennyksiä, kun päätelaite ohittaa hetkellisesti tietyn kohdan ohjeissa. Kyselyssä kävi myös
ilmi, että ohjeet eivät ole kirjoitettu tarpeeksi kansantajuisesti, jotta jokainen loppukäyttäjä ym-
märtäisi, mitä missäkin kohdassa tarkoitetaan. Tämä aiheuttaa sekaannusta ja turhautumista lop-
pukäyttäjien keskuudessa, mikä saattaa johtaa huonoihin kokemuksiin laitteen käyttöönotossa,
sekä vaikuttaa laitteen käyttöönoton lopputulokseen ja tuleviin ongelmatapauksiin. (Liite 1)



Kuvio 5. Kuinka olette kokeneet mobiililaitteen käyttöönoton?

5.2 WPCOD-laitehallintamalli

Mobiililaittepalvelun tämänhetkinen laitehallintamalli WPCOD, Work Profile Company Owned Device, on organisaation omistama laite, minkä asentamisessa määritellään laitteelle erillinen työprofiili ja julkisen puolen profiili. Tällä luodaan loppukäyttäjälle mahdollisuus käyttää työpuolen salattujen yhteyksien lisäksi julkista verkkoa, joka mahdollistaa loppukäyttäjän omien sovellusten ja nettiselaimen vapaamman käytön, mutta kuitenkin niin, että sillä ei vaaranneta tietoturvallisuutta. Kyselyssä kysyttiin loppukäyttäjien mielipiteitä kahden puolen tarpeellisuudesta omassa käytössä. Vastauksista käy ilmi, että tämänhetkisen mallin säilyttämiselle on kannatusta noin puolella vastaajista, joista ainakin yhdelle se mahdollistaa työnteon yhdellä laitteella useamman sijaan, kun taas noin puolet ovat sitä mieltä, ettei toista puolta tarvitsisi ollenkaan. Kyselyn vastauksissa pohdittiin myös, että mikäli julkisenpuolen sovellukset ja ominaisuudet saataisiin siirrettyä työpuolelle ainakin jossakin määrin, niin julkista puolta ei välttämättä tarvittaisi ollenkaan. Tällä hetkellä julkisenpuolen ideana on mahdollistaa tiettyjen ei turvaluokiteltujen sovellusten käyttö myös työpuhelimella, mikä luo enemmän mahdollisuuksia loppukäyttäjälle toimia yhdellä laitteella, vaikka osittain heikommalla tasolla pienen näytön ja tehojen vuoksi. Julkisen puolen poistamisen vaatisi rajoitetumpaa käyttöä loppukäyttäjien sovelluksissa, mutta tekisi laitteen käytöstä helpompaa, kun olisi esimerkiksi vähemmän salasanoja käytettävissä ja vain yksi käyttöpuoli, jolloin kaikki toiminta olisi samanarvoista tietoturvan näkökulmasta. Tämä myös selkeyttäisi päätelaitteen käyttöä, mikä vastauksien perusteella on jopa osittain hävinnyt vastaajien käsityksestä, että

millaiseen käyttötarkoitukseen päätelaite on alkujaan kehitetty. Vastauksista kävi myös ilmi, ettei julkisen- ja työpuolen eroa ole kaikille ohjeistettu tarpeeksi selkeästi, joten käsitys siitä mikä niiden ero on, on hyvin epäselvällä tasolla ja aiheuttaa sekaannusta käyttäjien keskuudessa. (Liite 1)

5.3 Fully managed Device -laittehallintamalli

5.3.1 Hyödyt

Monelle organisaatiolle hyvä vaihtoehto on täysin hallinnoitu laite (Fully Managed Device), minkä hyötyinä on yhtenäinen hallinnointi yhden hallintapaneelin kautta. Kaikille etähallinnassa oleville laitteille voidaan asettaa yhtenäiset määrytykset ja näin turvata laitteen tietoturva paremmin, muun muassa asettamalla laitteille tietynlaiset salasana ja kirjautumiskäytännöt, rajoittamalla käyttöperiaatteita esimerkiksi poistamalla ennakoiva tekstinsyöttö, sekä estämällä laitteilta tietyt Web-sivut, ohjelmistot, toiminnot ja oikeuksien myöntäminen. Näin ollen fully managed päätelaite olisi palvelun tarjoavan organisaation hallinnassa ja työkäyttöön tarkoitettuna, jolloin käytössä olevat toiminnot ja sovellukset palvelisivat työntekoa rajoitusten mukaisesti. Tämä myös mahdollistaisi täysin automatisoidun asennuksen laitteelle ja nopeuttaisi loppukäyttäjän tehtäviä laitteen toimintakuntoon saattamisessa. Myös kaksi puolta omaavassa mallissa on käytössä yllämainittuja etähallinnan käyttöperiaatteita ja salasanaikäytäntöjä, mutta laitteen julkinen puoli on hieman vapaampi käyttöinen, riippuen organisaation asettamista tietoturvan puitteiden lomassa olevista rajoitteista.

Täysin hallinnoitu laite antaa hallinnoivalle organisaatiolle myös mahdollisuuden ylläpitää sen palveluun liitettyjen laitteiden päivityksiä yhdenaikaisesti ja omavaltaisesti, jolloin laitteet olisivat kaikilla loppukäyttäjillä samalla tasolla ja näin ollen vianselvitykset ja ylläpitotehtävät helpottuisivat. Palveluun liitettyjen laitteiden käytön ja toimintakyvyn seuraaminen hallintapaneelilta onnistuu myös yhden ikkunan kautta. Tämä myös mahdollistaa esimerkiksi yhtenäisen ponnahdusikkunan kautta lähetettävän viestin jakamisen, jolla voidaan esimerkiksi tiedottaa loppukäyttäjää uusista ominaisuuksista, laitteelle tehtävistä tarpeellisista toimenpiteistä tai vaikkapa tulevista päivityksistä, joihin voi varautua. Ponnahdusikkunoita ja viestejä pystytään myös estämään etähallintapaneelin kautta ja näin luomaan loppukäyttäjälle vain tarpeellisen tiedon saanti. (Atwell. N.d.)

5.3.2 Haitat

Täysin hallinnoidut laitteet eivät tule myöskään ilman haittoja loppukäyttäjän näkökulmasta. Täysin hallinnoidulla laitteella suoritetaan laitekohtaiset ohjelmisto- ja sovelluspäivitykset mahdollisimman nopeasti, mikä saattaa aiheuttaa ongelmia loppukäyttäjälle. Nämä päivitykset saattavat aiheuttaa sen hetkisen työn keskeytymistä joko muutamaksi minuutiksi, tai pahimmillaan tunteiksi latausnopeuksista, päivitystenkoosta ja laitteen tehokkuudesta riippuen.

Kun yritys hallinnoi täysin työkäytössä olevia laitteita, sille asetetaan myös rajoitteita niin Web-selaimen käyttöön, kuin myös sovelluksille ja tietoturvaan vaikuttaville tekijöille. Nämä rajoitukset saattavat aiheuttaa loppukäyttäjälle hankaluuksi työnsä puolesta, jossa työssä käytettävä tai tarvittava tieto ei aina ole täysin sidonnainen organisaation omiin dokumentteihin ja tietopankkeihin. Joissain tapauksissa loppukäyttäjän tulee hakea tietoa myös muilta sivustoilta, jotka voi olla estettynä tai ei sallittujen sivustojen joukossa, joiden joukkoon ne tulee joko anoa erikseen, tai hakea vaihtoehtoisia mahdollisuuksia tiedon hankintaan. Nämä rajoitukset aiheuttavat myös suurta ongelmaa esimerkiksi sosiaalisen median hallinnoivalle loppukäyttäjälle, kun he mahdollisesti joutuvat käyttämään muita laitteita päästäkseen käsiksi tiettyihin sivustoihin julkaistakseen haluttua materiaalia. Osalle työntekijöistä, jotka käyttävät yrityksen myöntämää päätelaitetta, on työnehtona käyttää niin sanottua julkista internettiä, mikä tässä käyttötapauksessa saatettaisiin rajoittaa niin paljon, että sen käyttömahdollisuudet olisivat melkein olemattomat.

Mahdolliset ponnausikkunat ja ilmoitukset saattavat olla myös osalle ongelmana. Näiden käyttö ei ole pakollista, mutta suotavaa, kun halutaan tiedottaa loppukäyttäjiä mahdollisista uusista ja tarpeellisista päivityksistä ja ominaisuuksista. Näiden haittana voivat olla keskittymisen herpaantuminen tai epähuomiossa tärkeiden viestien ohimeneminen. (Atwell. N.d.)

5.3.3 Yhteenveto

Molemmissa malleissa, niin täysin hallinnoidussa kuin myös mallissa, jossa on olemassa henkilökohtainen ja työ puoli erikseen on omat hyvät ja huonot puolensa. Organisaation hallinnoimassa työmobiililaitte mallissa loppukäyttäjä pääsee helpommalla monessa asiassa, kuten salasanojen määrissä ja päätelaitteen selkeydessä. Tämä malli tuo myös selkeyttä ja helppoutta tietohallinnon

henkilöstölle, joilla on selkeämmät paketit mitä ei tarvitse räätälöidä yhtä tarkasti, kuin henkilökohtaisen puolen omaavalle mallille. Mikäli organisaatio haluaa rajoittaa sovellusten käyttöä esimerkiksi tietoturvan vuoksi, työpuolelle asennettavat sovellukset on helpompi valita ja rajata käyttäjille, mikä tuo selkeän kaavan mitä tietohallinto voi seurata. Kun taas henkilökohtaisella puolella varustettuun malliin, tietohallinnon täytyy miettiä jokaisen sovelluksen ja yhteyden kanssa tarkkaan, mitä halutaan myöntää loppukäyttäjän käyttöön ja mitä ei. Julkisella puolella tarkastellaan tarvittaessa yritysten haluamia sovelluksia tapauskohtaisesti ja tarkistetaan erillisen sovelluksen tärkeys työtehtäviä ajatellen tai esimerkiksi työntekoon liittyvien hallinnollisten tehtävien helpotavasta näkökulmasta. Tämä vie aikaa ja resursseja hallinnoivalta organisaatiolta ja aiheuttaa turhautumista asiakasorganisaatioissa mahdollisten pitkien käsittelyprosessien myötä.

Täysin hallitulle työssä käytettävälle mobiililaitteelle asetetaan myös paljon käyttörajoitteita, mikä on loppukäyttäjän kannalta huonompi asia. Loppukäyttäjä haluaa ja mahdollisesti tarvitsee tiettyjä sovelluksia toimiakseen työssään nopeasti ja tehokkaasti. Nämä sovellukset voidaan rajata pois käytöstä niiden pyytämien laiteoikeuksien myötä, mihin voivat kuulua erilaisia tietojenkalasteluun käytettyjä laiteoikeuksia, kuten mikrofoniin, kameran, puhelimen kansioihin vapaa pääsy, paikannustiedot sekä yhteystietoihin pääsy ja niiden tietojen käyttö. Ja kuten aikaisemmin oli mainittu, laitteelle tullaan asentamaan laite- ja sovelluskohtaisia päivityksiä mahdollisesti ilman käyttäjän myöntämää lupaa, mikä saattaa aiheuttaa käyttökatkoja työnteossa joko minuuteiksi tai jopa tunneiksi, riippuen laitteen tehokkuudesta, nettinopeudesta, sekä päivityksen koosta. (Atwell. N.d.)

6 Loppukäyttäjien kehitysideoita

6.1 Sovellukset

Mobiililaitteille on mahdollista saada suurimäärä erilaisia ja eri käyttötarkoituksiin olevia sovelluksia niin työtä varten, kuin myös ajankäyttöön. Kaikkea puhelimelle ei kuitenkaan voida antaa asentaa, jotta käyttäjätietojen levittäminen saadaan minimoitua mahdollisimman hyvin. Loppukäyttäjiltä kysyttiin, jos tämänhetkisestä tarjonnasta on jäänyt jotain pois ja olisiko niille tarvetta tulevaisuudessa. Noin puolet vastaajista oli sitä mieltä, että ei ole jäänyt mitään tarpeellista pois, mutta osan mielestä sinne voisi kuitenkin jotain lisäillä. Tärkeimpänä ominaisuutena nousi esille hyvät pikaviestintä sovellukset, mikä on tällä hetkellä työnalla Valtorilla ja pyritään tuomaan loppukäyttäjille mahdollisimman pian. Kyseistä sovellusta on jo testattu pienemmissä ryhmissä niin

Valtorin sisäisessä käytössä, kuin myös organisaatioiden pilottiryhmissä ja siihen liittyviä jatkokehitysmahdollisuuksia on jo suunniteltu ja tutkittu. Tämän lisäksi tiedostonsiirtoon tarkoitettua sovellusta kaivataan, koska mobiililaitteen fyysinen liittäminen työasemaan on kielletty ja tiedonjakaminen on estetty tätä kautta. Tällekin on olemassa ratkaisua, mikä on ollut kyselyn aikana vielä testauksessa ja on tuotu osissa loppukäyttäjille käyttöön hieman kyselyn päättymisen jälkeen. Kyselyssä haluttiin myös kysellä loppukäyttäjiltä, että ovatko he ikinä kuulleet kyseisestä palvelusta ja kuinka he näkevät tämän, koska sitä on annettu testata tietyissä tapauksissa, joissa sen käytöllä on ollut suuri merkitys käyttäjän kannalta. Kysymysten vastaukset olivat arvattavia, mutta haluttiin kuulla, että onko tieto levinnyt jo eteenpäin ja kuinka laajalle alueelle. Toivottuihin työtä avustaviin sovelluksiin kuuluivat myös esimerkiksi maasto kartat, kartat, joihin voisi liittää suoraan koordinaatit, tietyt hallinnolliset sovellukset missä tulee turvallisuusluokitukset vastaan, kuvan ja videon muokkaukseen tarkoitettuja sovelluksia, videopalavereissa käytettyjä sovelluksia, sekä operatiivisia sovelluksia. Näiden lisäksi muutama pyyntö tuli sosiaalisen median sovelluksille, joita media tiimi voisi hyödyntää tehtäviensä nopeuttamiseksi. Lisäksi viihteeseen tarkoitettuja sovelluspyyntöjä, joihin on pakollisena tilin luonti ja tietyissä tapauksissa esimerkiksi maksun suorittaminen, mikä ei tässä tapauksessa ole suotavaa, kun henkilökohtaisesta virkatyöpuhelimesta on kyse, kun pyritään pitämään kaikki mahdolliset kytkökset käyttäjään minimissään. (Liite 1)

6.2 Laitteet

Kyselyssä haluttiin myös perehtyä loppukäyttäjien ajatuksiin käytettävistä laitemalleista. Tällä hetkellä Valtori säätelee liikenteen ja viestinnän lupa-, rekisteri- ja valvontaviraston määrittämien yrityskäyttöön olevien laitteiden puitteissa luotettavat ja käytössä olevat laitemallit asiakasorganisaatioiden käyttöön, jotka tullaan liittämään myös etähallintaympäristöön. Loppukäyttäjillä oli eriäviä mielipiteitä niin nykyisestä päätelaitteesta, kuin myös esimerkiksi annetusta päätelaitteesta, jolla voitaisiin korvata tai lisätä uusia mahdollisuuksia tarjontaan. Tällä kysymyksellä haluttiin herätellä loppukäyttäjää ajattelemaan hieman tämänhetkisen malliston ulkopuolelle ja miettimään, miksi laitemalli on valittu ja olisiko mahdollisesti parempia vaihtoehtoja ja miksi nämä olisivat parempia. Suuriosa vastaajista oli sitä mieltä, että nykyinen laitemallisto mitä Valtori tarjoaa, on hyväksi ja toimivaksi kokonaisuudeksi koettu, eikä ole tarvetta vaihtaa täysin uuteen. Osa oli sitä mieltä, että tämänhetkisten laitteiden rinnalle voisi tuoda tehokkaampia, sekä niin sanottuja rugged -malleja, jotka olisivat vaihtoehtoisia tiettyjä työnkuvia ajatellen. Pieniosa vastanneista oli kuitenkin sitä

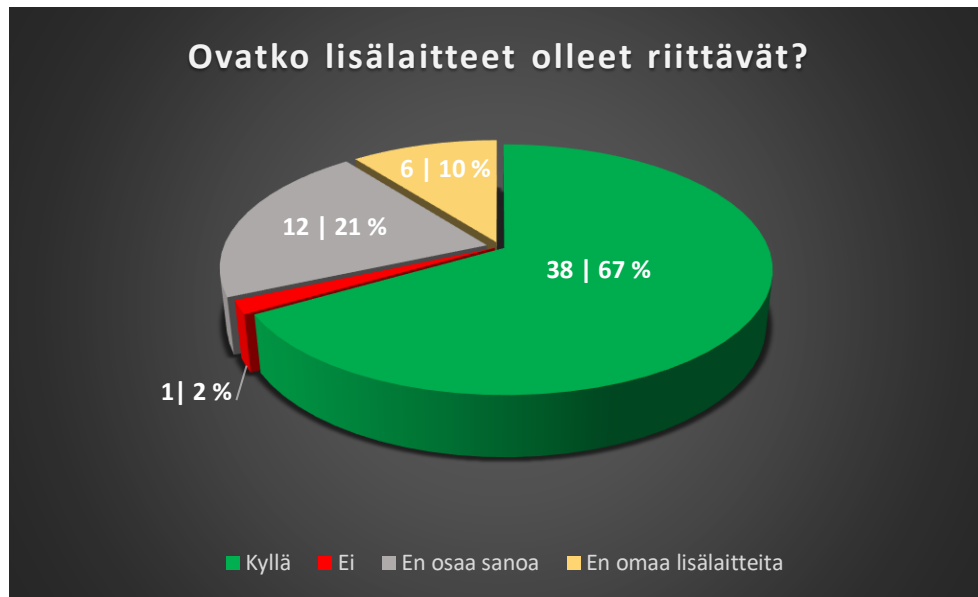
mieltä, että laitteet tulisi vaihtaa täysin erilaiseen, osittain heidän tietoturvatietämykseensä, henkilökohtaisen tottumuksen ja osittain omaan työkuvaansa perustuen, missä toinen päätelaite olisi käytännöllisempi.

