

Opinnäytetyö (AMK)

Bio- ja kemiantekniikka

2025

Susanna Ikirouta

**Pelastus- ja  
ennaltavarautumissuunnitelman  
käyttäjäkokemuksen  
parantaminen**



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Bio- ja kemiantekniikka

2025 | 55 sivua + 52 sivua liitteitä

Susanna Ikirouta

## Pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelman käyttäjäkokemuksen parantaminen

Hyvä pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelma on kattava, lainmukainen, ajantasainen sekä saavutettava. Opinnäytetyössä luodaan uusi dokumenttipohja kaikille Stena Recycling Oy:n toimipisteille, joille laki vaatii pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelman laatimista. Yritys toivoi uutta toimintapaa turvallisuusdokumenttien hallintaan.

Työ toteutettiin Microsoftin ohjelmistoilla. Dokumenttien tiedot kerättiin Excel-pohjaiseen tietolähteeseen ja linkitettiin dokumenttipohjaan. Tietolähteen automatisointiin ja käyttäjäkokemuksen parantamiseen hyödynnettiin VBA-ohjelmointia. Uusi dokumenttipohja noudattaa lakisääteisiä vaatimuksia ja yrityksen käytössä olevia johtamisjärjestelmiä. Dokumenttipohjan käytöstä laadittiin ohjeet kirjallisena sekä videomuodossa.

Työssä tehtyä dokumenttipohjaa ja tietolähdettä verrattiin vanhaan toimintatapaan kvalitatiivisella kehittämistutkimuksella. Käyttäjiä haastateltiin lähtötilanteen kartoittamiseksi ja tulosten arvioimiseksi. Uutta dokumenttipohjaa pidettiin parempana, helppokäyttöisempänä ja tiedonhallinnan kannalta tehokkaampana. Uusi toimintatapa vaatii kuitenkin pidempiaikaista opettelua ja opastusta.

Asiasanat:

käyttäjäkokemus, pelastussuunnitelma, ennaltavarautumissuunnitelma, työturvallisuus, Visual Basic for Applications

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Biotechnology and Chemical engineering

2025 | 55 pages + 52 pages in the appendix

Susanna Ikirouta

## Improving user experience of rescue and precautionary plan

A good rescue and precautionary plan is comprehensive, legal, up-to-date, and accessible. In this thesis, a new document template is created for all Stena Recycling facilities in Finland that require a rescue and precautionary plan by law. The company wanted a new system to manage safety documents.

The work was done with Microsoft software. The information for the documents was collected into an Excel-based database and linked to a document template. VBA programming was utilized to improve the user experience and to automate the database. The new document template complies with legal requirements and leadership standards within the company. User guides on how to use the document template were both written and filmed.

The resulting document template and database were compared to the old system through qualitative design research. Users were interviewed to map the starting point and to evaluate results. The new document template was deemed better, easier to use, and more effective for information governance. However, successful adoption requires longer-term implementation and guidance.

Keywords:

user experience, rescue plan, precautionary plan, occupational safety, Visual Basic for Applications

# Sisältö

<b>Käytetyt lyhenteet ja sanasto</b>	<b>7</b>
<b>1 Johdanto</b>	<b>8</b>
<b>2 Lainsäädäntö</b>	<b>10</b>
2.1 Pelastussuunnitelma	11
2.2 Ympäristönsuojelulain mukainen ennaltavarautumisvelvollisuus	12
2.3 Vaarallisten kemikaalien teollinen käsittely ja varastointi	13
<b>3 Käyttäjäkokemus</b>	<b>15</b>
3.1 Käytettävyys	15
3.2 Saavutettavuus	16
3.3 Helppokäyttöisyys	18
<b>4 Toimeksiantaja Stena Recycling Oy</b>	<b>19</b>
4.1 Nykytilan kartoitus ja tutkimuskohteen kuvaus	19
4.2 Yrityksen laatu-, turvallisuus- ja ympäristöjohtamisjärjestelmät	20
4.2.1 Laadunhallintajärjestelmä ISO 9001	21
4.2.2 Ympäristöjärjestelmä ISO 14001	22
4.2.3 Työterveys- ja turvallisuusjärjestelmä ISO 45001	23
<b>5 Dokumenttipohjan tekninen toteutus</b>	<b>25</b>
5.1 Power Query-datamuunnos	27
5.2 VBA-ohjelmointi automatisoinnissa	28
5.3 Tietolähteen rakentaminen	29
5.4 Siirtyminen toimipaikkaan ja toimipaikan tietojen muokkaaminen	31
5.5 Henkilön etsiminen tietolähteestä	33
5.6 Tietojen päivittäminen	36
5.7 Hälytysnumeroiden lisääminen	36
5.8 Datan muuntaminen ja tietolähteen yhdistäminen	37
<b>6 Tutkimusmenetelmä ja tutkimuksen toteutus</b>	<b>40</b>
6.1 Tutkimusasetelma ja tutkimusmenetelmän valinta	40

6.2 Tiedonkeruumenetelmä	42
6.3 Haastatteluiden toteutus	43
6.4 Analyysi	43
6.5 Tutkimuksen luotettavuus	44
6.5.1 Siirrettävyys	45
6.5.2 Riippuvuus	46
6.5.3 Vahvistettavuus	46
<b>7 Tulokset</b>	<b>47</b>
7.1 Yhdenmukaisuus	47
7.2 Tiedonhallinnan tehokkuus	48
7.3 Käyttäjästävällisyys	49
7.4 Sisällön kattavuus	50
<b>8 Lopuksi</b>	<b>51</b>
<b>Lähteet</b>	<b>53</b>

## **Liitteet**

Liite 1. PDCA-malli (Mukaiillen ISO 9001. 2015; ISO 14001. 2015; ISO 45001. 2022)

Liite 2. Tietojen kelpoisuuden tarkistus

Liite 3. Aineistoanalyysi

Liite 4. Pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelman mallipohja

Liite 5. Käyttöohjeet

## **Kuvat**

Kuva 1. (Mukaiillen Interaction Design Foundation n.d.)	17
Kuva 2. VBA-editori.	29
Kuva 3. Aloitussivun toiminnot käyttäjälle.	30
Kuva 4. Yhteystietojen päivittämiseen käytetty funktio ja suojaus.	31

Kuva 5. Alasvetovalikko.	32
Kuva 6. Toimipaikkojen suojaukset.	33
Kuva 7. Etsi henkilö- toiminto.	35

## **Kuviot**

Kuvio 1. Toteutuksen vaiheet.	26
Kuvio 2. Opinnäytetyön vaiheet.	41

## Käytetyt lyhenteet ja sanasto

ISO	International Organization for Standardization. Kansainvälinen standardisoimisjärjestö. Kehittää ja markkinoi yleisesti käytössä olevia standardeja tuotteille, palveluille ja toiminnalle.
Kemikaalilaki	Lähes kaiken kemikaaleihin liittyvän toiminnan kattava laki. Lain tarkoituksena on suojella terveyttä ja ympäristöä kemikaalien aiheuttamilta haitoilta ja vaaroilta.
Makro	Komentojen ja ohjeiden sarja, jotka yhdistetään yhdeksi komennoksi tehtävän automaattista suorittamista varten.
Pelastuslaki	Pelastustoimintaa ja onnettomuuksien ehkäisyä säätelevä laki. Lain tavoitteena on suojella ihmisiä, omaisuutta ja ympäristöä onnettomuuksilta sekä varmistaa tehokas pelastustoiminta ja väestönsuojelu hätätilanteissa.
VBA	Visual Basic for Applications. Microsoftin sovellusohjelmissa makrokielenä käytetty ohjelmointikieli.
Ympäristönsuojelulaki	Yleislaki pilaantumisen torjumiseksi. Lakiin sisältyy säännökset maaperän, ilman ja vesien suojelusta.