Vastauksissa kävi myös ilmi, että käyttäjäkunnasta, kuten oletettavaa voi olla, löytyy niin pienemmän laitteen kuin isomman laitteen kannattajia. Osalle pienempi kevyt laite mikä mahtuu hyvin taskuun kuin taskuun on hyvä vaihtoehto, kun taas toisille suurempi näyttö on tarpeeseen esimerkiksi isomman näppäimistön tai näkökentän myötä mitä tarvitaan muun muassa erilaisten dokumenttien lukemiseen näppärästi liikenteessä. Kaikille yhteisenä piirteenä koosta huolimatta nousi kuitenkin käyttötarkoitukseen oleva tehokas ja nopea laite, mikä pysyy käyttäjän tahdissa mukana tilanteessa kuin tilanteessa. (Liite 1)

6.3 Lisävarusteet ja oheislaitteet

Lisälaitteet mobiiliympäristössä kuten myös toimistossa voivat olla tarpeen joko isommassa määrin, tai vähäisemmässä, jolloin pelkän laturin olemassaolo on riittävä. Loppukäyttäjiltä kysyttiin myös lisälaitteiden tämänhetkisestä tarjonnasta ja onko heillä ollut tarvetta jollekin muulle, mitä ei ole tarjottu. Vastaajista suuriosa oli sitä mieltä, että lisälaitteita on heidän työhönsä verraten riittävästi. Lisälaitteisiin voi lukeutua perinteisemmin esimerkiksi puhelimenlaturi, mikä ei ole enää oletuksena paketissa mukana, suojakotelo ja nappikuulokkeet. He, jotka kokivat, etteivät ole saaneet tarvitsemiaan lisävarusteita puhelimen mukana tai puhelimelle, mainitsivat Handsfree- ja Bluetooth -laitteet, joita voisivat käyttää puheluissa. Näiden lisäksi suojakuoret niin nahka- kuin myös silikonikuoret, että iskunkestävät kuoret saivat myös kannatusta. Pienemmällä kannatuksella, mutta myös hyvin tärkeinä ominaisuuksina tietyissä tehtävärooleissa tulivat esille ajoneuvo telineet ja langaton lataus mahdollisuus puhelimelle, panssarilasi, power bank varalle pidempiä vuoroja varten, sekä pidempi laturinjohto.

Kaikille lisälaitteiden saatavuus ei kuitenkaan ole tiedossa, koska eivät itse tilausta suorita tai eivät ole perehtyneet lisälaitteivalikoimaan ja mahdollisiin tilausmenetelmiin. Kyselystä käy myös ilmi, ettei esimerkiksi puhelimen laturia nähdä lisälaitteena, kun se on aikaisemmin ollut kaikissa osana pakettia ja se nähdään osana puhelinta ja sen mahdollisuutta toimia. (Liite 1)



Kuvio 6. Ovatko lisälaitteet olleet riittävät?

6.4 Palaute

Kyselyn loppuksi haluttiin vielä kerätä vapaasana vastaajilta, jossa pystyi kertomaan tarkemmin jo aikaisemmin käsitellyistä aiheista, tai täysin uudesta aiheesta mitä emme osanneet kysyä aikaisemmin esitetyillä kysymyksillä. Vastauksista nousi hyvin esille huolenaiheet, joita haluttiin korostaa ja tuoda ilmi mobiilipalvelua tuottavalle organisaatiolle. Suurimmaksi aiheeksi koko kyselyn ja loppupalautteen perusteella nousi kirjautumiseen liittyvät asiat ja niissä pääsääntöisesti sisäänkirjautumisen nopeuden ja helppouden parantaminen. Sen lisäksi vapaan sanan kautta nousi esille tarve paremmille ohjeistuksille, sekä mahdolliselle aluepalvelun avulla mobiililaitteiden käyttöönotossa ja vikatilanteissa. Nämä ovat huolenaiheita, joita pystytään jossakin määrin parantamaan ja niille pystytään tutkimaan uusia vaihtoehtoisia tapoja toteutukselle palvelua tuottavan organisaation toimesta.

Kirjautumiseen olevia vaihtoehtoisia tapoja löytyy markkinoilta ja niiden lisääminen jo olemassa oleviin käyttömalleihin on ainakin osittain mahdollista, mutta mikä vaihtoehdoista on paras ja helppoin yhdistää, on tutkimisen arvoinen asia. Kun puhutaan ohjeiden parantamisesta, niin niissä on aina jotain paranneltavaa, joko kuluneen ajan tai muuttuneiden käytänteiden myötä. Ohjeistusten kieliasua pystytään esimerkiksi muuttamaan vähemmän tekniseksi kokonaisuudeksi, sekä teke-

mään lyhyet versiot ohjeista, joilla mahdollistetaan kokeneemmalle käyttöönottajalle mieluisampia versioita luettavasta materiaalista. Kun kirjoitusasu on enemmän kansantajuinen, monelle ohjeiden tulkinta muuttuu yksinkertaisemmaksi ja näin ollen nopeuttaa niiden läpikäyntiä, mutta osalle tämäkin saattaa tuoda haasteita varsinkin, jos lukija on tottuneempi hieman teknisempiin termistöihin. (Liite 1)

6.5 Kyselynvastaanotto

Kyselyn lopuksi haluttiin vielä kiittää kyselyyn vastaamisesta, sekä kysyä palautetta kyselystä ja sen tarpeellisuudesta, tämä oli pyydetty täysin vapaalla sanalla ja vapaaehtoisena osiona. Kysymyksen vastanneista ja palautteen antaneista selvisi, että kyselylle on ollut kysyntää ja oli otettu lämpimästi vastaan. Osa vastanneista oli myös sitä mieltä, että voisi myös tuottaa vastaavia jatkossa, jotta loppukäyttäjät saisivat kootusti päästä ääneen ja tuomaan ongelmakohtia esille palvelun parantamiseksi. Palautteessa oli myös jokunen vastaus, joissa haluttiin tuoda esille omia huolia palveluista ja kehitysideoita näille tapauksille. Hyvinä esimerkkeinä parannusehdotuksista nousi hyvin esille, esimerkiksi ohjeistukissa käytetyn kielen muuttaminen vähemmän tekniseksi. Tämä tulee luonnostaan IT-talon työntekijöiltä ja usein unohdetaan käyttää arkipäivän kieltä, kun tuotetaan ohjeita loppukäyttäjille, joiden joukossa voi olla hyvin erilaisia käyttäjiä erilaisilla taustoilla. Sen lisäksi laitteiden salasanat ja nopea kirjautuminen nousi esille. Nopea kirjautuminen olikin yksi aiheista mihin kiinnitti helposti huomiota vastauksia lukiessa, koska siihen liittyvissä vastauksissa annettiin hyviä esimerkkejä, että miksi sen tärkeys on korkeassa asemassa loppukäyttäjien keskuudessa. Loppukäyttäjien huolenaihe tarpeellisesta tuesta nousi myös esille. Osa loppukäyttäjistä kokee, että paikallinen IT-tukihenkilö, joka auttaisi esimerkiksi asennuksissa ja käyttöönotossa olisi tarpeen, mikä toisi tukea ja turvaa, kun vastaan tulee erilaisia ongelmatilanteita. Tämän myötä organisaatioissa pystyttäisiin keskittymään enemmän omiin tehtäviin ja jättää ongelmalliset laitteet toisen huollettavaksi, mikä on myös varteenotettava ehdotus, mikäli resursseja pystytään tähän käyttämään. (Liite 1)

7 Vertauksena toiset tutkimukset

7.1 Tutkimus mobiililaitteiden työkäytöstä

Mobiililaitteiden käytöstä työssä on tehty tutkimuksia myös muualla, kuten Amerikassa Miyoung Jeong:n, Minwoo Lee:n ja Balendra Nagesvaran johdosta. Heidän tutkimuksessansa perehdytään

mobiililaitteiden tuomisesta luksushotellin henkilökunnan käyttöön ja kuinka he näkevät laitteet osana työtään. Tutkimuksessa ryhmä adoptoi itsetehokkuuden konseptin Banduran sosiaalisen kognitiivisen teorian teoreettisesta taustatiedosta ja laajentavat sen käsitteellistä viitekehystä lisäämällä siihen kaksi eksogeenista muuttujaa: työssä näkyvä merkitys, sekä itsetehokkuus. Tämän lisäksi he lisäävät mukaan kolme endogeenista muuttujaa: koetun työsuorituksen merkityksen, työtyytyväisyyden ja työntekijöiden pysyvyyttä, jotta voidaan tutkia mobiililaitteiden psykologista hyväksyntää mobiililaitteiden olemassaolosta osana työtehtäviä.

Tutkimus on osoittanut työntekijöiden tuntevan mobiilipäätelaitteen läsnäolon työssään miellyttäväksi ja sanovat sen olevan oleellinen työkalu suorittaakseen työnsä paremmin. He ovat myös sitä mieltä, että mobiililaitte parantaa heidän suorituskykyään, nostaa työhyvinvointia ja halua jatkaa nykyisessä työssään pidempään. Tutkimukseen vastanneiden työntekijöiden keskuudessa ei ollut suuria eroja vastauksissa niin vastaanotossa kuin myöskään psykologisessa käyttäytymisessä mobiililaitteita käytettäessä työtehtävistä riippumatta, minkä todettiin olevan mielenkiintoista.

(Jeong. Lee. Nagesvaran. 2016.)

7.2 Tutkimusten vertailu

Kun vertailee Jeong:n, Lee:n ja Nagesvaran tutkimusta Valtorin kanssa tehtyyn kyselyyn, huomataan paljon yhtenäisyyksiä tuloksissa ja mobiililaitteiden näkemisessä työssä. Toki kyselyssä olleissa vastauksissa on myös negatiivisia näkökantoja, joita ei kolmikon tutkimuksessa ollut mainittu, mutta suuri osa näistä negatiivisista näkökulmista olivat osana tietoturvallisuuteen liittyviä tapauksia, joita Jeong:n, Lee:n ja Nagesvaran tutkittavalla kohteella ei ollut kirjoitelman mukaan ollut. Molemmissa tapauksissa perehdyttiin enemmän loppukäyttäjien näkemykseen siitä, että kuinka tärkeässä roolissa omaa työtään mobiilipäätelaitte on. Joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta niin hotellityössä, kuin myös toimisto ja kenttätyössä työskentelevillä mobiilipäätelaitteelle keksitään useita käyttötarkoituksia, joita voidaan helpottaa kannettavalla pienellä päätelaitteella. Pieni ja näppärä laite tuo työhön lisää mahdollisuuksia ja helpottaa kuljettamista, oli se sitten varusten tarkastelusta ja tekemisestä tai navigoinnista ja hallinnollisten asioiden tekemisestä. Kolmikon tutkimuksella ja kyselyn välillä on useampi vuosi aikaa, mutta vuosien saatossa päätelaitteiden käytön merkitys ja tärkeys ei ole laskenut, vaan suorastaan kasvanut. Uusia käyttötapauksia on myös tuotu mukaan, mikä tuottaa lisää haasteita laitteita hallinnoivalle organisaatiolle.

Isoimpina eroina tutkimuksen ja Valtorin tuottaman palvelun välillä on tutkimuksessa mainittu BYOD ja Valtorin laitteiden etähallintaan perustuvat toimintatavat, sekä tietoturvaan liittyvät toimintatavat. Hotellilla päätelaitteiden käyttäjät tuovat omat laitteensa liitettäväksi työverkkoon ja saavat tarvittavat palvelut ja tallennustilat käyttöönsä omaan henkilökohtaiseen puhelimeen. Heidän loppukäyttäjillensä jää päätelaitteiden hankinta ja huolto, sekä ylläpito toimenpiteet, kun taas Valtorilla tehdään laitehankinnat asiakasorganisaatioiden puolesta ja näin ollen huolehditaan myös niiden asianmukaisista huolto ja ylläpitotehtävistä. Valtorilla on myös tärkeässä roolissa asianmukaisten tietoturvakäytänteiden toteuttaminen, mikä ei vielä Hotellilla ollut ainakaan suuressa roolissa esillä. Tämä on saattanut muuttua vuosien varrella muuttuneiden tietoturvaohjelmien myötä, mikä olisi myös hotellin tasolla suotavaa ottaa huomioon ainakin jossakin määrin. (Jeong. Lee. Nagesvaran. 2016.)

8 Tulokset ja pohdinta

8.1 Tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia mobiililaittepalvelua ja asiakasorganisaatioiden loppukäyttäjien mielipiteitä siitä. Tutkimuksella haluttiin myös kartoittaa loppukäyttäjien kokemuksia palvelusta ja missä on onnistuttu, sekä millaisia mahdollisia ongelmia he ovat kokeneet koko palvelusta. Näitä tuloksia haluttiin saavuttaa myös organisaation puolesta, jotta he saavat realistisempaa kuvaa loppukäyttäjien ajatuksista palvelua kohtaan.

8.2 Kyselyn valmistelu

Opinnäytetyötä varten kehitettiin käyttäjäkokemuskysely, jonka pohjan on luonut Kimmo Kautiainen ja sitä on muokattu yhdessä Valtorin järjestelmäasiantuntijoiden, arkkitehtien ja tuotepäällikön kanssa yhteisen katselmoinnin yhteydessä. Kyselyn pituuteen ja sisältöön päädyttiin yhteistuumin, vaikka siihen haluttiinkin enemmän sisältöä ja tarkempia kysymyksiä. Kieliasua päädyimme myös muuttamaan selkokielisemmäksi ja jättämään mahdollisimman paljon teknisiä termejä pois, jotta vastaaminen olisi helpompaa erilaisille käyttäjäryhmille. Vaatimuksena oli toteuttaa toimiva kysely, jolla saadaan kerättyä tarpeeksi tietoa palvelun eri aiheryhmistä, koottua niistä tiivistelmä

ja muodostaa aiheista kaavioita, sekä taulukoita. Ennen kuin kysely voitiin lähettää asiakasorganisaatioiden loppukäyttäjille, organisaatioille tuli lähettää sähköpostilla ennako kyselyä, mikäli loppukäyttäjät saa lähettyä kyselyllä. Kaikista organisaatioista vain yksi kieltäytyi vastaanottamasta kutsua kyselyyn, joten jätimme heidät pois jakelulistoilta. Tämän lisäksi, oli syytä tarkistaa, että tarvitseeko kyselyä varten tehdä rekisteri- ja tietosuojaselostetta. Kyselyn toteutus vaiheessa konsultoimme useampaa ihmistä, mikäli rekisteri- ja tietosuojaselosteelle olisi käyttöä tässä tapauksessa, mutta saimme prosessin aikana eriäviä mielipiteitä. Tässä tapauksessa päädyimme lopulta siihen, ettei sille ollut tarvetta, koska emme käsittele tai kerää henkilötietoja, vaikka henkilöt kirjautuvat palveluun omalla tunnuksellaan. Dokumentti luotiin varmuuden vuoksi, mikäli sille tulee kysyntää taholta tai toiselta ja se halutaan liittää osaksi kyselylomaketta.

8.3 Kutsujen lähetys

Kun kysely oli valmiina, sen lähettämisestä vastasi organisaation tiedotustiimi. Tiedotustiimin kanssa työskentely oli jouhevaa ja helppoa, sekä siellä osattiin myös tarkastella mahdollisten kirjoitusvirheitä ja kirjoitusasun muotoilua kuntoon. Heille annettu tiedotustehtävä oli laaja näin organisaatioille suunnatun käyttökokemuskyselyn myötä, kun halusimme kerätä tietoa mahdollisimman monelta loppukäyttäjältä ja mahdollisimman monesta eri työtehtävästä. Kaikkiaan lähetettäviä kutsuja oli tässä tapauksessa tuhansia, joten oletimme ongelmien syntymistä niin kutsujen lähettyksessä, kuin myös vastauksien mahdollisessa määrässä.

8.4 Toteutuksen onnistuminen

Kyselyn suunnittelu ja toteutus onnistuivat kohtalaisen vaivattomasti ja tarvittavat kyselyn tuottamista edeltävät palaverit saatiin myös järjestettyä osallistujien työkiireistä huolimatta. Palaverihin osallistuneet ottivat ajatuksen kyselystä hyvin lämpimästi vastaan ja olivat innokkaina osallistumisessa mukana. Kyselyn rakentaminen haluttuun palveluun vaati hieman oppimista, mutta palvelun ylläpitäjältä sai tarvittaessa apua ja hyvin nopeastikin, joten palvelussa olevista puutteista ja hankaluuksista huolimatta sen käyttö oli tässä tapauksessa toimiva ratkaisu. Kysely keräsi huomiota ja sai vastaajia sopivissa määrin, mutta huomattavasti vähemmän kuin mitä odotimme. Vastauksien määrään vaikuttivat muun muassa kutsujen lähetysongelmat, joiden kohdalla selvisi, ettei ne ole kaikille lähteneet. Sen lisäksi kaikki kutsun saaneet eivät välttämättä halua vastata kyselyyn, jolloin vastaamisprosentti laskee entisestään. Kyselyyn saimme vastauksia alle sata kappaletta,

mutta kyselyn laadun ja vastausten tyyliä ajatellen opinnäytettä varten aikamääreet huomioiden, tämä oli ihan sopiva määrä. Vastauksia tarkastellessa niistä selvisi, että siellä oli hyvin kattavia vastauksia ja useasta eri organisaatiosta, joten saimme näkykulmaa monesta eri työympäristöstä ja heidän kokemuksistaan työpuhelimien olemisesta osana työtehtäviä. Loppukäyttäjien vastauksista selvisi hyvin, missä he kokevat suurimmat hyödyt ja haitat, sekä mitä voitaisiin kehittää tavalla tai toisella.

Kävimme käyttökokemuskyselyn tuloksista rakennetun tiivistelmän läpi mobiililaittepalvelutiimin kanssa ja tässä palaverissa heräsi paljon keskustelua aiheesta. Keskustelun syntyminen koettiin hyvänä asiana, jotta saatiin pohdittua loppukäyttäjien nostamia ongelmakohtia ja näihin pyrittiin kehittelemään jo ratkaisuja, sekä keksimään mihinkä halutaan panostaa tulevaisuudessa ja millä tavalla. Kaikki äänessä olevat yhtyivät ainakin osittain käyttöönotto-ohjeiden mahdollisiin uudistustoimiin ja parannuksiin niin pienessä, kuin suuremmassa mittakaavassa. Esille nousi myös aikaisemmin ehdotettu idea ohjeiden interaktiivisesta toteutuksesta, jossa käyttäjää ohjeistetaan vaihe vaiheelta ja liikutaan asiakkaan tahtiin mahdollisten lisäohjeistuksien kera. Maailma on muuttunut ajansaatossa digitaalisemmaksi ja graafinen näkymä on monelle tärkeä, koska pelkän tekstin lukeminen on jäänyt monella vähemmälle. Tällä variaatiolla saavutettaisiin myös ne loppukäyttäjät, joille graafinen ohjeistus on miellyttävämpi vaihtoehto ohjeita seurattaessa. Graafisesta interaktiivisesta saadaan myös toteutettua informatiivisempi ratkaisu, jonka kuvilla ja lisätekstikentillä saadaan enemmän tietoa jaettua loppukäyttäjälle. Tällaisen ratkaisun toteuttaminen tyhjästä aiheuttaisi organisaatiolle resurssien käyttöä uusiin kohteisiin ja mahdollisesti hankkimaan lisää työvoimaa, jotta tuotteen toteutus saataisiin mahdollisimman suoraviivaiseksi toteuttaa.

Toisena isompana asiana nousi esille salasanakäytännöt ja biometriset tunnistautumismahdollisuudet. Näiden historiaa ja kehitystä käytiin läpi useamman ihmisen voimin ja kyselyssä ilmenneitä ongelmakohtia käytiin läpi ja niihin mahdollisia ratkaisumalleja. Esille nousi myös kylmän ilman aiheuttamat ongelmat sormenjälkitunnistautumisessa, jolle on olemassa ratkaisuna liittää uusi sormenjälki tietokantaan, mutta tämä tuo ongelmaksi liian monen sormen liittämisen tietokantaan, mikä vastaavasti heikentää laitteen turvallisuutta. Tälle on kuitenkin myönnetty suositus, mikäli yksittäinen loppukäyttäjä kokee vastaavia haasteita ja tarvitsee ratkaisua ongelmaan tehtävien sujuvoittamiseksi.

8.5 Ongelmakohdat

Suurimpana ongelmakohtana koen tietoperustan hallitsemisen organisaatiokäytänteiden osalta ja kuinka tietyissä tilanteissa tulisi toimia oikeaoppisesti. Tämä luo haasteita sujuvan ja nopean toiminnan toteuttamisessa, mutta tähänkin ongelmaan saa apua, kun osaa kysyä oikeilta ihmisiltä. Kun puhutaan isommasta mittakaavasta organisaatioissa, lupia ja käytänteitä tulee esille suuressa määrin ja jokainen tulee ottaa huomioon, mikäli halutaan asioiden liikkuvan eteenpäin. Tämä tuo haasteeksi ajan, jota ei kaikissa tapauksissa ole älyttömästi varaa laittaa muodollisuuksien toteutukseen. Kyselyä toteutettaessa aikaraja oli yhtenä haasteena ja usealle organisaatiolle järjestettäessä samaa kyselyä tämä alkoi tuntua jo työurakassa, mutta lähinnä kalenteria tarkastellessa, kun määräajat alkavat lähestyä nopeaa vauhtia. Aikarajan puitteissa ja kyselyn lähetyksessä myöhemmin tiedostettujen ongelmien myötä vastaus määrät jäivät vähäisiksi, mikä on omalla tavallaan ongelma, mutta vastauksia saatiin riittävästi muodostamaan kokonaiskuva tärkeimmistä kohdista niin positiivisella aspektilla, kuin myös negatiivisiksi koetuilta tapauksilta. Mikäli vastauksia olisi esimerkiksi tullut tuhansia, tämä olisi myös tuottanut suuren määrän hommia tuloksien analysoinnissa, mikä ei sekään olisi ollut toivottu tapaus, vaikka suuremmat määrät vastauksia antaisi paremman kokonais kuvan loppukäyttäjien tyytyväisyydestä.

Toisena haasteena pitäisin tiedonhankintaa, jota ei ole aina yhtä selkeästi kirjattu ylös yhteen paikkaan. Tiedonperustaa kertyy niin työtä tekemällä, kuin myös erimuotoisista organisaation dokumenteista, joista osa voi olla loppukäyttäjille tarkoitetuissa tai asiantuntijoille tehdyissä ohjeistuksissa ja muistiinpanoissa. Näitä ohjeita ei voi myöskään sellaisenaan luovuttaa julkiseen jakeluun, mikä johtaa siihen, että pyritään samankaltaista tietoa löytämään myös muualta, kuin itse organisaatiolta. Suuriosa internetistä löydettävästä tiedosta on kirjoitettu englannin kielellä, mikä luo yhtenäisen pohjan monelle maalle, mutta tämän tulkitseminen tuo myös omanlaisensa haasteensa myös henkilölle, joka käyttää englannin kieltä jokapäiväisessä elämässä. Kun kaikki käyttävät kielenä englantia, saadaan yhtenäinen sanasto ja näin ollen puhutaan samoista asioista samoilla termeillä. Ei natiiville englannin kielen puhujalle tämä tuo tietysti omat haasteensa, mutta siihen on myös helppo mukautua ajan kanssa.

8.6 Kehitysehdotukset

Kun ensimmäistä kertaa toteuttaa suurempaa kyselyä isolle joukolle kyselyn tuottajalle uudessa organisaatiossa, aina löytyy parannettavaa. Aikataulut on aihe missä olisi parannettavaa, mutta senkin määrittelee moni tekijä, kuten erinäiset juhlapyhät, työntekijöiden lomat, mitä varten ja kelle kysely tehdään. Tämän kyselyn ajoitus sattui juuri pääsiäisen ajalle, minkä vuoksi myös pidettiin hieman alkuperäistä aikataulua. Samaan aikaan asiakasorganisaatioiden loppukäyttäjillä oli pidettäviä lomapäiviä ja esimerkiksi kyselyn jo päätyttyä, pyydettiin yhden käyttäjän toimesta hänen uudelleen lisäystä listoille, jotta hän pääsisi antamaan oman äänensä kuultavaksi.

Toisena aihealueena pitäisin suunnitelmallisuutta ja sen kehitystä parempaan suuntaan. Ennen kyselyn toteutusta, oli tehty suunnitelmat niin kyselyn kuin opinnäytetyön loppuun saattamiseen aikataulun mukaisesti. Tähän aikatauluun ei ollut osattu huomioida kaikkia tarvittavia vaikuttavia tekijöitä, kuten mahdolliset työelämässä tapahtuvat muutokset ja niihin varautuminen, sekä on hyvä lisätä entistäkin enemmän varoaikaa esimerkiksi lupien hakemiseen, kun halutaan toteuttaa kyselyä oman organisaation ulkopuolelle.

Kyselyä varten voisi myös valmistautua paremmin ja tehdä taustatutkimusta jo aikaisemmin toteutetuista kyselyistä ja tutkimuksista. Toisista tutkimuksista voisi hakea vertaistukea ja uusia ideoita, kuinka kysellä eri asioista loppukäyttäjiltä ja millaisia asioita kannattaisi huomioida kyselyä tehdessä esimerkiksi pituuteen, keston ja kysymysten tyyliin liittyen. Vaikka eivät nämä viimeiseksi mainitut kohteet olleetkaan ongelmaksi koettuja ja vastaajat jättivät paljon hyvää palautetta kyselyn lopussa, niin ei näitä mahdollisia kohtia kannata jättää myöskään pois vaan hyödyntää ja jatkokehittää jo tehtyä kyselyä paremmaksi ja yhtenäisemmäksi kokonaisuudeksi. Mielestäni kyselyn rakennetta olisi voinut vielä parannella ja tiettyjä kohtia kyselyssä selkeyttää esimerkiksi pienellä luku osiolla, kuten kertomalla mitä kaikkea mobiililaittepalvelu kattaa. Tämän osion voisi halutesaan lukea tai jättää lukematta riippuen, että kuinka hyvin tuntee tai mikäli haluaa tietää lisää aiheesta.

8.7 Päätelmät

Kokonaisuudessaan asiakasorganisaatioiden loppukäyttäjille tuotettu kysely ja sen tulosten analysointi olivat onnistuneet. Pieniä ongelmia ja ei odotettuja tuloksia tapahtuu, mutta tässä tapauksessa myös nämä saatiin hoidettua hyvin ja järjestelmällisesti. Kyselystä ja sen tuloksista löytyi tyytyväisiä henkilöitä molemmilta puolilta, niin loppukäyttäjistä, kuin myös mobiililaittepalvelutiimistä. Loppukäyttäjissä oli myös useampi henkilö, jotka halusivat erikseen kiitellä ja toivoivat vastaavanlaisia kyselyitä myös tulevaisuudessa, varsinkin sellaisia, mitkä on kohdistettu loppukäyttäjille, jotta hekin saavat asiansa kuuluviin kootulla tavalla. Kaiken kaikkiaan kysely oli vastaanotettu hyvin lämpimästi molemmilla puolilla kyselyä. Palautteen kysyminen kannattaa aina ja tämän kautta voi saada arvokasta tietoa myös jatkoa ajatellen, tiedetään missä onnistuttiin ja missä olisi paranneltavaa.

Kun vastaavanlaisia kyselyitä haluaa toteuttaa, on syytä varata enemmän aikaa ja toteuttaa kattavampi taustatutkimus kyselyn aiheesta tai aiheista, sen lisäksi on parempi keskittyä tiettyyn aihekokonaisuuteen. Ennen aikainen tutkimus monesta eri lähteestä on hyväksi niin tuotetulle kyselylle, kuin myös siihen tehtävälle tiivistelmälle ja tutkielmalle. Tässä tapauksessa haluttiin saada laajempi kuva loppukäyttäjiltä, mutta parantaessaan tiettyä osaa palvelussa, on syytä keskittyä siihen liittyviin aiheisiin tarkemmin ja tarjota hieman tausta tietoa, jotta aihe käy tutummaksi myös heille, joilla on vähemmän tietoa aiheesta. Kun saadaan kaikki jollakin tasoa tutuksi aiheen kanssa, myös aiheeseen vasta tutustuneilla on parempi ajatus siitä ja pystyvät tuomaan paremmin julki omia ajatuksiaan, tuottaen kattavampia vastauksia.

Lähteet

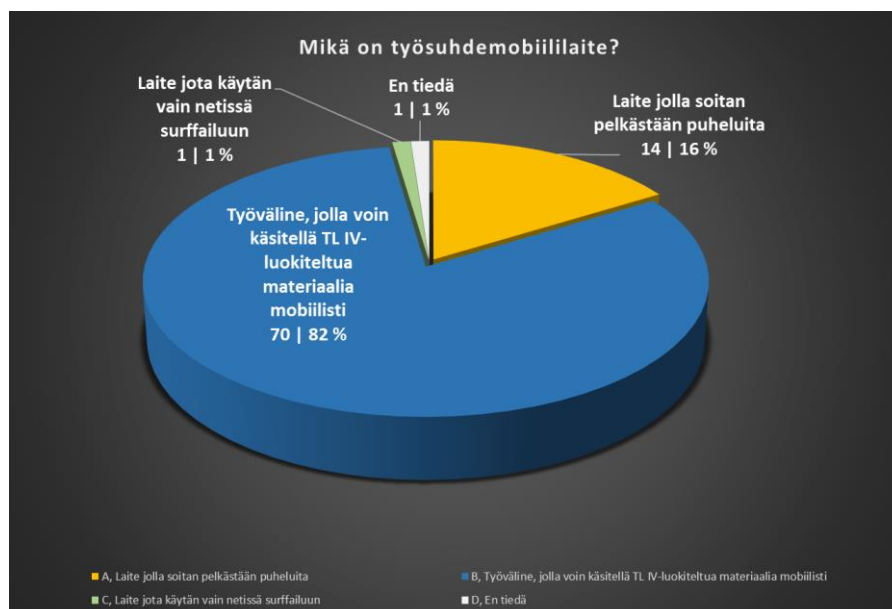
- Atwell, E. N.d. The Pros and Cons of Mobile Device Management (MDM) Solutions. Artikkele Kolide -verkkosivulla. N.d. Viitattu <https://www.kolide.com/blog/the-pros-and-cons-of-mobile-device-management-mdm-solutions>
- Binder, S. 2018. Mobile Device Management – The Big Picture. Kurssi Pluralsight -verkkosivulla. 19.1.2019. Viitattu <https://pluralsight.com/courses/mobile-device-management-big-picture/>
- Catromescu, V. 2020. Mobile Device Management: Executive Briefing. Kurssi Pluralsight -verkkosivulla. 23.7.2020. Viitattu <https://pluralsight.com/courses/mobile-device-management-executive-briefing/>
- Ellerby, D. 2022. Introduction to Microsoft Intune. Kurssi Pluralsight -verkkosivulla. 30.11.2022. Viitattu <https://pluralsight.com/courses/microsoft-intune-introduction/>
- Jeong, M. Lee, M. Nagesvaran, B. 2016. Employees' use of mobile devices and their perceived outcomes in the workplace: A case of luxury hotel. Artikkele ScienceDirect -verkkosivulla. 8.2016. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278431916300615>
- Keinänen, K. N.d. A Beginner's Guide to Android Device Management. Blogi kirjoitus Miradore -verkkosivulla. Viitattu <https://www.miradore.com/blog/android-device-management-mdm/>
- Maverick. 2023. How to Enroll & Deploy Company-owned Android Device [Full Guide]. Ohje AirDroid -verkkosivulla. 25.4.2023. Viitattu <https://www.airdroid.com/mdm/company-owned-android-device-management/>
- McCarty, E. 2017. New Study Shows Critical Role of Smartphones in Workforce Productivity. Artikkele Samsung Insights -verkkosivulla. 26.6.2017. Viitattu <https://insights.samsung.com/2017/06/26/new-study-shows-growing-role-of-cellphones-at-work/>
- Meredith, D. 2022. Ethical Hacking: Cryptography. Kurssi Pluralsight -verkkosivulla. 22.11.2022. Viitattu <https://pluralsight.com/courses/cryptography-ethical-hacking-ceh-cert/>
- Meredith, D. 2022. Ethical Hacking: Hacking Mobile Platforms. Kurssi Pluralsight -verkkosivulla. 22.11.2022. Viitattu <https://pluralsight.com/courses/hacking-mobile-platforms-ethical-hacking-ceh-cert/>
- Poulton, N. 2019. Docker and Kubernetes: The Big Picture. Kurssi Pluralsight -verkkosivulla. 13.2.2019. Viitattu <https://pluralsight.com/courses/docker-kubernetes-big-picture/>
- Schulz, M. 2013. Pros and cons of mobile device management software. Artikkele TechTarget -verkkosivulla. 12.6.2013. Viitattu <https://www.techtarget.com/searchmobilecomputing/tip/Pros-and-cons-of-mobile-device-management-software>
- Searle-Jones, H. 2023. 7 key benefits of mobile device management for businesses. Artikkele TargetTech -verkkosivustolla. 6.3.2023. Viitattu <https://www.techtarget.com/searchenterprisedesktop/tip/Key-benefits-of-mobile-device-management-for-businesses>
- Sheldon, R. 2019. Advantages and disadvantages of mobile devices in business. Artikkele TechTarget -verkkosivulla. 23.7.2019. Viitattu <https://www.techtarget.com/searchmobilecomputing/feature/Discover-the-benefits-of-mobile-devices-in-the-enterprise>
- Valtorin Mobiililaittepalvelun Palvelukuvaus (salassa pidettävä)
- Weadock, G. 2022. IT Professional Fundamentals: Mobile Devices. Kurssi Pluralsight -verkkosivulla. 17.3.2022. Viitattu <https://pluralsight.com/courses/it-professional-fundamentals-mobile-devices-cert/>