# 1 Johdanto

Pelastussuunnitelma on lakisääteinen kiinteistön omistajan tai haltijan velvollisuus, jonka minimivaatimukset on säädetty Pelastuslaissa 379/2011 ja tarkennettu Valtioneuvoston asetuksessa pelastustoimesta 407/2011 (Pelastuslaki 29.4.2011/379, 3:15.1). Valtion lupaviranomaisen myöntämän ympäristöluvan saaneella toiminnanharjoittajalla on ennaltavarautumisvelvollisuus. Ympäristöluvan haltijan on laadittava riskiarviointiin perustuva varautumissuunnitelma, hankittava tarvittavat laitteet ja varusteet, laadittava toimintaohjeet sekä testattava ja harjoitettava varautumistoimia. (Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527, 2:8.1.)

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Stena Recycling Oy ja aiheena kehittämistyö. Stena Recycling Oy on kierrätystoimintaan erikoistunut yritys, joka tuottaa teollisuuden, kaupan ja yhteiskunnan kierrätyspalveluita (Stena Recycling Oy 2024a). Yritys noudattaa toiminnassaan ISO 9001-, ISO 14001- ja ISO 45001-standardien mukaisia laatu-, turvallisuus- ja ympäristöjärjestelmiä. Toimeksiantona on yhdistää pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelmat yhdeksi dokumenttipohjaksi ja tehdä siitä helpommin täytettävän ja ylläpidettävän. Dokumenttien käsittely on lähtötilanteessa koettu hankalaksi, eivätkä dokumentit ole keskenään vertailukelpoisia, koska niitä on usealla eri pohjalla. Kehittämistyö koskee teknistä toteutusta eikä ota kantaa dokumenttien sisältöön.

Ratkaisuksi muodostui tutkimuskysymysten perusteella mahdollisimman automatisoitu ja helppokäyttöinen yhtenäinen dokumenttipohja, jonka täyttäminen ja ylläpitäminen säästäisi aikaa ja olisi samanlainen kaikissa yrityksen pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelmaa edellyttävissä toimipisteissä. Dokumenttipohjan tulisi täyttää sekä lainsäädännön että sertifioidujen laatu-, ympäristö- ja turvallisuusjärjestelmien vaatimukset.

Opinnäytetyön tutkimusosuus toteutettiin kvalitatiivisena kehittämistutkimuksena, jossa hyödynnettiin vertailuasetelmaa. Tutkimuksessa selvitettiin parantaako kehitystyö käyttäjäkokemusta. Kehittämistutkimuksen

tulos kertoi ratkaisiko uusi dokumenttipohja ja tietolähde yrityksen esittämät ongelmat järjestelmässä.

Opinnäytetyössä on teoriaosuus yritysten lakisääteisistä velvollisuuksista:

Lakisääteiset velvollisuudet rajoittuvat työturvallisuuslakiin 738/2002,

pelastuslakiin 379/2011, Valtioneuvoston asetukseen pelastustoimesta

407/2011, ympäristönsuojelulakiin 527/2014 ja kemikaalilakiin 390/2005.

Työssä ei käsitellä kaivoslakia 621/2011 eikä jätelakia 646/2011, vaikka ne

mainitaan lyhyesti teoriaosassa. Teoriaosuudessa käsitellään myös

käytettävyyteen liittyvät termit perustuen Jakob Nielsenin määritelmään sekä

ISO-standardiin. Yritysesittelyn yhteydessä esitetään toimeksiantajan

noudattamat laatu-, turvallisuus- ja ympäristöjohtamisjärjestelmät. Loppuosa

koostuu käytännön teknisestä toteutuksesta sekä tutkimusmenetelmästä ja

tulosten arvioinnista.

## 2 Lainsäädäntö

Työpaikoilla voidaan ennakoimalla parantaa turvallisuutta. Vastuu tapaturmien, vaaratilanteiden ja onnettomuuksien ehkäisemisestä on ensisijaisesti työnantajalla. Työnantajan tulee varautua onnettomuustilanteisiin, huolehtia työvälineiden turvallisuudesta ja opastaa työntekijöitä turvallisiin työtapoihin. Turvallisuuden edistämiseksi huomioidaan työvälineet, -ympäristö, -menetelmät, -tavat ja organisaation toiminta. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738, 2:8.1; Työsuojelu 2023.)

Työtapaturmia, vaaratilanteita ja onnettomuuksia ehkäistään tunnistamalla vaaraa aiheuttavat tekijät; vaaratekijät joko poistetaan kokonaan tai vähennetään mahdollisimman pieniksi. Tapaturmavaarat ja niiden terveydelliset vaikutukset pitää tunnistaa ja arvioida ottaen huomioon myös poikkeus-, häiriö- ja erityistilanteet. Tapaturman ehkäisemiseksi on myös työvälineistä, koneista ja laitteista huolehtiminen käyttöönotto- ja määräaikaistarkastuksien avulla. Työnantajan tulee varautua onnettomuustilanteisiin järjestämällä työpaikalle ensiapuvalmius, hankkia riittävä määrä ensiapuvälineitä sekä merkittävä niiden sijainti selkeästi. Työntekijät tulee opastaa toimimaan onnettomuustilanteissa niin, että vahingot jäisivät mahdollisimman pieniksi. (Työsuojelu 2023.)

Omatoiminen varautuminen on tulipaloihin ja muihin vaaratilanteisiin varautumista. Tarkoituksena on omatoimisesti pelastautumalla, pelastamalla, suojautumalla, sammuttamalla ja ensiapua antamalla rajoittaa ja lieventää vahinkoja välittömästi vahingon tapahduttua, jo ennen viranomaisavun saapumista. Varautumiseen kuuluu myös jälkivahinkojen torjunta, mikä sisältää esimerkiksi irtoveden poistamisen rakennuksesta, kuivaus- ja puhdistustoimia sekä korroosion estämisen laitteissa heti onnettomuuden jälkeen. (Majamaa 2018.)

## 2.1 Pelastussuunnitelma

Rakennuksen omistaja, haltija tai toiminnanharjoittaja on vastuussa turvallisuudesta. Heidän on omalta osaltaan ehkäistävä tulipalojen syttymistä ja muiden vaaratilanteiden syntymistä, varauduttava suojaamaan henkilöitä, omaisuutta ja ympäristöä vaaratilanteissa, varauduttava pelastustoimenpiteisiin ja tulipalojen sammuttamiseen sekä turvattava vaaratilanteista poistumisen. (Majamaa 2018.)

Pelastussuunnitelma on lakisääteinen kiinteistön omistajan tai haltijan velvollisuus, jonka minimivaatimukset on säädetty Pelastuslaissa 379/2011 ja tarkennettu Valtioneuvoston asetuksessa pelastustoimesta 407/2011. Pelastussuunnitelmassa on esitettävä vaarojen ja riskien arvioinnin johtopäätelmät, rakennuksen ja tilojen turvallisuusjärjestelyt sekä ohjeet onnettomuuksien ehkäisemiseksi ja vaaratilanteissa toimimiseksi. Mahdolliset muut kohteen omatoimiseen varautumiseen liittyvät toimenpiteet tulee myös olla selostettuna. (Pelastuslaki 29.4.2011/379, 3:15.1.)