Liitteet

Liite 1. Kyselyn_tulokset_opinnaytetyo_versio.xlsx

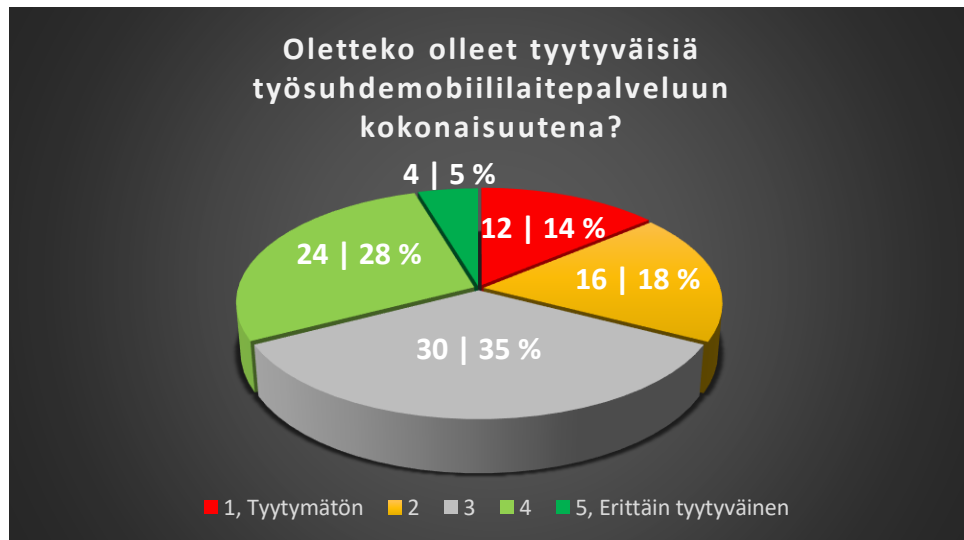
Mikä on työsuhdemobiililaite?

A, Laite jolla soitan pelkästään puheluita	14	16,3 %
B, Työväline, jolla voin käsitellä TL IV-luokiteltua materiaalia mobiilisti	70	81,4 %
C, Laite jota käytän vain netissä surffailuun	1	1,2 %
D, En tiedä	1	1,2 %
	86	100 %



Oletteko olleet tyytyväisiä työsuhdemobiililaitepalveluun kokonaisuutena?

1, Tyytymätön	12	14 %
2	16	19 %
3	30	35 %
4	24	28 %
5, Erittäin tyytyväinen	4	5 %
	86	100 %



Minkälaisia käyttötapauksia teillä on ollut työsuhdemobiililaitteen kanssa? (esim. kalenterin, sähköpostin tai nettiselaimen käyttö, äänen/kuvan nauhoitus)

Työpuoli	
Sähköposti	69
Kalenteri	51
Mobiiliympäristön ominaisuudet (avaa lisää)	25
Nettiselain	18
Tuntikirjaussovellus	14
Kamera	14
Hotspot	8
Yhteystietohaku (yhteystiedot)	7
Videoneuvottelu	6
Autentikaattori	5
Kaikki mitä sillä voi tehdä	5
Matkalaskusovellus	5
Pikaviestit	18
Operatiiviset sovellukset	13
Tiedostonsiirtosovellus	5
Vintraan pääsy	3
Ei käyttöä	2
Hallinnolliset sovellukset	2
Liikkuva mobiilitoimisto	2
Navigointi	2
Erven ryhmävideopalvelu	1
Yritysten omat sovellukset	4
Muistiinpanot	1
Muut sovellukset	1
Sairaslomahakemuksen täyttö	1
Sovellukset	1
Tapahtumapaikkavalokuvaus	1
Tiedonjako	1
Tilinauhosten katselu	1
Äänennauhoitus	1

Henkilökohtainen puoli	
Pikaviestintä	12
Muut sovellukset	12
Hälytyslaite	2
Matkalaskut	1
ePassi	1
Sähköposti	2
Autentikointi	1
Kamera	1

Ongelmia	Syy
Äänen ja kuvan nauhoittaminen (siirto ei ole onnistunut)	Puutteellinen osaaminen
Videoneuvottelu sovelluksen viikottainen käyttö	Ei ole toiminut vuosiin, eikä organisaatio saa toimimaan
Työaikaleimauksessa toiminta ongelmia	
Sähköposti kansioiden päivitysongelmia	
Osoitekirja päivitysongelmia	
Todella kankea ja kestää kauan kirjautua puhelimeen	
Sähköposti ei synkronoidu. Vaatii joskus täydellisiä uudelleenasetuksia laitepäivityksen jälkeen ja moneen paikkaan pitää olla eri salasanoja. Ei ole käyttökelpoinen. Mitään muita kuin puhelinominaisuutta en edes yritä käyttää.	
Rajoitettu muu toiminta	Organisaatioille säädetyt rajoitukset
Aikaisemmassa työpuhelimessani sähköposti ei toiminut edes huonosti	
Vika ilmoituksia siitä ja tästä mikä ei toimi milloinkin, päivitä, päivitä taas	
Sähköposti ja kalenteri eivät toimi odotetulla tavalla, ei ole edistännyt ongelmaa, koska työasema usein mukana etänä työskennellessä	Tiedot häviävät/ eivät päivity
Pikaviestittely ja video työasemien kanssa	
Kun jakaa yhteyttä puhelut eivät toimi tai katkeaa	
Käytettäviä sovelluksia on myös liian vähän. Jos sovelluksia olisi enemmän, se helpottaisi omaa työtäni.	
Käyttöhankaluuksia sähköpostin ja pikaviestinnän kanssa	
Tullut palautetta muutamalta käyttäjältä, että puhelin sammuu itsestään.	
Huomioitavaa:	
Työsuhdepuhelin on mahdollistanut minulle molempien puolten palveluiden käytön. Olen organisaation hybridikäyttäjä, joka tarvitsee työssään molempia ympäristöjä. Ennen nykyisen työsuhdepuhelimien käyttöönottoa käytin toista työsuhdepuhelinia kaikessa toimenkuvaani liittyvässä korkeintaan TLIV-tason viestinnässä ja tiedon käsittelyssä.	

Millaisia hyötyjä olette kokeneet mobiililaitteen tuomilla ominaisuuksilla työssänne?

Millaisia hyötyjä koettu:	
Sähköposti mukana	25
Kalenteri mukana	13
Tavoitettavuus	9
Liikkuvassa tilanteessa, tai asiakkaalla ollessa pysyy asioista perillä	5
Yhteystietohaku (esim. nimellä)	5
Työaikaleimaukset helppo tehdä	8
Hyvä/tärkeä apuväline matkoilla	4
Pienikokoinen laite, jota voi hyödyntää muuttuvissa tilanteissa kun liikkeellä	3
Pienten asioiden hoitaminen mobiililla helpompaa, kuin työasemalla	3
Mobiliteetti	3
Vähäinen käyttö, vain soitoissa	3
Kamera	2
Kuvien lähettäminen sähköpostiin	2
Nopeaan tiedonhakuun tai sivun aukaisuun	2
Helpottanut paljon, eniten käytetyt sovellukset mobiilissa	1
Matkalaskujen teko	1
Yhteyden jako	1
Yrityksensovellukset	2
Vähemmän matkustusta, asiakkaat samassa verkossa	1
Ei tarvitse käyttää henkilökohtaista puhelinta työasioihin	1
Ei ole riippuvainen työasemasta	1
Ajantasaista tietoa tilanteenseurantaan	1
Tapaamisten peruuttaminen kotoakäsin, esim sairastumisen takia	1
Kaksivaiheinen tunnistautuminen	1
Laitteistojen dokumentointi	1
Pikaviestintä	2
Haittoja/toiveita	
Liian vähän omia/oman organisaation tarvitsemia sovelluksia, tarvitsee erikseen pyytää jos haluaa jotain lisätä, mikä haittaa toimintaa, Halutaan lisätä itse	1
Ei lainkaan hyötyä ja on rasite kantaa kahta laitetta mukana, samalla vaivalla avaa työaseman kautta sähköpostin.	1
Luopunut laitteesta, ei tarvetta työpuhelimelle, kun on työasema	2
Ei hyötyä	3
Ketterämpi kirjautumistapa olisi tarpeen	1
Enemmän hidasteita kuin nopeutuksia	1

Pikaviestintä meinasi olla hyvä, mutta turvaluokitukset veivät senkin hyvän pois	1
En yhtään mitään, pelkkä riesa jolla voisin heittää vesilintua	1
Työllistävä vaikutus sovelluskehityksen myötä	1
Aluepalvelun työssä kahden puolen puhelin vaikeuttaa työskentelyä ja siksi tuleekin otettua valokuva omalla puhelimella helpommin. Esim. laitteen sarjanrosta.	1
Onko siinä ominaisuuksia?	1
Sähköpostiin pääsyssä ja viestien löytämisessä on aika usein ongelmia.	1
Käyttäjien yhteystietojen etsimisessä on myös ongelmia tai sitten yhteystiedot eivät ole ajan- tasalla.	1

Muuta huomiota:

Viesteihin voi vastata työasemalta, kun sinne pääsee
 Nopeuttaa kun voi lukea sähköpostin ja kirjautua töihin
 Vähemmän tarvetta, koska pikaviestintäsovelluksella näytönjako huomattavasti tärkeämpi ominai-
 suus
 Paljon matkoja, joten puhelimen olemassaolo elinehtona sähköpostin ja kalenterin myötä
 Asiakkaiden puhelinnumerot
 Suuremmat sähköpostit koneella, pienet menee näppärästi puhelimella

Vähäinen käyttö = käyttänyt henkilökohtaista puhelinta helppouden vuoksi

Silloin, kun toimii, todella hyvä laite
 Mobiili on tätä päivää, mobiili on tulevaisuutta
 Ei hyötyjä
 Ikävä kyllä tietoturvarajoituksin ei mitään hyötyä.
 Laitteen suurimpana hyötynä näkisin mahdollisuuden tarkistaa kokousten alkamisajankohdat etukä-
 teen ilman läppäriä käynnistämistä.

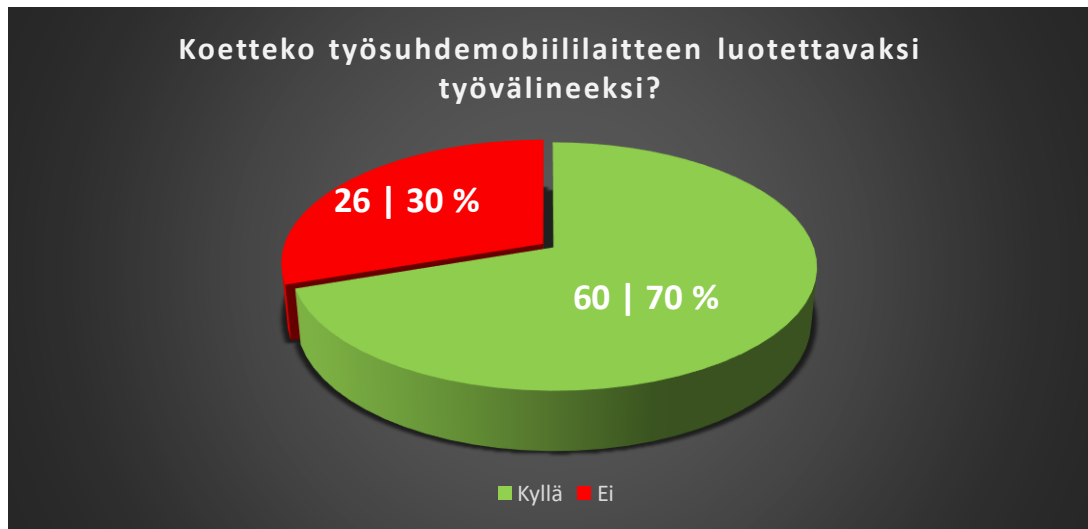
asioiden dokumentointi helppoa, kun voi kuvata työkohteen.

Toiminut ihan ok.

Hyvä lisäominaisuus olisi mahdollisuus saada myös "omat" virkapostit näkyviin siellä.

Koetteko työsuhdemobiililaitteen luotettavaksi työvälineeksi?

Kyllä	60	70 %
Ei	26	30 %
	86	100 %



Valtorin tarjoama työsuhdemobiililaitte on TL IV- luokiteltu laite. Kuinka koette laitteen tietoturvasuuden näkökulmasta? Onko laite mielestänne tietoturvasuinen?

Loppukäyttäjän ajatuksia turvasuudesta:

Kyllä on	44
Uskon olevan turvasuinen	13
Riittävän turvasuinen	11
Ei osaa sanoa	6
Ei täysin	4
Kutakuinkin	3
Ei ole	2
Kirjautuminen vaikuttaa turvasuiselta	1
Ei käyttöä	1
Ei riittävän	1
Kokonaismäärä	86

Huomioitavaa:

Laitteen on pakko olla tietoturvallinen, kun sen käyttö monine salasanoineen on erittäin haastavaa.

Oikein asennettuna ja oikein käytettynä kyllä

Se voisi olla tietoturvalisempikin, mutta toki sitten käyttäminen hankaloituisi. Ihan hyvä kompromissi mielestäni. Varsinkin sormenjäljen käytön kanssa helppo käyttää päivittäisessä käytössä.

Oman puutteellisen osaamiseni takia suhtaudun epäilevästi laitteen tietoturvaluuteen. Seuraan Valtorin ilmoituksia ja säädän tarvittaessa ohjeistuksen mukaisesti tietoturva-asetuksia, jotka on ohjeistettu tekemään laitemalliin, joka on Valtorin tiedotteiden mukaan elinkaarensa päässä

Käytettävyys on lähellä nollaa. Käyttäjän tunnistaminen ja palveluiden käyttö olisi saatavissa käyttäjäväliseksi ja turvallisemmaksi esim. toisella tunnistautumisratkaisulla. Ongelma on että organisaatioiden palveluja kuten sähköpostia ei saada TL IV tasolle. Organisaatioiden muut TL IV palvelut pitää saada tähän laitteeseen integroitua.

Uskon, että tietoturvan osalta palvelu on tarkkaan tutkittu. Minun yksittäisenä peruskäyttäjänä on hankala ottaa kantaa esim. sormenjälkilukijan luotettavuuteen tai tallennustilan kryptaukseen. En ainakaan ole kuullut, että näihin olisi kukaan päässyt sisään.

Olin yllättynyt henkilökohtaisen puolen sovelluksien valikoiman laajuudesta

TL IV asti kyllä

Omani ei välttämättä ole ihan standardien tasolla

Ei ole. Jatkuvasti tietoturva päivityksiä ja nollapäivä haavoittuvuuksia. Voi olla, että puhelimeen lisäksi luotetaan liiaksi päivittäisessä työssä.

Lienee ok. tosin hämennystä aiheuttaa eri tahojen väittämät, minkä tasoinen TL on kyseessä: yksi luottaa TLIII ja toinen väittää että maksimissaan melkein TLIV. Itse käytän TL IV tasoisena

En ole tutkinut laitetta tietoturvan näkökulmasta juurikaan. Uskoisin, että laite on muuten turvallinen paitsi sim-kortin pin on varmasti monella oletus-pin joka heikentää tietoturvaa ja voi aiheuttaa laskua valtorille, jos työntekijä hukkaa puhelimen ja joku rosvo pääsee käyttämään puhelinta

Vaikea sanoa. Luotan työnantajan hankkimaan turvallisuustasoon ja noudatan annettuja ohjeita.

Laite on tietoturvallinen, sillä sillä ei kannata tehdä mitään

Taas tuli päivitys käsky kun puhelimen voi kaapata ilman että itse tekee mitään, ei kovin turvallista? kaukana siitä, turvallisempaa olisi kävellä kivi taskussa.

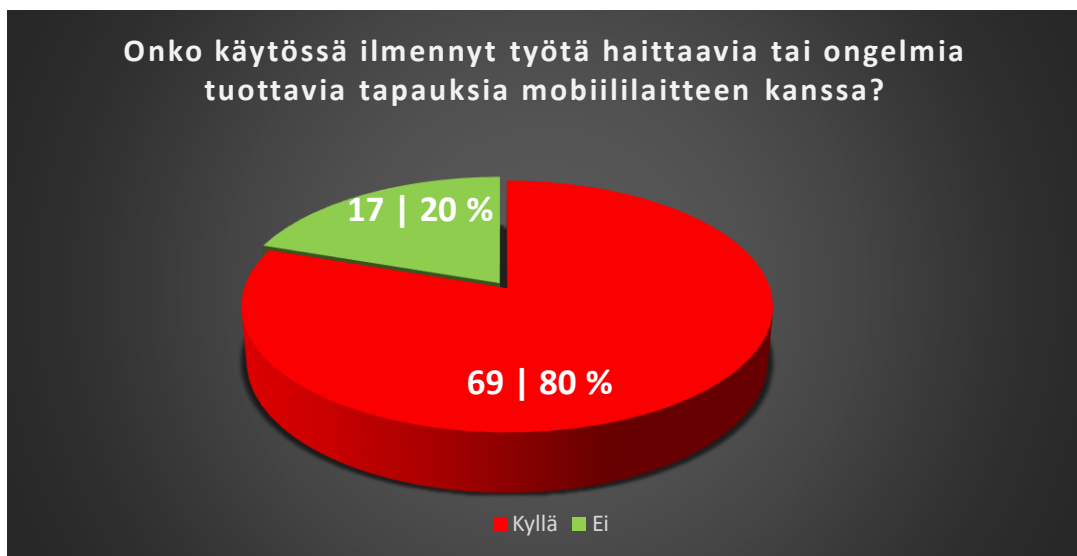
Turvallisuus kunnossa, mutta käytettävyys kärsii em. syistä johtuen.

Etuve puhelin on erittäin rajoitettu, jopa niin paljon että tietoturva on osittain uhattuna. Käytettävyys on myös tietoturvaa

Laite saadaan hyvin suojattua, mutta käyttäjien tietoturvalisen käytön suhteen on petrattavaa. Lähinnä miten salasanoja säilytetään. Laite on muuten tietoturvallinen, tietoturvareikiä lukuunottamatta

Onko käytössä ilmennyt työtä haittaavia tai ongelmia tuottavia tapauksia mobiililaitteen kanssa?

Kyllä	69	80 %
Ei	17	20 %
	86	100 %



Millaisia työtä haittaavia tai ongelmia tuottavia tapauksia?

Loppukäyttäjien kommentteja:

VPN-yhteys ongelmallinen (lähinnä vanha, muutama uuden kanssa todettu)	20
Käynnistyy uudelleen kysymättä	9
Päivitykset (ongelmallisia)	9
Hidasta kirjautua	6
Käyttöönotto hankalaa	5
Sykronointi ongelmat	5
Yhteysongelmat	4
Kuviensiiroto jouhevammaksi käyttäjäystävällisemmäksi	3
Käytetyt sovellukset takkuilevat, esim tuntikirjaussovellus	4
Liian nopea lukkiutuminen	3
Hidas käyttää (kirjautuminen hidasta)	2
Laite pitää jättää taakseen tietyissä tilanteissa turvallisuuden vuoksi	2
Nollaantuu itsestään	2
Päivitys laittaa laitteen tehdasasetuksille	2
Pikaviestimien käyttö hankalaa	2
Usean koodin laittaminen, jotta saadaan puhelin käyttökuntoon on haittaavaa	2

Uudelleen asennus (hankalaa)	2
Virranhallinta ongelmat	2
Ei koeta TL IV tasoiseksi laitteeksi	1
Ei palvele henkilökohtaisen laitteen tarkoitusta	1
Ei saa käytettäväksi sovelluksia sitä myöden, mitä olisi tarvis.	1
Ei voi siirtää suuria tiedostoja	1
Yritysten omat sovellukset eivät toimi oikein	1
Huonohetki päivitysten viimeistelyyn	1
Hyvä tiedostojensiirtoon tarkoitettu sovellus uupuu	1
Kaikki kalenterin hälytykset eivät hälytä, sähköpostin kautta	1
Kuvien liittäminen sähköposteihin ei onnistu	1
Kuvien ottaminen hankalaa, kun kaksi puolta	1
Laitealusta ongelmat	1
Laitteiden suuri koko tuottaa hankaluuksia	1
Liian monta salasanaa	1
Testauksissa ei voi ottaa kuvankaappauksia, mikä hankaloittaa työtä	1
Omien lisälaitteiden käyttö	1
Pakotettu uudelleen käynnistäminen asennuksien aikaikkunan puitteissa	1
Palvelut eivät toimi	1
Videopalaverisovellus ei toimi	1
Puhelimen vaihto käyttäjäystävällisemmäksi	1
Puhelut eivät yhdisty tai katkeaa mobiiliyhteyden jaon yhteydessä	1
Puhelut vain käytössä joten kaikki muu turhaa	1
Salasanan kirjoittaminen kylmässä hankalaa ja turhauttavaa	1
Salasanan unohtaminen (pitkä aika edellisestä käytöstä)	1
Salasanojen syöttäminen pieneltä näppäimistöltä hankalaa ja epävarmaa	1
Salatun sähköpostin tarkastelu hidasta	1
Sammuilee itsekseen	1
Pikaviestintä puheluihin ei voi osallistua	2
Pikaviestintäsovelluksen henkilöhaku olematon	1
Pikaviestintäsovelluksessa vain chat	1
Pikaviestintä-viestien näkyminen puhelimesta vaikka samanaikaisesti koneella häiritsee	1
Sähköpostin käytettävyys	1
Sähköpostin viimeiset 30 päivää, eivät riitä	1
Toimii kunnes pitää vaihtaa salasanaa	1
Toimii kunnes päivitys	1
Uusi kuluttaa paljon akkua	1
Uusien sovellusten asennus hankalaa	1

Huomioitavaa:

Salattu chat-viestintä puuttuu

Useita päiviä tyhjänä, kun ei ole aikaa asennella sitä

Kaivataan nopeaa kirjautumista

Yhteiskäyttöisyyden puute

Kuvien siirto, vanhasta puhelimesta uuteen siirtyminen niin, että kuka tahansa siihen pystyy

VPN-ratkaisu oli ennen surkea

Puhelimen päivitys heittää yhtäkkiä puhelimen tehdasasetuksille ja aloita asennukset taas alusta.

Usein korjaantuu bootilla, mutta kerran asennettu uudelleen

Turhaa salasana jumppaa

Puhelin pitää yleensä asentaa kokonaan jokaisen päivityksen jälkeen. En ole enää asentanut työpuolta ollenkaan, kun en käytä sitä. Alkuun laite kaatuili tai jumittui vähintään kerran viikkoon. Kyllästyin.

Laite buuttaa kesken työpäivän ja on sammuneena vieressä - työturvallisuusriski!!! Laitteen uudelleen asentaminen on ydinfysiikkaa osalle käyttäjistä.

Jokainen asennus samanlaisiin paketiin otettuihin laitteisiin menee eri tavoilla.

Aiempi VPN pätki jatkuvasti Laitteeseen ei saa käyttöön organisaation autentikaattorilla videopalaveri clienttiin kirjautumista. Laitteeseen ei saa organisaation sähköposteja, että myös organisaation posti+kalenterin osalta mahdollistuisi TL IV tietojen käsittely. Organisaation sovelluksen puhe- ja muut palvelut pitää saada samaan työsuhdelaitteeseen, että pöydälleni ei tule kahta laitetta.

Viimeaikoina VPN yhteydet ovat toimineet hyvin

Liian hitaat päivitykset päätelaitemallilla

Päivystäjänvaihdot jossa käytetään samaa laitetta ovat ongelmallisia

Usein ei tule avattua puhelinta ym. syystä. Salasanat tulisi vaihtaa PIN koodeihin jotka voisi syöttää poelkältä numeronäppäimistöltä.

Työturvallisuus edellyttää toisinaan mukana pitoa

Lisäksi selkeästi painetta yhteiskäyttöiselle päätelaitteelle, tarvittaessa myös TL4-tasolle. Ja tämä riippumatta KATAKRI-vaatimuksista!

Jos uudelleen käynnisty tapahtuu esimerkiksi keskellä yötä milloin sitä ei huomaa, puhelimeen ei saa yhteyttä ja mahdollisesti hengen pelastava hälytystehtävä jää saamatta.

Uusi VPN korjannut yhteyden ongelman

Laite on naurettavan työläs asentaa. Uudella työntekijällä puhelimen asennus ja vintraan pääseminen kestää jopa useita tunteja. Lisäksi vanhalla työntekijällä voi tulla eteen ongelmia puhelimen vaihtuessa.

Ei, meillä ei ole sormenjälkilukijoita, eikä kasvo tunnistusta näin vanhoissa laitteissa käytössä.

Huonot yhteydet Ahvenanmaalla

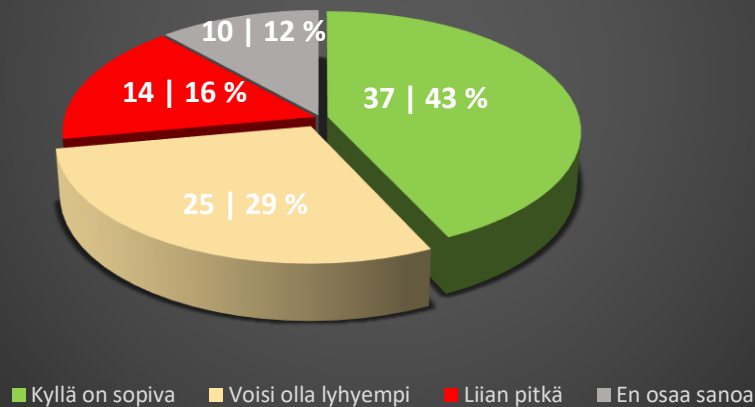
Pikaviestit vievät normiviesteistä huomion, kun on myös koneen äärellä

Uusille päätelaitemalleille luvataan viiden (5) vuoden elinkaari. Elinkaaren aikana laitevalmistaja tuottaa aktiivisesti ohjelmistopäivityksiä laitteelle, joilla parannetaan tietoturvaa laitteilla. Koetteko, että laite on vielä käyttökuntoinen viiden vuoden päästäkin, vai onko peräti liian pitkä aika?

Kyllä on sopiva	37	43 %
Voisi olla lyhyempi	25	29 %
Liian pitkä	14	16 %
En osaa sanoa	10	12 %
	86	100 %

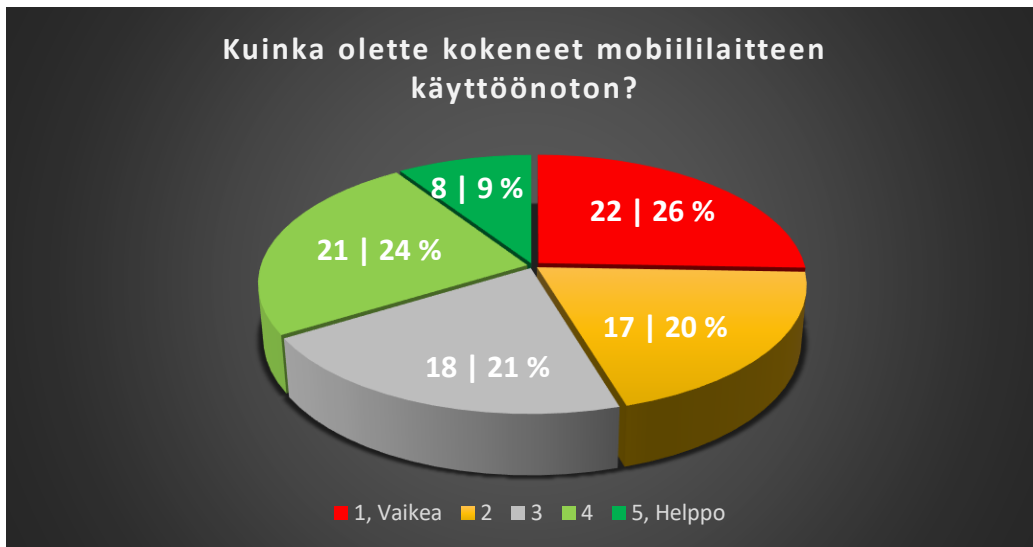
Uusille päätelaitemalleille luvataan viiden (5) vuoden elinkaari. Elinkaaren aikana laitevalmistaja tuottaa aktiivisesti ohjelmistopäivityksiä laitteelle, joilla parannetaan tietoturvaa laitteilla.

Koetteko, että laite on vielä käyttökuntoinen viiden vuode



Kuinka olette kokeneet mobiililaitteen käyttöönoton?

1, Vaikea	22	26 %
2	17	20 %
3	18	21 %
4	21	24 %
5, Helppo	8	9 %
	86	100 %



Mitä mieltä olette olleet mobiililaitteisiin olevista ohjeistuksista?

Käyttäjien mielipiteitä käyttöönotto-ohjeista:

Hyvät ohjeet	19
Tuntuvat olevan asiantuntijalle suunnatut ohjeet (hankala tulkita)	17
Ohjeet hyvät, mutta voisi muokata hieman kansantajuisemmaksi	10
Turhan pitkä prosessi monelle	10
Riitävän hyvät	8
Turhan monimutkaiset	8
Ristiriitaisia laitteiden kanssa jokaisella asennuskerralla	4
En ole lukenut	4
Eivät ajantasaiset	3
Huonot ohjeet	3
Ovat parantuneet vuosien saatossa	3
Vaatii pätkäilyä ja hidasta	2
Ohjeistukset osittain päällekkäisiä useiden mallien myötä	2
Hankala löytää oikea ohjeistus ja/tai löytää ohjeet	2
Ohjeita joutuu soveltamaan, muttei liikaa	2
Ei päivitetä vaikka toiminnot muuttuvat	2
Uusien ohjeistuksien ja päivityksistä voisi tulla viesti puhelimeen	1
Ihan OK jos ne korreloisivat oikeaan käyttötilanteisiin.	1
Hyvä ohjeistus ja oman organisaation tuki olemassa, mutta hankalaa ilman	1
Lyhyemmät ohjeet	1
Huonot kuvakaappaukset (vanhat ja ei ajantasalla)	1
Hallittu yhtenäinen asennus hyvä juttu	1
Kuvat hyviä	1
Yhdet ohjeet ja yksi paikka	1
Ilman hallittua yhtenäistä asennus-palvelua haastavaa peruskäyttäjälle	1
Pitäisi tulla valmispaketti oletus salasanoilla, jotka käyttäjä vaihtaa	1
Salasanahärdelli tietoturvariski	1
Voisi lisätä mallit ohjeisiin	1

Huomioitavaa:

Uudet päivitykset ja ohjeistukset meinaavat mennä ohi

Vaatii pätkäilyä ja hidasta

Jopa ICT ammattilaiselle käyttöönotto on ollut haastava ja moniportainen. Ilman oman organisaation tekemään yksityiskohtaista ohjeistusta käyttöönotto olisi jäänyt tekemättä

Ohjeistuksen löydettävyyksi ei ole kaikille loppukäyttäjille ongelmattonta, ohjeet tulee olla selkeästi ja laitekohtaisesti helposti saatavilla ja löydettävissä

Monet meistä rivityöntekijäistä on osaamisensa äärirajoilla ja toiset rivityöntekijät joutuvat toistuvasti tukemaan kollegaa käytössä tai käyttöönotossa.