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 407/2011 täydentää pelastuslakia esimerkiksi määrittelemällä mihin kiinteistöihin ja kohteisiin pelastussuunnitelma tulee laatia. Näitä kohteita ovat esimerkiksi yli 1500 neliömetrin teollisuus-, tuotanto- ja varastorakennukset sekä kohteet, joissa harjoitetaan vaarallisten kemikaalien vähäistä teollista käsittelyä ja varastointia ilmoitusmenettelyllä. (Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 5.5.2011/407, 1:1.1.)

Pelastussuunnitelmassa on huomioitava kohteen tavallisesta poikkeava käyttö tai alkuperäisen käyttötavan muutos. Pelastussuunnitelmassa on selvitettävä, miten kiinteistön omatoiminen varautuminen on järjestetty poikkeustilanteiden varalta. Kiinteistön omistaja tai haltija on pelastussuunnitelman laatimisen lisäksi velvollinen pitämään sen ajantasaisena sekä tiedottamaan pelastussuunnitelmasta kiinteistössä työskenteleville henkilöille. (Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta 5.5.2011/407, 1:2.1.)

Pelastuslaki sekä Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta eivät aseta minimivaatimusten lisäksi velvoitteita pelastussuunnitelman esitystavasta, tiedoista tai ulkomuodosta. Se voidaan esittää joko fyysisenä tai digitaalisena versiona. Digitaalisen pelastussuunnitelman etuja ovat sen muokkaamisen ja päivittämisen helppous. Digitaalisen esitystavan heikkouksena voi olla sen vaikea saatavuus erityisesti hätätilanteissa. Tehokkaimmillaan pelastussuunnitelma löytyy sekä digitaalisena että fyysisenä versiona kiinteistöstä. Tämä saattaa kuitenkin aiheuttaa sen, että pelastussuunnitelmasta on eriäviä versioita.

## 2.2 Ympäristönsuojelulain mukainen ennaltavaraautumisvelvollisuus

Ympäristönsuojelulain 527/2014 tarkoitus on ehkäistä ympäristön pilaantumista, vähentää päästöjä ja torjua ympäristövahinkoja. Tavoitteena on turvata terveellisen, viihtyisän ja ekologisesti kestävä elinympäristön säilyminen sekä tukea luonnon monimuotoisuutta ja kestävä kehitystä. Tavoitteiden saavuttamiseksi lainsäädännön noudattamisella edistetään luonnonvarojen kestävä käyttöä, vähennetään jätteiden määrää ja haitallisuutta sekä torjutaan ilmastonmuutosta. (Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527, 1:1.1.)

Ympäristönsuojelulakia sovelletaan teolliseen ja muuhun toimintaan, josta saattaa aiheutua ympäristön pilaantumista. Lakia sovelletaan myös toimintaan, jossa syntyy jätettä, sekä jätteen käsittelyyn. Ympäristön pilaantumisella tarkoitetaan päästöjä, jotka voivat aiheuttaa haittaa terveydelle, luonnolle ja sen toiminnoille, vaikeuttaa luonnonvarojen käyttöä tai heikentää ympäristön viihtyisyyttä tai kulttuuriarvoa. (Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527, 1:5.1.)

Toiminnanharjoittajan on järjestettävä toimintansa niin, että ympäristön pilaantumista voidaan ennaltaehkäistä tai rajoittaa mahdollisimman vähäiseksi ja rajoitettava toimintansa päästöt ympäristöön ja viemäriverkostoon mahdollisimman vähäisiksi. Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavassa toiminnassa on noudatettava jätelain 646/2011 2. luvussa säädettyjä yleisiä velvollisuuksia ja periaatteita sekä kemikaalilain 599/2013 ja Euroopan unionin

kemikaalilainsäädännön mukaisia kemikaalien turvallista käyttöä koskevia yleisiä periaatteita ja velvoitteita. (Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527, 2:7.1.)

Toiminnanharjoittajan on pykälässä 7 säädetyn lisäksi huolehdittava siitä, että toiminnassa hyödynnetään parasta mahdollista käyttökelpoista tekniikkaa ja tehokasta energiankäyttöä. Toiminnasta aiheutuvia päästöjä ja niiden vaikutuksia tulee seurata ja viranomaisille on toimitettava tarvittavat tiedot käytetyistä raaka-aineista, polttoaineista, kemikaaleista sekä syntyvistä ja käsitellyistä jätteistä. Toiminnanharjoittajalla tulee olla toimintansa laatuun ja laajuuteen nähden riittävä asiantuntemus. (Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527, 2:8.1.)

Ympäristönsuojelulain ennaltavarautumisvelvollisuutta käsittelevä pykälä 15 edellyttää toiminnanharjoittajaa varautumaan toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi. Ennaltavarautumista varten toiminnanharjoittajan, jolle valtion lupaviranomainen on myöntänyt ympäristöluvan, on laadittava riskiarviointiin perustuva varautumissuunnitelma, varattava tarpeelliset laitteet ja muut varusteet, laadittava toimintaohje, testattava laitteet ja varusteet sekä harjoiteltava toimia onnettomuuksia ja muita poikkeuksellisia tilanteita varten. (Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527, 2:8.1.)

Ennaltavarautumissuunnitelman sisältö, laajuus ja tarkkuus määräytyvät toiminnan luonteen perusteella — varautumissuunnitelmaa ei tarvitse laatia, mikäli valvontaviranomainen arvioi, että toiminta ja sen vaikutukset ja riskit eivät edellytä sitä. Suunnitelmalle ei myöskään ole tarvetta siltä osin kuin vastaava suunnitelma on laadittu vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain 390/2005, pelastuslain 379/2011, kaivoslain 621/2011 tai muun lain nojalla. (Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527, 2:15.1.)

### 2.3 Vaarallisten kemikaalien teollinen käsittely ja varastointi

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta, kemikaalilaki, on tarkoitettu ehkäisemään ja torjumaan vaarallisten kemikaalien

sekä räjähteiden valmistuksesta, käytöstä, siirrosta, varastoinnista, säilytyksestä ja muusta käsittelystä aiheutuvia henkilö-, ympäristö- ja omaisuusvahinkoja sekä edistämään yleistä turvallisuutta. (Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 3.6.2005/390, 1:1.1.)

Vaarallisten kemikaalien teollinen käsittely ja varastointi jaetaan kemikaalien määrän ja vaarallisuuden mukaan joko laajamittaiseen tai vähäiseen teolliseen käsittelyyn ja varastointiin. (Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 3.6.2005/390, 3:22.1.)

Laki edellyttää toiminnanharjoittajalta sisäisen pelastussuunnitelman laadintaa jos käsittely ja varastointi on laajamittaista. Pelastussuunnitelmassa määritellään toimenpiteet, joilla torjutaan onnettomuuden vaikutuksia, rajoitetaan seurauksia sekä varaudutaan onnettomuuden jälkien korjaamiseen ja ympäristön puhdistamiseen. Laajamittaista käsittelyä ja varastointia valvoo Turvallisuus- ja kemikaalivirasto TUKES. (Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 3.6.2005/390, 3:28.1.)

Valvonta tapahtuu pelastusviranomaisen toimesta jos käsittely ja varastointi on vähäistä. Pelastusviranomaisen on valvottava toiminnanharjoittajan toimintatapojen ja teknisen toteutuksen vaatimustenmukaisuutta määräajoin. (Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 3.6.2005/390, 3:27a.1.)