Lähituki asensi kaksi paketista otettua päätelaitetta. Molempien asennus meni täysin eri polkuja. Yksikään Valtorin asennusohje ei toimi laitteiden asennusten kanssa, koska asentaminen menee aina eritavoilla.

Käyttöönotto on peruskäyttäjille erittäin vaikea!

Käyttöönotto-ohjeiden lopussa olevat käyttäjätilin luonti, Sormenjäljen käyttö yms. myös omana ohjeena

Voisi olla selkeämpi. Parempi olisi jos riittäisi tunnuksien syöttäminen ja laitteeseen valuisi organisaation konfiguraatio automaattisesti.

Käyttöönoton ohjeistukset olisi voineet olla ajantasalla

Sekavat. Mikä on KME, keitä se koskettaa?

Ensinnäkään koko päätelaitemallia ei pitäisi olla kenelläkään, vaihtakaa toiseen nämä surkeat turvallisuus riskit.

Voisiko laitteen käyttöönottoa automatisoida enemmän, se voisi sujuvoittaa laitteen käyttöönottoa Ohjeistuksista sen verran, että osaan laittaa oman luurini ja myös toisten luurit. **Käyttäjistä voisi sanoa sen verran, että ohjeistus on heille osalle hankalaa ja tällaisia ihmisiä varten pitäisi enemmän markkinoida mahdollisuutta (=>Palvelupyynnötpohja, jossa sanotaan esim näin: "Tahdon uuden puhelimen käyttöönottoon vierihoitoa") saada aluepalvelusta henkilö auttamaan käyttöönotossa. Nyt aika moni on luovuttanut ja käyttää puhelinta vain puhelimenä, vaikka sille olisi olemassa yhtenäinen asennuspalvelu-lisenssi (josta siis maksetaan turhaan?)**

melko hyvät mutta saisi olla tarkempia tiettyjen asioiden suhteen

Ohjeet laadittu diginatiiveille. Osa ohjeista copy-pastettu, jolloin olennaisia osia jäänyt puuttumaan.

Onneksi osasin itse etsiä sellaisista ohjeista, joita ei oikeastaan olisi pitänyt lainkaan tarvita.

Ohjeissa **pitäisi käyttää yksinkertaista kieltä ja pyrkiä kuvaamaan** mahdollisimman tarkkaan, mitä käytännössä pitää tehdä.

Lyhennetyt ohjeet voisi toimia osalla ("Hyväksy kaikki kohdat." tai "Ok. Ok. Hyväksy.")

Hyvä kuitenkin siis olla se ihan virallinen ohje kuvineen päivineen, moni katsoo vain kuvat, eikä lue tekstiä ollenkaan.

Mitä helpompi ja selkeämpi, sen parempi.

Kaikenlaiset asennukset pelottaa, koska niihin on miljoonasivuiset ohjeet, jotka eivät ehkä koskekaan omaa puhelinta. **Muuten ruutu ruudulta olevat ohjeet ovat hyvät.**

Laitteille, järjestelmille ym pitäisi antaa helpot muistettavat ja kuvaavat nimet.

Ohjeet ovat hyviä, mutta suurin osa ei lue niitä.

Valtorin lähituelt ei saa näihin laitteisiin liittyvää tukipalvelua.

Niissä on olettamuksia, joita peruskäyttäjän on vaikea tietää esim. mikä käyttöjärjestelmä jne.

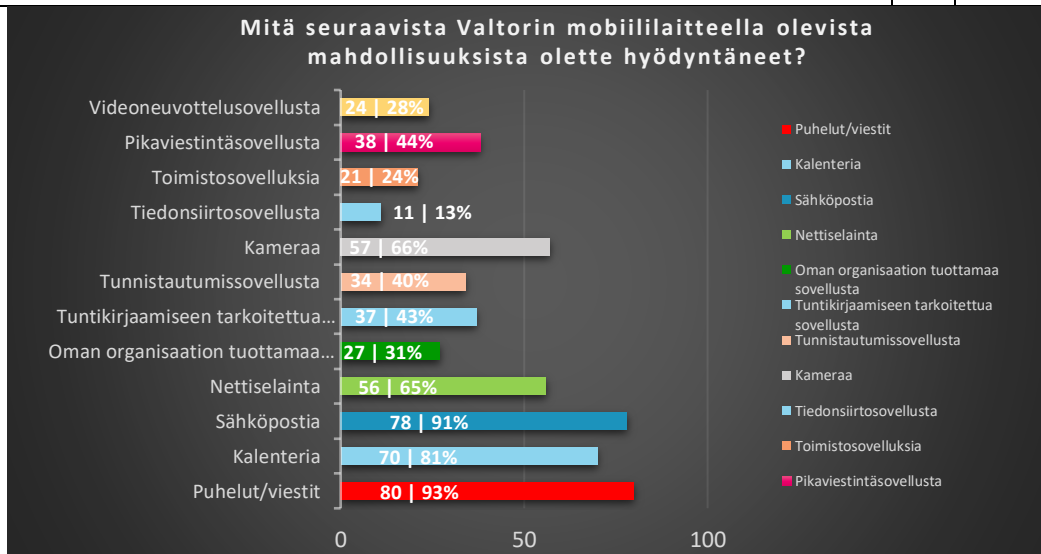
Osa ohjeista on laadittu siten, että ne eivät tunnista organisaatiosta kuin tietyt käyttäjät. Organisaation hybridikäyttäjien käyttötapauksia ei tunnisteta.

Käyttöönotto sujui yrityksemme käyttöönottokoulutuksen myötä jouhevasti. Pelkillä ohjeilla käyttöönotto vaatii kärsivällisyyttä.

Mielestäni selkeät ohjeet. Virastossamme on tullut palautetta ohjeistukseenkin. **Kysytty mm. miksi pitää itse tehdä käyttöönotto**

Mitä seuraavista Valtorin mobiililaitteella olevista mahdollisuuksista olette hyödyntäneet?

Puhelut/viestit	80	93 %
Kalenteria	70	81 %
Sähköpostia	78	91 %
Nettiselainta	56	65 %
Oman organisaation tuottamaa sovellusta	27	31 %
Tuntikirjaamiseen tarkoitettua sovellusta	37	43 %
Tunnistautumissovellusta	34	40 %
Kameraa	57	66 %
Tiedonsiirtosovellusta	11	13 %
Toimistosovelluksia	21	24 %
Pikaviestintäsovellusta	38	44 %
Videoneuvottelusovellusta	24	28 %

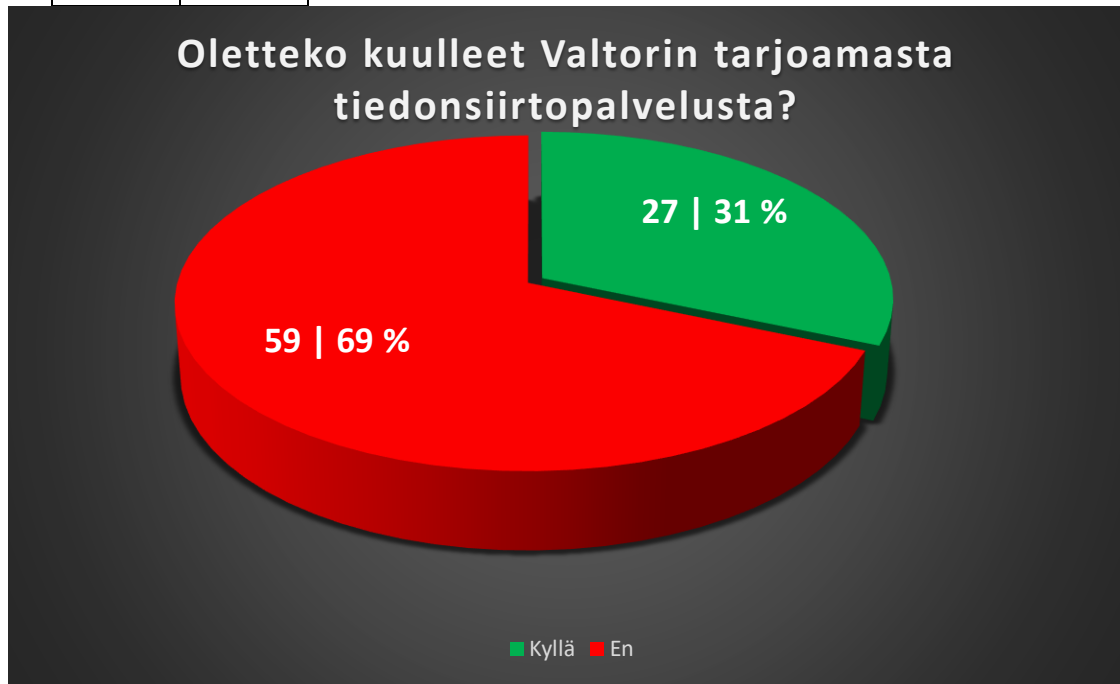


Uutena palveluna Valtori tarjoaa myös tiedonsiirtopalvelua.

Tällä mahdollistamme työpuolen tiedostojen, kuten kuvien siirron työasemille tai työasemilta matkapuhelimelle tietoturvallisesti.

Oletteko kuulleet Valtorin tarjoamasta tiedonsiirtopalvelusta?

Kyllä	27	31 %
En	59	69 %
	86	100 %



Mitä mieltä olette Valtorin tarjoamasta tiedonsiirtopalvelupalvelusta?

Loppukäyttäjän ajatuksia:

Kuulostaa hyvältä ominaisuudelta	9
Ei ole käyttänyt	7
Tarpeellinen tietojen siirtämisen väline	7
Toimii hyvin	6
Näppärä työkalu	5
Ei tarpeellinen	5
En osaa sanoa	4
Ei ole kuullut	4
On kuullut	4
Kiva, että tuli esille kyselyssä	2
Helppo käyttöönotto	1
Hieman opettelua käytössä	1
Tulossa kokeiluun	1
Tarve olemassa	1
Turhaa ajankäyttöä	1
Hyvä alku tähän puoleen sovelluksia	1
Pitäisi saada yhtenä prosessina toimimaan loppukäyttäjänpuolella	1

Huomioitavaa:

Ei kannata haukata liian suurta kakkua palasta. Pursuaa suupielistä ulos. Pitäisi keskittyä olennaisiin tietoturvaratkaisuihin ja saada puhelin toimimaan perustoiminnoiltaan ja tärkeitä sovelluksiltaan kuten tuntikirjaus-sovellukseltaan luotettavasti.

Ei väliä minulle, jos ei vaikuta puheluihin.

Hyvä ja käytettävä palvelu pikaisen testauksen perusteella. Tällä on tietysti nopeasti integraatiotarpeita muihin sovelluksiin

Jos puhelin täytyy asentaa, niin varmasti on vaikeakäyttöinen.

En edes tiennyt koko tiedonsiirtosovelluksesta. En löytänyt sitä myöskään sovelluskaupasta.

Jo olemassa olevien palveluiden käytettävyyttä pitäisi silti olla jatkossakin, vaikei olisikaan TL4.

taas yksi ohjelma lisää joka kuluttaa jo ennestään surkeaa akkua?

Aivan erinomainen palvelu ja esimerkki käyttäjätarpeisiin vastaavasta kehityskohteesta. Tämän palvelun käyttöä voisin hyödyntää enemmänkin.

Tiedostojen siirtämiseen hyvä. Loppukäyttäjän puolesta koko tiedostoniirtoprosessi tarvittavalla asialle/tehtävälle järjestelmään pitäisi vielä saada menemään yhtenä prosessina.

Omalla organisaatiolla on oma siirtosovellus

Nyt vain pitäisi pystyä valitsemaan kenelle se lähetetään. Ei vain itselle päätelaitteiden välillä. Eli suurien vi-deotiedostojen lähettäminen johtokeskukseen. Sellaisia tiedostoja joita ei voi lähettää koon takia sähköpostitse

Vaikea sanoa. Tässä taas tullaan siihen, että miten se tieto täällä talossa kulkeekaan...aluepalvelu on käyttäjien kanssa tekemisissä ja olisi todella noloa, jos asiakkaat olisi tiedotettu tästä uudesta käyttömahdollisuudesta ENNEN ALUA.

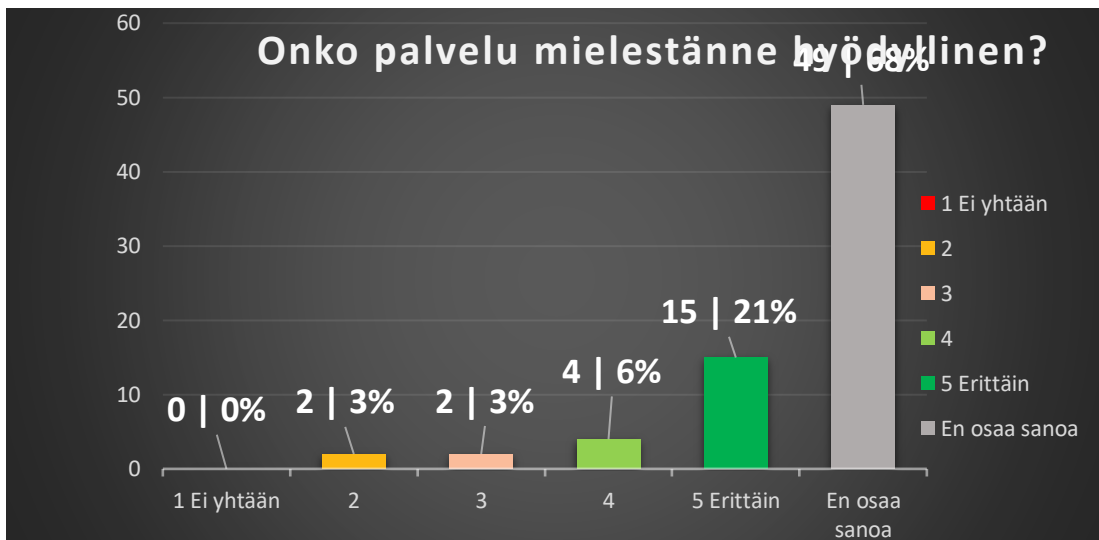
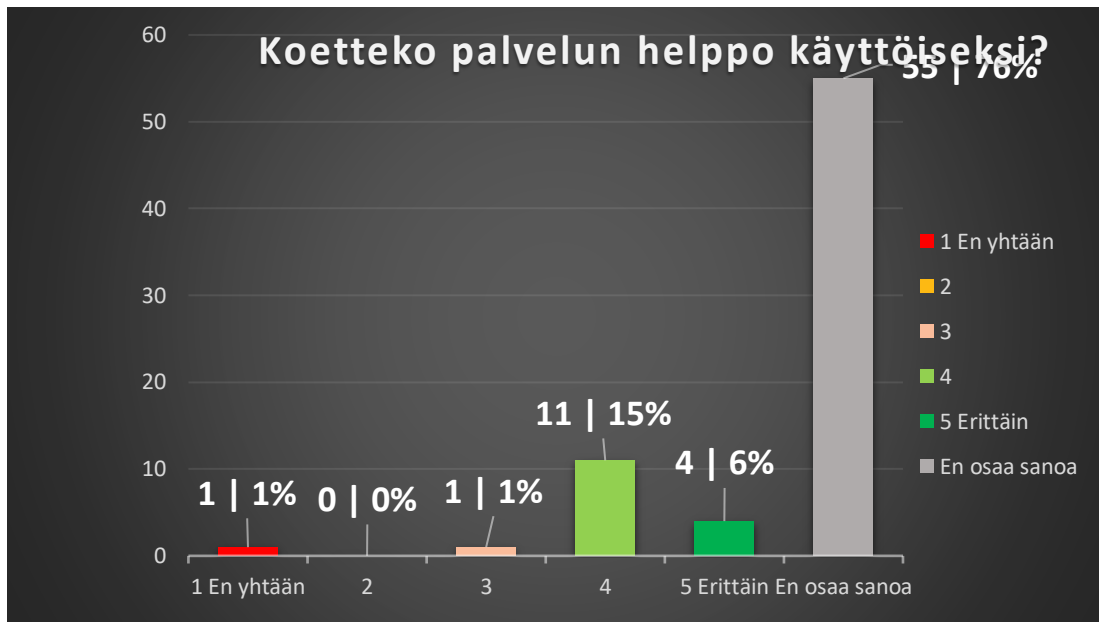
joskus testattu, mobiilista työasemalle päin siirto tuskin onnistuu?