Toiminnanharjoittajan on laadittava vaarallisten kemikaalien määrän ja vaarallisuuden perusteella turvallisuusselvitys tai toimintaperiaateasiakirja tuotantolaitoksessa, jos vaarallisten kemikaalien käsittelystä ja varastoinnista voi aiheutua suuronnettomuus. Asiakirjassa tulee olla selostus toimintaperiaatteista suuronnettomuuksien ehkäisemiseksi ja rajoittamiseksi. (Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 3.6.2005/390, 3:30.1.)

## 3 Käyttäjäkokemus

Käytettävyys mittaa järjestelmän käyttöliittymän laatua. Käyttäjäkokemus sisältää käytettävyyden, käyttöliittymän sekä järjestelmää käyttävän henkilön tunteet, odotukset, brändimielikuvan ja yleisen tyytyväisyyden. (Gube 2010.)

Käyttäjäkokemus määriytyy vuorovaikutuksesta järjestelmän kanssa, kun käyttäjän kokemat tunteet, tarpeet ja motiivit otetaan huomioon. Käyttäjän ja järjestelmän onnistunessa vuorovaikutuksessa käyttö on miellyttävää ja tuottavaa vastaten järjestelmän tarpeisiin vaivattomasti. (Gube 2010.)

### 3.1 Käytettävyys

ISO 9241-11 standardin määritelmän mukaan käytettävyys on: ”mitta, miten hyvin määrätyt käyttäjät voivat käyttää tuotetta määrättyssä käyttötilanteessa saavuttaakseen määritetyt tavoitteet tuloksellisesti, tehokkaasti ja miellyttävästi”. Käytettävyyden arvioinnissa otetaan huomioon käyttäjät, heidän tarpeensa sekä ympäristö, jossa järjestelmää käytetään. (SFS-EN ISO 9241-11. 2018, 5.)

Tuloksellisuus mittaa kuinka hyvin käyttäjä saavuttaa tavoitteensa ja tuottaa oikean lopputuloksen. Tehokkuus mitataan tarkastelemalla kuinka paljon resursseja, kuten aikaa ja vaivaa, käyttäjä käyttää päästäkseen tavoitteeseensa. Miellyttävyys kuvaa käyttäjän kokemusta siitä, kuinka sujuvaa ja miellyttävää järjestelmän tai palvelun käyttö on. (SFS-EN ISO 9241-11. 2018, 14-16.)

Standardin lisäksi Jakob Nielsenin määritelmä on laajasti käytetty tapa kuvata käytettävyyttä viiden laadullisen ominaisuuden perusteella. Nielsenin (2012) mukaan käytettävyys on laadullinen määre siitä, kuinka helppoa käyttöliittymän käyttö on. Käytettävyyden osa-alueet ovat (Nielsen 2012):

- Opittavuus: kuinka helppo järjestelmän ensikäyttäjän on suorittaa perustehtäviä;

- Tehokkuus: kuinka nopeasti käyttäjä suoriutuu tehtävistä;
- Muistettavuus: kuinka helposti käyttäjä pystyy palaamaan tehokkaaseen järjestelmän käyttöön tauon jälkeen;
- Järjestelmän virheet: virheiden määrä ja vakavuus sekä miten järjestelmä palautuu niistä;
- Tyytyväisyys: käyttäjän tyytyväisyys tuotteeseen ja käytön miellyttävyys.

### 3.2 Saavutettavuus

Saavutettavuus on osa käytettävyyttä ja tarkoittaa esteettömyyttä digitaalisessa ympäristössä. Saavutettava palvelu huomioi kaikki käyttäjät ja huolehtii, että käyttö ja vuorovaikutus onnistuu kaikille ja parantaa näin käytettävyyttä.

Saavutettavuuden tarkoituksena on huomioida suunnitteluvaiheessa ihmisten erilaiset kyvyt, taidot, vaatimukset ja mieltymykset. Saavutettavuuteen sisältyy kolme osa-aluetta: teknisesti saavutettava toteutus, selkeä ja helppokäyttöinen käyttöliittymä sekä ymmärrettävä sisältö. (Aluehallintovirasto n.d.)

Saavutettavuus ei ole pelkästään käyttömukavuutta, vaan myös tärkeä osa toimivuutta. Saavutettava järjestelmä ennaltaehkäisee käyttäjävirheitä, kuten vahinkoklikkauksia, ja edistää sen toimivuutta hankalissa olosuhteissa. Mikäli järjestelmän saavutettavuutta ei ole kokonaisvaltaisesti huomioitu, saattaa käytettävyyks kärsiä esimerkiksi kun järjestelmää käytetään kirkaasti valaistussa tilassa tai pienellä laitteella. Kuvassa 1 havainnollistetaan värien merkitys käyttöliittymän suunnittelussa.

## Älä käytä pelkästään värejä viestimään toiminnallisuutta

Jotkut väriyhdistelmät ovat vaikeasti erotettavissa etenkin värisokeille käyttäjille.

### Vältä näitä:



Punainen/vihreä ilman näköhaittaa



Punainen/vihreä kun henkilöllä on puna-viher-heikkous

Punainen/vihreä kun henkilöllä on dikromaattinen punasokeus

### Tee näin:



Kuva 1. (Mukaiillen Interaction Design Foundation n.d.)

Havainnekuvasssa esimerkki käyttöliittymästä joka ei ole saavutettava kaikille käyttäjille.

### 3.3 Helppokäyttöisyys

Helppokäyttöisyys kuvaa järjestelmän opittavuutta, muistettavuutta ja tehokkuutta (Nielsen 2012). Opinnäytetyössä kehitetyn dokumenttipohjan ja tietolähteen helppokäyttöisyyttä tarkastellaan käyttäjän ja ylläpitäjän näkökulmasta. Toimiva järjestelmä ei ole ainoastaan selkeä kaikille käyttäjälle, vaan myös helppo ylläpitää ja päivittää.

Helppokäyttöisyys käyttäjän näkökulmasta tarkoittaa toimivaa, selkeästi jäsenneltyä ja helposti ymmärrettävää tietolähdettä ja dokumenttipohjaa. Selkeän ja yksinkertaisen ratkaisun tarkoitus on olla helposti opittava ja muistettava, samalla vähentäen ylimääräistä työtä ja minimoiden virheitä. Tavoitteena on suorittaa tarvittavat toimenpiteet nopeasti ja yksinkertaisesti.

Ylläpitäjän näkökulmasta helppokäyttöisyys liittyy järjestelmän päivitettävyyteen ja hallittavuuteen. Tehokkuuteen vaikuttaa rakenteen johdonmukaisuus ja automaattisten toimintojen hyödyntäminen, kuten tässä tapauksessa Excelin ja Wordin yhdistäminen Power Queryn ja VBA:n avulla. Opittavuutta tuetaan käyttöohjeiden ja opastuksen kanssa.

## 4 Toimeksiantaja Stena Recycling Oy

Stena Metall AB-konserni, Suomessa nimellä Stena Recycling Oy, on vuonna 1939 perustettu kierrätystoimintaan erikoistunut yritys, joka kerää ja kierrättää vuosittain yli 6 miljoonaa tonnia jätemateriaaleja. Yrityksellä on 196 sertifioitua kierrätyslaitosta, 30 niistä Suomessa. Suomen lisäksi kierrätyslaitoksia on Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa, Saksassa, Puolassa, Italiassa ja Yhdysvalloissa. (Stena Recycling Oy 2024a.)

Suomessa Stena Recycling Oy kerää ja kierrättää mm. metalleja, vaarallisia jätteitä ja romuautoja, tietoturvamateriaalia, sähkö- ja elektroniikkaromua sekä tarjoaa kierrätys- ja jätehuoltoratkaisuja yrityksille. Suomessa liikevaihto vuonna 2023 oli 120 422 000 euroa ja henkilöstöä 151 (Kauppalehti n.d.).

### 4.1 Nykytilan kartoitus ja tutkimuskohteen kuvaus

Toimeksianto kohdistuu yrityksen Suomen 28 toimipisteen dokumentteihin. Stena Recycling osti Encore Ympäristöpalvelut lokakuussa 2022 ja yritykset yhdistyivät vuonna 2024 (Stena Recycling Oy 2024b). Yrityskauppojen myötä pelastussuunnitelmia on tehtynä usealla eri versiolla eivätkä ne ole keskenään vertailukelpoisia. Toimeksiannon toimipisteillä on yhtä Joensuun yksikköä lukuunottamatta erillinen pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelma. Kaikilla toimipisteillä on lupaviranomaisen myöntämä ympäristölupa.

Pelastussuunnitelmassa on joko dokumentin liitteenä tai dokumentin lopussa toimipaikkakohtaiset liitteet sekä erilaisia versioita yleisistä liitteistä.

Kaikki versiot on tallennettu PDF-muodossa yrityksen käytössä olevaan johtamisjärjestelmälustaan. Yrityksen käyttämä johtamisjärjestelmälusta on ruotsalaisen CANEA Partner Group:n kehittämä johtamisjärjestelmälusta, joka mahdollistaa kaikkien johtamisjärjestelmän tietojen, kuten tavoitteiden, dokumenttien, prosessien, poikkeamien, projektien, auditointien ja parannustyön yhdistämisen yhteen paikkaan. CANEA:n (CANEA n.d.) mukaan järjestelmän avulla organisaatio voi systemaattisesti toteuttaa strategioitaan,

hallita projekteja, ylläpitää prosessikuvauksia, hallita dokumenttejaan keskitetysti ja automatisoida työnkulkua johtaen näin parempaan tehokkuuteen ja tuottavuuteen.

Yritys toivoi kaiken viranomaisten vaatiman tiedon olevan yhdessä dokumentissa nykyisen erillisten dokumenttien sijaan. Muut nykytilanteen haasteet ja muutostoiveet selvitettiin puolistrukturoiduilla haastatteluilla.

#### 4.2 Yrityksen laatu-, turvallisuus- ja ympäristöjohtamisjärjestelmät

Toimeksiantajayrityksen toiminta on sertifioitua ja kattaa johtamisjärjestelmän, tukitoiminnot, asiakaspalvelun, kuljetusketjun ja yksiköiden toiminnan. Yrityksen laatu-, turvallisuus- ja ympäristöjärjestelmä perustuu ISO 9001-, ISO 14001- ja ISO 45001 standardien asettamiin vaatimuksiin. (Stena Recycling Oy 2024c.)

PDCA-malli (Plan, Do, Check, Act – Suunnittele, Toteuta, Arvioi, Toimi) toimii perustana ISO 9001-, ISO 14001- ja ISO 45001- standardien rakenteelle. Liite 1 kuvaa standardien yhteyttä. Malli tarjoaa vaiheittaisen ja toistuvan prosessin, jota organisaatiot käyttävät toimintansa jatkuvaan parantamiseen. Mallin avulla organisaatiot voivat varmistaa, että prosesseille on riittävät resurssit ja hallinta ja että parantamismahdollisuudet hyödynnetään. (SFS-EN ISO 9001. 2015, 6.). PDCA:n neljä vaihetta ovat (Pesonen 2007, 63):

- Suunnittele: tavoitteiden ja toimenpiteiden suunnittelu;
- Toteuta: suunnitelman mukainen toiminta;
- Arvioi: toiminnan tulosten seuranta ja arviointi;
- Toimi: tulosten perusteella tehtävät muutokset ja parannukset.

Malli pohjautuu Walter Shewhartin vuonna 1939 esittämästä kehittämisen syklistä, jossa prosessit jaetaan määrittely-, tuotanto- ja tarkasteluvaiheisiin. W. Edwards Deming kehitti tätä sykliä vuonna 1950 lisäämällä siihen muutosten arvioinnin ja tarkastelun. Tämän seurauksena syntyi niin kutsuttu Demingin ympyrä. Demingin ympyrän pohjalta on otettu käyttöön PDCA-malli joka on

laajasti käytetty jatkuvan parantamisen menetelmä. (Heikkinen & Sivonen 2023.)

#### 4.2.1 Laadunhallintajärjestelmä ISO 9001

Laadunhallintajärjestelmä on johtamisjärjestelmä, jonka avulla ohjataan organisaation laadullista toimintaa. Laadunhallintajärjestelmä kattaa toiminnot, prosessit, ohjeistukset sekä resurssit, jotka organisaatio ottaa käyttöön varmistaakseen, että sen tuotteet tai palvelut vastaavat sidosryhmien vaatimuksia ja odotuksia. Sen tavoitteena on varmistaa asetettujen laatutavoitteiden saavuttaminen ja organisaation laatuperiaatteiden mukainen toiminta. Laadunhallintajärjestelmässä nimetään vastuualueet ja vastuuhenkilöt, jotka huolehtivat laatutavoitteiden saavuttamisesta. Järjestelmä toimii ohjaavana työkaluna, joka tukee organisaatiota asiakastarpeisiin vastaamisessa, vaatimusten täyttämässä sekä toiminnan jatkuvassa kehittämisessä. (Pesonen 2007, 50; SFS-EN ISO 9000. 2015, 7.)

Kansainvälinen standardi määrittelee laadunhallinnan vaatimukset ja toimii keskeisenä viitekehyksenä laatuasioiden käsittelyssä.

Laadunhallintajärjestelmän avulla organisaatio voi täyttää nämä vaatimukset samalla, kun se kehittää prosessejaan, vähentää kustannuksia, tunnistaa ja edistää koulutusmahdollisuuksia sekä vahvistaa henkilöstön sitoutumista. Järjestelmä tukee yrityksen liiketaloudellista tehokkuutta ja siten sen kilpailukykyä. (SFS-EN ISO 9000. 2015, 6.)

Pesosen (2007, 81) mukaan standardin päävaatimukset organisaatioille ovat:

- Toiminnan tulee olla määritettyä ja tietyiltä osin dokumentoitua;
- Toimitaan määrittysten mukaisesti, ja siitä jää määritettyjä näyttöjä;
- Toiminnan tehokkuudesta saadaan tietoa, on mittareita ja niiden tuloksia;
- Tulosten kautta toimintaa ohjataan ja parannetaan.

Standardin vaatimusten taustalla on seitsemän laadunhallinnan periaatetta: asiakaskeskeisyys, johtajuus, ihmisten täysipainoinen osallistuminen,

prosessimainen toimintamalli, parantaminen, näyttöön perustuva päätöksenteko ja suhteiden hallinta. (SFS-EN ISO 9001. 2015, 6.)

Standardissa suositellaan omaksumaan prosessimaisen toimintamallin käyttö osana laadunhallintajärjestelmää. Prosessimaisen toimintamallin tavoitteena on parantaa järjestelmän vaikuttavuutta, tehostaa asiakasvaatimusten toteuttamista ja lisätä asiakastyytyväisyyttä. Prosessien ja niiden välisen vuorovaikutuksen ymmärtäminen auttaa organisaatiota hallitsemaan toimintaansa tehokkaammin ja saavuttamaan tavoitteensa. Järjestelmän jatkuva kehittäminen perustuu PDCA-malliin ja riskiperusteiseen ajatteluun. (SFS-EN ISO 9001. 2015, 6.)