Toimiva, myös puhelimen julkiselta puolelta saisi olla mahdollista siirtää materiaalia tiedonsiirtopalveluun
Ei ole tällainen palvelu ollut yrityksessämme esillä. Nykyinen toimintatapa (valokuva työpuolella ja sen lähettäminen omaan sähköpostiin) ei ole kovin kätevä.

Tiedonsiirtopalvelu palveluna

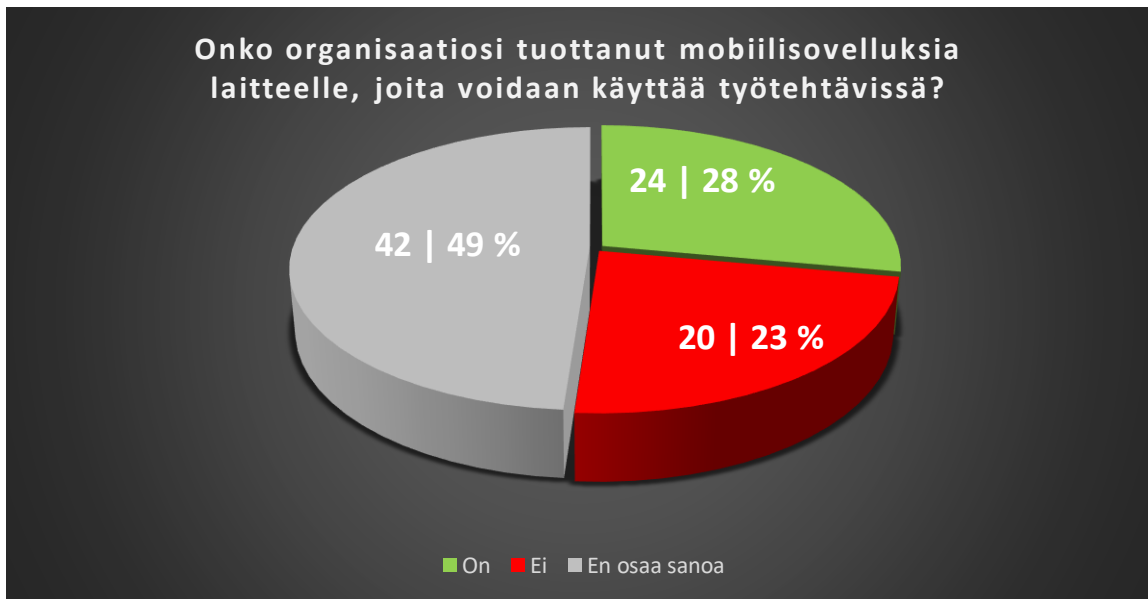
1 En yhtään	1	1 %
2	0	0 %
3	1	1 %
4	11	15 %
5 Erittäin	4	6 %
En osaa sanoa	55	76 %
	72	100 %

1 Ei yhtään	0	0 %
2	2	3 %
3	2	3 %
4	4	6 %
5 Erittäin	15	21 %
En osaa sanoa	49	68 %
	72	100 %



Onko organisaatiosi tuottanut mobiilisovelluksia laitteelle, joita voidaan käyttää työtehtävissä?

On	24	28 %
Ei	20	23 %
En osaa sanoa	42	49 %
	86	100 %



Jos on, niin mitä/millaisia sovelluksia?

Operatiivinen sovellus	6
Hallinnointisovellus	4
Tuntikirjaussovellus	3
Tiedonsiirtosovellus	2
Intranet app	2
Työhönkutsusovellus	1
Sähköposti	1
Sovellus-ohjeet	1
Matkalaskusovellus	1
Kalustonhallintasovellus tuotteistettu	1
Helppokäyttösovellus	1
EMN sanasto	1
Authenticator	1

Huomioitavaa:

On vaikka mitä, mutta käytön kankeus ei houkuta niitä käyttämään. Tiedostojen siirtoa, kenttäjohtojärjestelmiä, eri järjestelmiin tietojen syöttämistä tai niistä kyselyä.

Tikettienhoitosovellus olis kova sana. Sitähän luvattiin jo viime vuosikymmenellä tabletteihin, joita ei sitten koskaan saatukaan.

Operatiivisia sovelluksia.

Organisaation hallintasovellus, jota ollaan tällä hetkellä laajentamassa myös asentajien käyttöön. Tämän piti olla testattu ja toimiva, mutta vaatii kuulemma vielä paljon parannuksia jotta toimisi kuten suunniteltu.

Päätelaitteelle on mahdollista saada suurimäärä erilaisia sovelluksia, mutta onko joitain oleellisia jäänyt lisäämättä listoille, joille olisi tarvetta oman työn puolesta?

Ei ole	11
Chat-sovellus	5
Organisaation operatiivinen sovellus	3
Sääsovellus	2
Tiedostojen siirto ei työlaitteesta työlaitteeseen	2
Tikettienhallinta	2
Somealustat	2
Videopalaverisovellus	2
Mainontatyökalut	2
Musiikin/podcastien kuunteluun tarkoitettu	1
Suoratoistopalvelut	1
Maastokartat reaaliaikaiseen seurantaan tarvittaessa	1
Kaiken kattava pikaviestisovellus	1
Karttasovellus mihin voi syöttää koordinaatit	1
Tiedostonsiirtosovellus	1
Hälytyssovellus	1
Julkiselle puolelle sähköposti	1
Todellakin	1
Ei taida olla muistitilaa kaikelle...	1
Paljon	1
Altistuspäiväkirjaominaisuus	1
Video editorit	1
Kuvanmuokkaussovellus	1
Pikaviestisovellus mikä toimisi myös työkoneella	1

Huomioitavaa:

Esimerkiksi tiedostonsiirtopalvelua ei ole vielä kukaan saatavissa organisaatiomme hallinnon alalla. **Miksi kaikki tietoturvalliset sovellukset eivät tule suoraan kaikille saatavaksi?**

Hälytyssovellus, mutta sitä ei varmaan koskaan sinne saada koska on erillinen APK-asennus.

Varmastikin, mutta ne on jäänyt etsimättä, sillä mikään ei ole niin hidas kuin organisaatiomme

Käyttäjien puolesta halutaan käyttää monenlaisia sovelluksia, eri vaatimukset kuitenkin rajoittavat paljon julkisten sovellusten hyödyntämistä työkäytössä. Palvelut pitäisi pystyä toteuttamaan "talon" puolesta ja niille osoitetuilla vaatimuksilla.

altistuspäiväkirjaominaisuutta olen käyttänyt ennen Valtorin-kännykään siirtymistä.

Ehdottomasti chat ja videopalaverisovellus olisi hyvä, jos sitä voisi käyttää ilman rajoitteita
Kattava lista on ottaen huomioon, että kyseessä on virkakäyttöön tarkoitettu laite.

Nykyisetkään eivät toimi kunnolla joten ei ole uusille tässä kohtaa tarve.
 Tuotteistettu osa mutta ns. pikakuvakkeen muodostavat ohjelmat poistuvat näytöltä.
 Pikaviestintäsovellus - selkeä tieto siitä saako sen käyttöön ja miten

**Onko tilanteita, joissa mobiililaitetta voisi hyödyntää vieläkin paremmin/tehokkaammin oman työsi osalta?
 Esimerkiksi sovellusten, käytettävyyden tai nopeuden puolesta, tai ihan uuden käyttökohteen kautta?**

Hitautta on lähinnä havaittavissa (tietoturva ja käynnistäminen)	5
Ei tule mieleen.	5
Paremmalla kirjautumisratkaisulla käytettävyys nousisi merkittävästi	4
näytön lukitusajan riittävä pituus	3
En osaa sanoa	3
kyllä, tiedostojen siirto ja pikaviestintäsovellusten täysimittainen käyttö	2
Käytettävyys	2
Kuuluvuus (mobiiliverkko) ongelmia/heikko	2
Kyllä	2
live-kamerana	1
Palaan edellä mainittuun kirjautumisasiaan. Laite on aika kankea käyttää , eikä siihen mielellään tartu.	1
Esimerkiksi sallittuja henkilökohtaisia sovelluksia laittaa mieluummin omalle henkilökohtaiselle laitteelle	1
Asiakasorganisaation hallinnolliset olisi hyvä lisä.	1
Valtorin-palvelut tulee mahdollistaa puhelimeen muiden organisaatioiden palvelut esim. hallinnolliset palvelut	1
kampukset tms pitää saada käyttöön suoraan Valtorin-mobiililaitteelle	1
Turvallisuusviranomaisten yhteiset palvelut	1
Pienet näytöt ja heikot laitteet (prosessointi voima) aiheuttavat hankaluuksia käytössä	1
Parempi sormenjälkitunnistin (tai kasvojentunnistus)	1
Parempi näyttö, jotta näkee ulkonakin	1
salasanojen vaihtaminen PIN koodiin ja numeronäppäimistöön	1
Yhteiskäyttötunnuskäyttö	1
nettijako on aika heikko (nopeus)	1
Vapaasti valittavissa erinäisiä sovelluksia	1
Sähköpostin täydellinen käyttö eikä pelkästään 30 päivän aikana tulleiden näkyminen	1
Sovelluksiin kertakirjautuminen tai erillinen käyttäjä	1
hyvinvointialueen palvelut ilman kirjautumista	1
Organisaation tietopankki työpuolella, josta hakea vastauksia kysymyksiin	1
työprofiilin nettiselaimella pääse yhtään mihinkään	1
Käyttäjän tms. läheisyyden/paikan tunnistaminen, jossa laite voisi olla suoraan tai helpommin avattavissa.	1
Kunnon pikaviestintäsovelluksta odotellessa	1
Pikaviestintä työasemien kanssa	1
Osallistuminen sidosryhmätapaamisissa chat/videopalaverisovelluksen välityksellä mobiililaitteella.	1
Laajempi sovellustuki	1
Nopeampi käyttöliittymä	1
Työaikojenmerkkaamiseen tuotettu sovellus voisi toimia paremmin	1
Pikaviestintä/videopalaveri sovellukset toimiviksi	1
Selkeämmät ohjeet sovellusten käyttöönottoon (sähköposti/pikaviestintä/kalenteri)	1
Aika näyttää	1

Huomioitavaa:

Esimerkiksi erään puhelinmallin TFT-näyttö ja surkea sormenjälkilukija olivat hyvin lähellä käyttökelpotonta.

Kuuluvuus etätöissä ja tietyillä varastoalueilla on ongelma.

Organisaation tietopankissa tiedostetaan turvaluokitus

Vahvalla tunnistautumisella tehdyn kirjautumisen ja käyttäjän tiedot tallessa ja luettavissa eri sovelluksille yleisenä palveluna.

Ahvenanmaalla huonot yhteydet

Operatiivinensovellus, näyttö ei mene lukkoon. Käytettävyyttä nolla esim moottorikelkkaa ajatessa

pikaviestintä/chat/videopuhelu työasema-käyttäjän kanssa

Haluaisin osallistua sidosryhmätapaamisissa tietyn videoviestintäsovelluksen välityksellä mobiililaitteella.

Pikaviestintä/videopalaverisovellukset toimiviksi. Ja varmaankin on paljon muutakin, josta en vaan tiedä.

Tehokkaampaa olisi, jos laitetta voisi ylipäänsä hyödyntää työssä.

Hyödyntäisin puhelinta varmasti enemmän jos sen käyttö olisi jouhevaa. Nyt puhelin **on** erittäin **hidas** ja **yhteydet pätkee**.

Selkeät ohjeet siihen miten s-posti, pikaviestintä ja kalenteri saadaan käyttöön sekä minkä salasanan vaihto vaikuttaa mihinkin sovellukseen ja sen toimivuuteen. Tämähetkiset ohjeet ala-arvoisen huonot ja monimutkaiset.

Mobiilipalvelun nykyisessä käyttömallissa mobiililaitteessa on erikseen julkinen puoli ja työosio.

Onko tämä malli käytettävyydeltään hyvä, vai olisiko parempi, jos mobiililaitteessa olisi pelkästään työosio, eikä varsinaista julkista puolta ollenkaan?

Molemmat hyvä olla	38
Työosio riittäisi	20
Työosio riittäisi, mikäli sinne saisi samat sovellukset	7
Ei merkitystä	3
Jos parantaa käytettävyyttä, niin olisi hyvä uudistus	2
Yksiosio selkeämpi ratkaisu	2
En osaa sanoa	2
Riittävän helppo	1
Pikaviestintäsovelluksen lisäys tarvitaan	1
Työosio turha	1
Luotettavuuden kanssa epäilyksiä	1
En ymmärrä miksi kaksi puolta on	1
Jos omaa SIM-korttia pystyy käyttämään julkisella niin hyvä	1
Epäselvät ohjeistukset kahden puolen eroille	1
Salasanat liian pitkiä	1

Huomioitavaa:

Voisi toimittaa valmiiksi asennettuna

Tosin Pertti Peruskäyttäjä ihmettelee yhä mitä nämä eri osiot ovat.

Liikaa laitteita ja laitteiden latauksesta huolehtiminen vie enemmän aikaa, kun iltapesut :)

Julkisen ja työpuolen ero ei ole aina oikein selkeää käyttäjälle. Julkinen puoli koetaan yhtä turvallisena ja että sieltä voi käyttää mitä vain. Yhden osion mallissakin kuitenkin tarvitaan esim. vastaavalla tavalla selaintoteutusta ulkomaailmaan kuin TUVE koneella. Tai tarvittaessa jonkin julkisen sovelluksen käyttämistä, ehkä selkeyttäisi kuitenkin että julkiselle puolelle ei voi mitä tahansa ottaa käyttöön.

ei väliä, kun toiminnallisuus on sama tai parempi (esim. postin linkki avautuisi nettiselaimen)

Kirjautuminen työpuolelle kestää niin kauan, että soittamisen ainakin pitäisi tapahtua helposti.

Olisi parempi, että olisi pelkkä työosio. Eri salasanojen muistaminen kuormittaa turhaan käyttäjää.

Oletteko olleet tyytyväisiä nykyiseen päätelaitemalliin?**Olisiko esimerkiksi joku toinen hyvä vaihtoehto nykyisen rinnalle tai tilalle?**

Nykyinen hyvä	39
Ympyrä paras/ olisi hyvä lisä	8
Jos toinen vaihtoehto rinnalle, voisi pistää harkintaan	7
Ei väliä	7
En osaa sanoa	6
Voisi olla nopeampi/parempi laite	4
Tiili saattaisi olla parempi	2
Voisi olla halvempi, esim Motorola	2
Pieni koko tärkeä	2
Kuhan tietoturva pysyy	2
Nykyinen heikko, muu käyttöjärjestelmä	2
En ota kantaa	2
Ei kokemusta muista	1
Lukon laite voisi olla tietoturvallisempi, mutta käytettävyydeltä huonompi	1
3310 käy, muuten ei väliä	1
	86

Huomioitavaa:

Kuten jossain aiemmassa ruudussa kirjoitin, valmistaja ei käytä käyttöjärjestelmän nopeita päivityksiä. Käsittääkseni kaikki muut käyttävät. Tämä olisi yksi hyvä syy tarjota myös muita laitevalmistajia. Valmistajan 5v päivityslupaus on toki hieno asia, mutta nämä parinsadan luurit ovat jo vuoden ikäisenä niin hitaita, ettei niitä käytä mielellään. Laitevalmistaja ei tällä hetkellä tarjoa mitään muita kuin halpamalleja, joten niiden tarjoamisessa ei

mielestäni ole järkeä. Yksi pohtimisen arvoinen voisi olla toinen laitevalmistaja, mutta he eivät lupaa mitään päivityksistä. Tärkeimpänä asiana puhelinmalleissa pidän sitä, ettei Valtorin kannata tarjota liian halpoja puhelinmalleja. Satasten tai kahden säästöllä saa huonoa asiakaskokemusta ja sen, ettei käyttäjä edes käytä samaansa laitetta. Kyseisen paremman mallin-sarjan pitäisi olla alkaen malli.

Nykyinen on oikein hyvä, parempi että vähemmän malleja ja vaihtoehtoja

Nykyinen valmistaja on OK, ruggeroituja voisi olla muitakin.

Android Enterprise myötä uusien mallien arvioiminen olisi hyvä. Perusominaisuuksissa ei kuitenkaan kovin paljon eroja ole valmistajien kesken lukuun ottamatta hetken aikaa jonkun tuomia uudistuksia. Huomioitavana kuitenkin myös päivitysten saatavuus, laitteiden saatavuus, jatkuvuus, ja tekniset ominaisuudet. Vaikuttamismahdollisuus laitteen ominaisuuksiin viranomaiskäytössä tärkeisiin asioihin jää joka tapauksessa pois isojen valmistajien laitteista.

Huoltovarmuuden näkökulmasta ehkä, mutta laitevalmistaja on isompi toimija ja jonka tietoturvaratkaisu on osoittaneet hyväksi.

Olen omistanut tiilen älypuhelimien ja en suosittelen. Tämän hetkisen laitevalmistajan uusi malli tuntuu hyvältä ja kohtuu hintaiselta vaihtoehdolta.

Kaikki taskuun sopivat mallit kelpaavat, joissa akku kestää vähintään yhden työpäivän. Näytön koko 5,9" - 6,1" paino alle 200g.

Riippuu tapauksesta, mikäli puhelin on vain soittamista varten voisi olla järkevämpää jos olisi "älytön" puhelin soittamis tehtäviin

Oletteko kokeneet, että tarjoamamme lisävarusteet ja oheislaitteet olisivat riittäviä vai tarvitsitteko lisää tai erilaisia vaihtoehtoja? Minkälaisia?

Haluttuja lisälaitteita:

Handsfree laite	11
Silikonikuori sellaisiin, missä ei tule mukana	3
Bluetooth kuulokkeet	2
Langaton lataus (esim autossa kätevä)	2
Nahkakotelo/ lompakko	2
Iskunkestävät suojakuoret lisäakulla	1
Vaakavyökotelo	1
Bluetooth laitteet yleisesti	1
Ajoneuvotelineet kuten Ram Mount	1
Langattomia laitteita, esim näytönjakoon	1

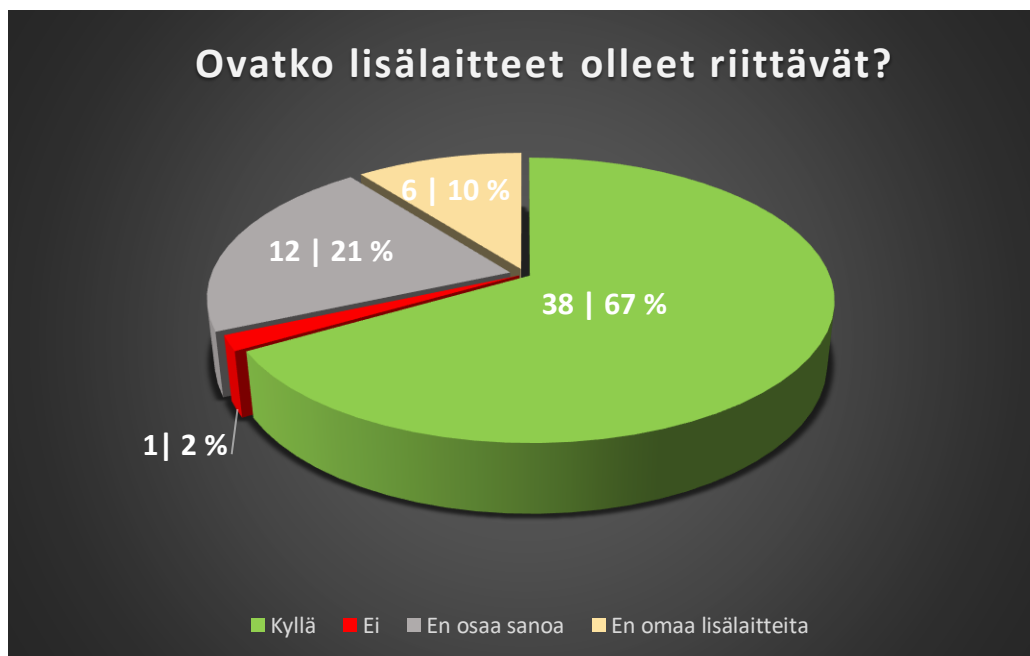
Power bank	1
Panssarilasi	1
Pidempi laturin johto	1
Luukaiuttimella HF	1

Ovatko olleet riittävät?

Kyllä	38
Ei	1
En osaa sanoa	12
En omaa lisälaitteita	6

Huomioitavaa:

Valtori ei kykene tarjoamaan lisälaitteita
NTR



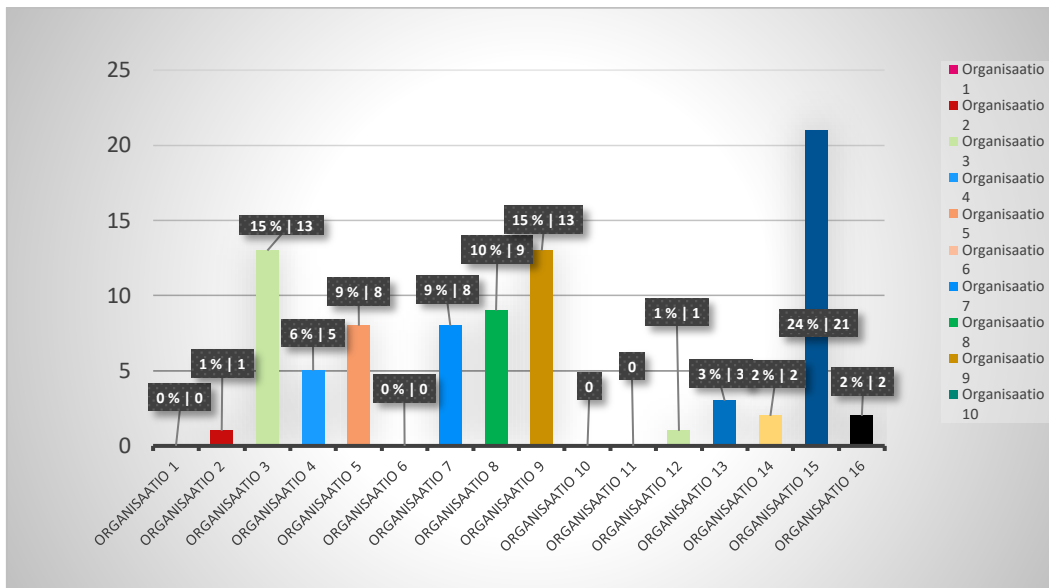
Onko mobiililaittepalvelusta herännyt muita ajatuksia mieleen, mitä tässä ei ole mainittu, johon haluaisitte antaa palautetta?

Lisää apua Valtorin lähitueltä puhelimien käytössä ja asennuksessa	1
TL IV luokan turvallisuusmääräyksen sovellusten ja lisävarusteiden puolesta hämärät	1
Tietyt rekisterit ja organisaatio-sovellus pitäisi saada tähän toimimaan	1
Jos tarvetta pelkästään puhelimen perusominaisuuksille, pitäisi työpuolen poisto olla mahdollinen	2
Yksinkertainen ja pitkäkestoinen tunnistautuminen	1
Salasanojen hallinta sovelluksiin ja nettiportaaleihin kerta tunnistautumiseen perustuen	1
Organisaation sovellus, Valtorin kaikki palvelut pitäisi saada samaan pakettiin, käytettävyyks keskiössä	1
Kertauksena: Uskon, että suurin osa negatiivisesta palautteesta johtuu liian halvoista puhelinmalleista.	1
Vikaantuminen tuottaa liian pitkän käyttökätkon, Valtori ei kykene toimittamaan varalaitetta ajoissa	1
Kankea käyttöä	1
Yhteiskäyttötunnuskäytön tarkastelu ehdottoman tärkeää	1

Olisi hienoa, jos puhelimen voisi jättää asentamatta työkäyttöön ja käyttää sitä kuin omaa laitetta, Valtorin SIM-kortti voisi olla dual sim, jota käyttää kun tarve soittaa työpuhelu	1
Parempi kuuluvuus tiettyille työpisteille, pisteet ovat usein katvealueella	1
Keksikää työprofiilin nettiselaimelle käyttöä tai poistakaa se tarpeettomana	1
Kulcutunnisteella tai NFC:llä kirjautuminen	1
Näyttöjen lukkiutuminen tai sitten väliaikainen pois päältä kytkentä töidenteon ajaksi (määräaika tuntia)	1
Hyvää ja käyttäjäläheistä palvelua. HTS:t kattoon!	1
Lyhyempää käyttöönottoa, ohje liian pitkä osalle	1
Esim kaikkien salasanojen resetointi pitäisi tapahtua yhdellä napilla	1
Omassa työssäni mobiililaitte on pelkkä rasite, jossa käytän pelkästään autentikointia, jotta pääsen infraan kirjautumaan.	1
hyväksytyjen sovellusten listauksessa tulisi olla lyhyt kuvaus sovelluksen käyttötarkoituksesta	1
Ajoittain tulee tarve siirtää materiaalia puhelimen julkiselta puolelta työpuolelle, tai kopioida jotakin lähettäväksi tekstiviestillä, tämä ei tällä hetkellä ole mahdollista	1
Päivitysten aikaikkuna on aiheuttanut myös ongelmia. Osa päivityksistä ei ehdi edes latautumaan / asentamaan annetussa aikaikkunassa ilmeisesti ruuhkien takia. Sen jälkeen puhelin ilmoittelee koko ajan päivitysongelmista, kunnes tulee uusi aikaikkuna ja päivitys menee läpi.	1
toiminta kehitettävä kuin tietokoneissa. Valtori hoitaa alusta loppuun. 5 vuoden vuokra-ajalla.	1
Ohjeistukset kuntoon ja selkeämmiksi niin käyttöasteet varmaan nousisivat	1
Ei ole lisättävää	8

Mitä organisaatiota edustatte?

Organisaatio 1	0	0 %
Organisaatio 2	1	1 %
Organisaatio 3	13	15 %
Organisaatio 4	5	6 %
Organisaatio 5	8	9 %
Organisaatio 6	0	0 %
Organisaatio 7	8	9 %
Organisaatio 8	9	10 %
Organisaatio 9	13	15 %
Organisaatio 10	0	0 %
Organisaatio 11	0	0 %
Organisaatio 12	1	1 %
Organisaatio 13	3	3 %
Organisaatio 14	2	2 %
Organisaatio 15	21	24 %
Organisaatio 16	2	2 %
	86	100 %



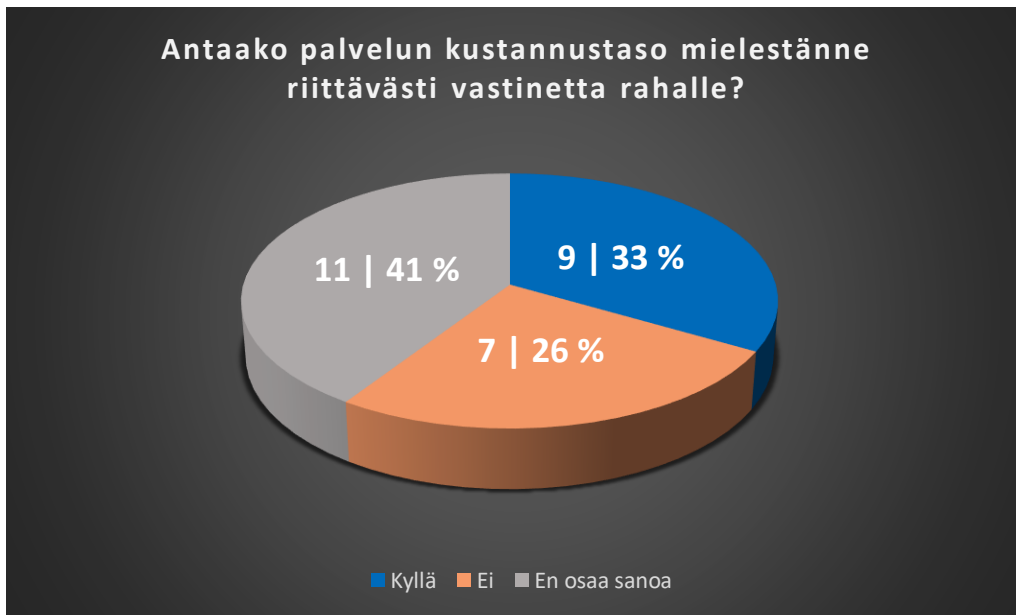
Edustatteko organisaationne tietohallintoa?

Kyllä	27	31 %
Ei	59	69 %
	86	100 %



Antaako palvelun kustannustaso mielestänne riittävästi vastinetta rahalle?

Kyllä	9	33 %
Ei	7	26 %
En osaa sanoa	11	41 %
	27	100 %



Mikäli haluatte jättää palautetta kyselyyn liittyen voitte jättää sen alla olevaan kenttään.

Hienoa, että asiaa kysellään käyttäjäkentältä.

Hienoa, että kysytään asioista mielipiteitä! Jatkaa samaan malliin kyselyiden osalta!

Kysely on hyvin laadittu ja helppo vastata henkilölle, jonka osaaminen mobiililaitteen tai sen palvelujen osalta on todella vähäistä.

Laitteet valmiiksi asennettuina ja ehdottomasti vain työkäyttöön. Monta mutkaa suoristuu ja ajankäyttö tehostuu. Nyt menee hillittömästi aikaa vain näiden laitteiden kanssa leikkimiseen. Oikeasti leikkimiseen! Se on muiden substanssi-osaamista, joten suurin osa virkamiehistä joutuu käyttämään aikaansa aivan tottaalisin väärin asioihin. Selkeä laitelinjasto, joka hoitaa laitteet aina käyttövalmiiksi/käyttäjää. Käyttäjälle valmiit aloitus-salasanat yms. joita sitten vaihtaa.

Palaa edelliselle välilehdelle nappi olisi ollut ihan kätevä. Olisi pitänyt korjata/lisätä etusivulle käytettyihin sovelluksiin InternetBrowser koska oletin että kaikki perus puhelin apit on ihan default tavaraa.

Perustelukenttä tuon käyttöikäkysymyksen alle olisi ollut mukava. Muutama kirjoitusvirhe kysymyksissä, mutta se ei haittaa ketään.

Nykyisten palveluiden lisäksi, kun saisi nopean ja joustavan kirjautumisratkaisun käyttöön, niin se palvelisi kenttäkäyttäjää hyvin yli toimialarajojen.

En tiedä edustanko yrityksen tietohallintoa.

Ohjeet voisivat olla selkeämmät ja joka työpisteessä tulisi olla tukihenkilö puhelelimille

Tässä olisi ollut kiva palata edelliselle sivulle päivittämään annettua vastausta, mutta eipä onnistunut.

Tietoturva, parasta sellaista on käyttäjän oma laitteen käyttö turvallisuus ja kun itse käyttäjänä ei tajua mitä tekee ja miten, on se käyttäjä riski koko organisaatiolle. Ei voida olettaa että käyttäjä itsenäisesti opiskelee lapusta ja liipusta ohjeet miten kaikki tehdään ja miten käytetään ym. Pidän suurimpina turvariskeinä kaltaisiani käyttäjiä jotka ei tiedä mitä tekee.

Kyselyn alussa voisi mainita montako kysymystä ja montako sivua on ja paljonko arvioidaan aikaa tarvittavan kyselyn tekemiseen.

Organisaation 1 mobiilipuolen kehittäminen sujuu mutta organisaation 2 ei tietoa jaeta operatiivisille henkilöille joilla on tietoa kentän tarpeista. Loisteputkien alla ei näitä ratkaista

"Kyselyyn liittyen" on yksi I-kirjain liikaa. Sopivan kokoinen kysely, kun ei ollut sentään 20 sivua. Kiitos, että keräätte palautetta. Toivoisin, että palautteeseeni myös vastattaisiin.

Kiitos kun kysyitte, mobiililaitteiden käytettävyys on nykyisellään todella huono.

Termit voisivat olla vähemmän teknisiä. Mitä esim. käyttötapaus tarkoittaa... Kyselyssä oli hankalaa kun ei tiedä mitä kysymyksiä vielä tulee eteen, olisi hyvä avata aihealueet/sivu jollakin tavalla jotta selkeyttäisi kokonaisuutta. Ensimmäisellä kyselysivulla ei esim. tiennyt tuleeko vielä laite-kysymyksiä.

En tiennytkään, että tällä platformilla voi tehdä näitä kyselyitä. Alku oli aika hankala, kun samaa toistettiin usealla sivulla ja vastauspainike oli huomaamattomalla paikalla.

Hyvin rakennettu palautekysely

Hyvä kun kysyitte ja toivottavasti vastausten perusteella aidosti ruvetaan johonkin konkreettisiin toimiin organisaation 3 mobiililaitteiden käyttöohjeistuksen parantamisen suhteen