#### 4.2.2 Ympäristöjärjestelmä ISO 14001

ISO 14001 standardin tarkoituksena on tukea ympäristönsuojelua ja pyrkiä ehkäisemään ympäristön pilaantumista yhdessä yhteiskunnallisten sekä taloudellisten vaatimusten kanssa. Standardi määrittelee vaatimukset, joiden avulla organisaatio voi saavuttaa ympäristöjärjestelmälleen asettamansa tavoitteet ja kehittää toimintaansa järjestelmällisesti. Standardi ei kuitenkaan lisää eikä muuta organisaatioon kohdistuvia lakisääteisiä velvoitteita. (SFS-EN ISO 14001. 2015, 5.)

Yleisenä vaatimuksena standardissa on, että organisaatio luo, dokumentoi ja toteuttaa ympäristöjärjestelmän sekä ylläpitää sitä jatkuvasti parantaen. Organisaation tulee määrittää, kuinka se täyttää standardin asettamat vaatimukset. Ympäristöjärjestelmän laajuus tulee olla määriteltynä ja dokumentoituna. Ympäristöjärjestelmältä halutut tulokset ovat vähintään ympäristönsuojelun tason parantaminen, sitovien velvoitteiden täyttäminen ja ympäristötavoitteiden saavuttaminen. (SFS-EN ISO 14001. 2015, 8, 15.)

Organisaatio voi ympäristöasioiden hallinnan avulla suojella ympäristöä ehkäisemällä ja vähentämällä haitallisia vaikutuksia, täyttää sitovat velvoitteensa ja parantaa ympäristönsuojelun tasoa. Lisäksi voidaan kehittää tuotteiden ja palveluiden elinkaarihallintaa vähentäen ympäristövaikutusten

siirtymistä prosessin eri vaiheisiin. Hyvin hallittu ympäristöjärjestelmä voi tuoda taloudellisia ja toiminnallisia hyötyjä sekä vahvistaa organisaation asemaa markkinoilla. Organisaatio voi samalla viestiä ympäristöasioitaan sidosryhmille läpinäkyvästi. (SFS-EN ISO 14001. 2015, 5.)

Ympäristöjärjestelmän onnistuminen edellyttää organisaation kaikkien tasojen ja toimintojen sitoutumista. Ympäristöasioiden hallinta voi tarjota merkittävää strategista ja kilpailullista etua kun se liitetään osaksi organisaation toimintaa. Yhdistäminen PDCA-mallin kanssa varmistaa ympäristöasioiden yhdenmukaisuuden muiden liiketoiminnan kannalta keskeisten tavoitteiden kanssa osaksi yrityksen johtamisjärjestelmää. (SFS-EN ISO 14001. 2015, 5.)

#### 4.2.3 Työterveys- ja turvallisuusjärjestelmä ISO 45001

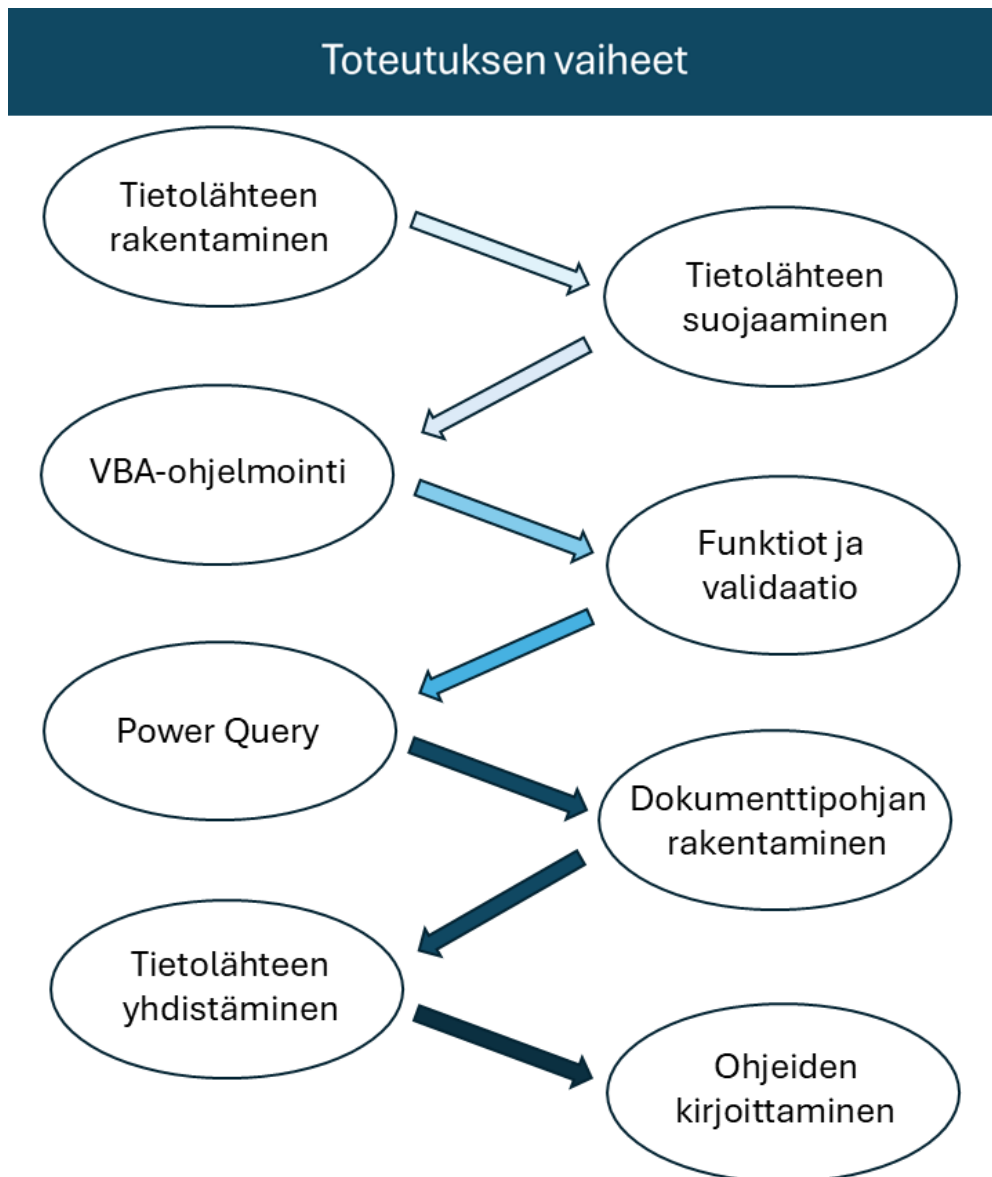
Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmä ISO 45001 on jatkuvan parantamisen periaatteeseen perustuva kansainvälinen standardi. Standardin mukaisen johtamisjärjestelmän tarkoituksena on luoda turvallinen ja terveellinen työpaikka, jossa ennaltaehkäistään työhön liittyvien vammojen syntyminen ja terveyden heikentyminen. Standardi on yhteensopiva PDCA-mallin, ISO 9001 että ISO 14001 kanssa ja sitä voidaan soveltaa kaiken kokoisille yrityksille toimialasta riippumatta. (SFS-EN ISO 45001. 2023, 5.)

Organisaation työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmältä halutut tulokset sisältävät ainakin työterveys- ja työturvallisuustoiminnan tason jatkuvan parantamisen, lakisääteisten ja muiden vaatimusten täyttämisen ja työterveys- ja työturvallisuustavoitteiden saavuttamisen. Standardin vaatimukset ovat verrattavissa työturvallisuuslakiin. Suurin ero näiden kahden välillä liittyy dokumentointiin: laki ei edellytä dokumentoitua johtamisjärjestelmää, eikä sen auditointia tai johdon katselmusta. Myös toiminnan mittaamista koskevat vaatimukset ovat standardissa tarkemmin määriteltäviä kuin laissa. Joissakin työturvallisuuteen liittyvissä kohdissa laki on kuitenkin tarkempi kuin standardi, esimerkiksi vaarojen yksityiskohtaisessa selvittämisessä, opetuksen ja

ohjauksen sisällössä sekä yhteisen työpaikan velvoitteissa. (Kaarlela 2022; SFS-EN ISO 45001. 2023, 9.)

## 5 Dokumenttipohjan tekninen toteutus

Kehittämistyön ensisijaiseksi tarkoitukseksi määrittyi haastatteluiden perusteella mahdollisimman automatisoitu ja helppokäyttöinen dokumenttien täyttö ja ylläpito. Kehitystyökaluksi valikoitui Excel-laskentaohjelma, joka pystytään linkittämään pelastus- ja ennaltavarautumissuunitelman Word-dokumenttipohjaan täyttäen tiedot automaattisesti. Eri vaihtoehtoja arvioitaessa arviointiperusteina olivat saatavuus ja käyttöönoton helppous, automatisointimahdollisuudet ja järjestelmän skaalautuvuus. Valikoidut työkalut olivat tähän työhön parhaiten soveltuvat perustuen käyttöönoton nopeuteen, tehokkuuteen ja käytettävissä oleviin resursseihin. Kuviossa 1 on havainnollistettu toteutuksen vaiheet ja niiden järjestys.



Kuvio 1. Toteutuksen vaiheet.

Excel on Microsoftin valmistama taulukkolaskentaohjelma. Se oli valmiina yrityksen tietokoneessa, joten valinnasta ei aiheutunut lisäkustannuksia. Excelillä on myös melko alhainen käyttöönottokynnys, koska sitä osataan käyttää yrityksissä vähintään välttävästi (Leino 2016, 17). Exceliä voidaan käyttää monenlaisiin tarkoituksiin, esimerkiksi tiedon etsimiseen, laskelmien

laatimiseen taulukkomuodossa, laskentamallien luomiseen, data-aineiston analyysiin sekä diagrammien luomiseen (Leino 2016, 9).

Word on Microsoftin kehittämä tekstinkäsittelytyökalu, joka sisältyy Excelin tavoin yrityksen Office 365-lisenssiin. Pelastus- ja ennaltavarautumissuunitelman pohja rakennettiin Wordiin. Tietolähde yhdistettiin dokumenttiin Wordin yhdistämistoiminnon (Postitukset) avulla asiakirjatyypillä Kirjeet. Postitukset-toiminnon avulla voidaan yhdistää kaikki dokumentit yhteen pääasiakirjaan. Asiakirjaan liitetään tietolähde, tässä tapauksessa Excel-tietolähde, joiden tiedot täyttyvät asiakirjaan yhdistämiskenttien avulla. Yhdistämiskentät kertovat Wordille, mihin kohtaan asiakirjassa tietolähteen yksilöity tieto lisätään.

### 5.1 Power Query-datamuunnos

Power Query on data-analyysityökalu, joka on sisäänrakennettuna Excel 2016 ja sitä uudempisiin versioihin sekä Power BI-ohjelmistoihin. Työkalu tukee useita tiedostomuotoja, kuten HTML, TXT, CSV, JSON ja XLSX. Dataa voidaan kerätä eri tietolähteistä kuten SQL-tietokannoista, ERP-järjestelmistä ja verkkolähteistä. Datalle voidaan suorittaa monipuolisia muokkaus- ja muunnosoperaatioita. (Shalomova 2019.)

Shalomovan (2019) näkemyksen mukaan Power Query on ETL-työkalu:

E: Tietojen hakeminen lähdejärjestelmästä (Extract);

T: Tietojen muuntaminen oikeaan muotoon (Transform);

L: Lataaminen kohdejärjestelmään (Load). Tässä tapauksessa tiedot ladataan Excel-taulukkoon.

Käyttäjä luo kyselyn Power Query-editorissa ja kyselyn aikana suoritettavat muokkaukset ja muotoilut tallentuvat vaiheina. Kyselyiden muodostamiseen Power Query käyttää M-kaavakieltä (Microsoft 2024a). Analyysityökalu luo M-kaavan automaattisesti editorissa tehtyjen muokkausten perusteella. Käyttäjä

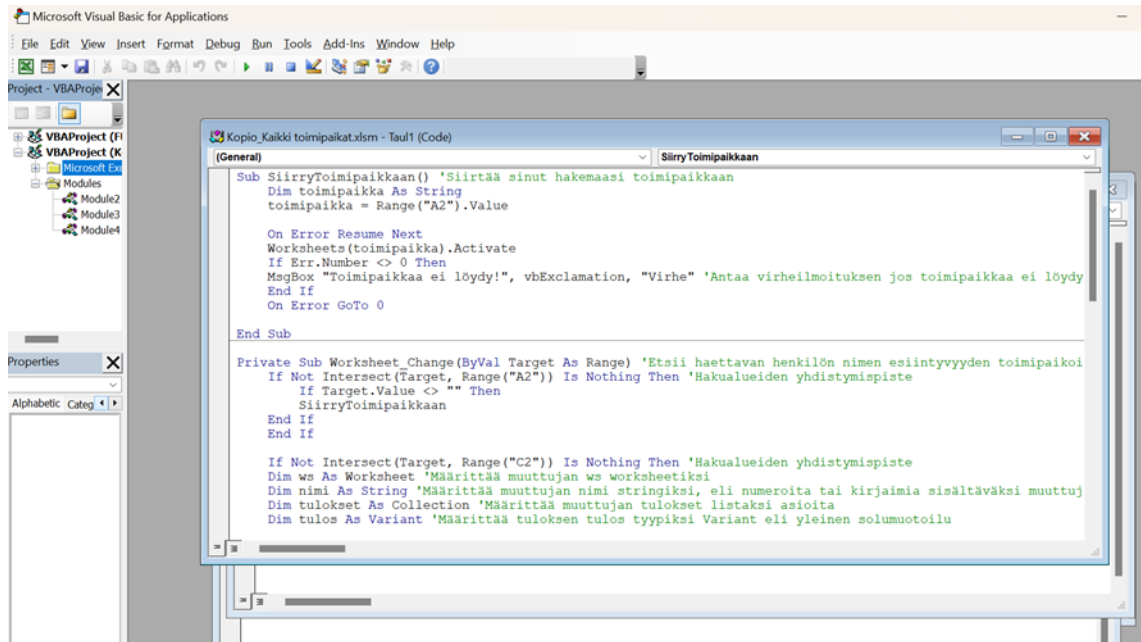
voi myös itse luoda tai muokata valmista kaavaa. Kun tiedon tuontioperaatiot on toteutettu ja kysely tallennettu Exceeliin, kyselyn voi päivittää ja saada uudet ajan tasalla olevat tiedot työkirjaan valmiiksi muokattuina ja muunnettuina.

## 5.2 VBA-ohjelmointi automatisoinnissa

Kaikki tässä opinnäytetyössä käytetyt aliohjelmat ovat VBA-editorissa kirjoitettuja proseduureja. Proseduurit ovat kopioitavissa kappaleista 5.3-5.7. Proseduurit ovat valmiiksi kommentoituja, joten niiden toimintoja tai merkityksiä ei käsitellä tekstissä erikseen.

Visual Basic for Application (VBA) on Microsoftin Office-ohjelmissa käytetty ohjelmointikieli. Ohjelmointikieltä voidaan käyttää ohjelmien sisällä eri toimintojen automatisointiin sekä kokonaan uusien työkalujen ja toiminnallisuuksien kehittämiseen. VBA:lla kehitettyjä työkaluja voidaan hyödyntää esimerkiksi datan käsittelyyn, toistoa vaativien tehtävien automatisointiin sekä kuvaajien, raporttien ja taulukoiden luomiseen. Myös Excelissä nauhoitettavat makrot käyttävät VBA:ta toimintojen suorittamiseen. (Kettunen 2022.)

Makroja sisältävän Excel-tiedoston tallennusmuoto on .xlsm, kun normaalin makrottoman tiedoston tallennusmuoto on .xlsx. XLSM tiedosto on VBA-projekti, jota voidaan tarkastella ja muokata VBA-editorissa (kuva 2). Editorissa näkyy kaikki VBA-projektissa olevat oliot. Projektiin kuuluvia olioita ovat Excel työkirja, joka koostuu työkirjasta ja siihen kuuluvista laskentataulukoista, moduuleista ja lomakkeista. Myös valitun olion ominaisuuksia voidaan tarkastella editorissa. (Leino 2016, 163.)



Kuva 2. VBA-editori.

VBA-ohjelmakoodi sijaitsee moduuleissa. Moduulin sisällä ohjelma koostuu aliohjelmista, joilla voidaan eriyttää toiminnallisuuksia omiksi kokonaisuuksiksi. VBA:ssa on kaksi erilaista aliohjelmia, funktiot (function) ja proseduurit (sub). Funktio palauttaa aina kutsujalleen arvon suorituksen päätteeksi. Proseduri suorittaa sen sisältämät toiminnot ja palaa siihen kohtaan ohjelmakoodissa, mistä se kutsutaan. (Kettunen 2022.)



### 5.3 Tietolähteen rakentaminen

Tietolähde rakennettiin yrityksen 28 toimipaikasta Suomessa. Tiedot haettiin CANEA ONE-järjestelmästä löytyneistä dokumenteista manuaalisesti kopioimalla ja liittämällä. Excel-tietolähde rakennettiin tekemällä ensin tyhjä pohja, jota kopioimalla kaikkien toimipaikkojen rakenne pysyy samanlaisena. Jokainen toimipaikka lisättiin omalle taulukolle ja täytettiin haetuilla tiedoilla. Toimipaikkojen lisäksi tietolähteeseen lisättiin "Aloitussivu" (kuva 3), jossa on VBA:n avulla tehty työkalu kaikkia käyttäjän tarvitsemia toimintoja varten.

Aloitussivuun käytettiin Tietojen kelpoisuuden tarkistusta. Liitteessä 2 esitetään käytetyt komennot.

Tietojen kelpoisuuden tarkistus-toiminnolla voidaan hallita tai estää mitä käyttäjä saa syöttää valituille soluille tai valitulle alueelle. Tietojen kelpoisuuden tarkistuksella voidaan antaa käyttäjän syöttää soluun vain tekstiä tai numeroita, vain tietyn pituista tekstiä tai numeroita, numeroita jollain välillä, pienempi kuin, suurempi kuin, estää käyttäjää antamasta ennalta määriteltyjen arvojen ulkopuolelta luettelotoiminnossa. (JavaTpoint 2021.)

Tietojen kelpoisuuden tarkistuksella voidaan edellä mainittujen lisäksi myös avata virhesanoma-ikkuna tai sanoma, joka näytetään, kun solu, jossa on aktiivisena tietojen kelpoisuuden tarkistustoiminto. (JavaTpoint 2021.)

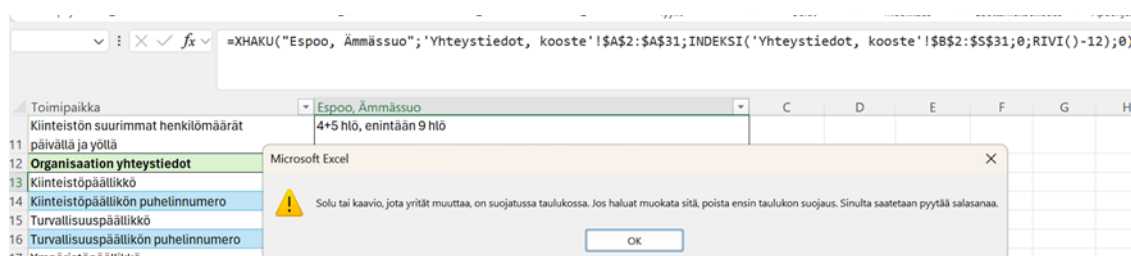
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Valitse toimipaikka		Etsi henkilö		Päivitä yhteystietoja		Päivitä tekemäsi muutokset	
2								

Kuva 3. Aloitussivun toiminnot käyttäjälle.

Aloitussivulla toiminnot ovat ilmaistu pelkkien kuvakkeiden lisäksi korkean kontrastin teksteillä parantaen saavutettavuutta. Eri värejä ei myöskään käytetä viestimään toimintoja vaan pohja toimii väreistä piittamatta, esim. mustavalkoisella päätelaitteella. Yhteystiedot lisättiin yhteen koostetaulukoon, jotta niiden päivittäminen olisi käyttäjälle mahdollisimman helppoa. Käyttäjältä on estetty kaavojen muokkaaminen ja yhteystietojen päivitys muualta kuin määrätystä koostetaulukosta (kuva 4). Käyttäjä pystyy suodattamaan taulukkoa ja lisäämään uusia toimipaikkoja.

Yhteystiedot päivittyvät oikeaan toimipaikkataulukoon funktioiden avulla. XHAKU-funktio hakee hakuarvon ensimmäisestä sarakkeesta (toimipaikat). Kun vastaavuus löytyy, palautetaan arvo sen riviltä, mutta toisesta alueesta, joka on määritetty INDEKSI-funktion avulla. INDEKSI-funktio määrittää palautettavan

tietotaulukon alueeksi lopputaulukon. Ensimmäinen argumentti, 0, hakee tiedot dynaamisesti mistä tahansa sarakkeesta. Toinen argumentti määritetään laskemalla dynaamisesti rivin perusteella. Laskentaan käytetään RIVI()-12-argumenttia, joka laskee nykyisen rivin numeron Excelissä ja vähentää siitä 12, jotta kaava kohdistuu oikeaan sarakkeeseen ja tekee näin kaavasta kopioitavan. Viimeinen argumentti, 0, määrittää haun suoritettavaksi tarkalla vastaavuudella.



Kuva 4. Yhteystietojen päivittämiseen käytetty funktio ja suojaus.

Koostetaulukon puhelinnumeroja sisältävät solut on muotoiltu tekstiksi, jotta Excel ei poista automaattisesti ensimmäistä nollaa. Excelin Etsi ja Korvaa-ominaisuus ylikirjoittaa tekstimuotoilun, joten sen käyttö ohjeistettiin käyttäjille käyttöohjeessa.

```
Sub AvaaYhteystiedotKooste()
    Sheets("Yhteystiedot, kooste").Activate
End Sub
```

Käyttäjä siirtyy automaattisesti koostetaulukon painamalla Päivitä yhteystietoja-toimintoa. Tämä toiminto rakennettiin helpottamaan yhteystietojen päivittämistä.

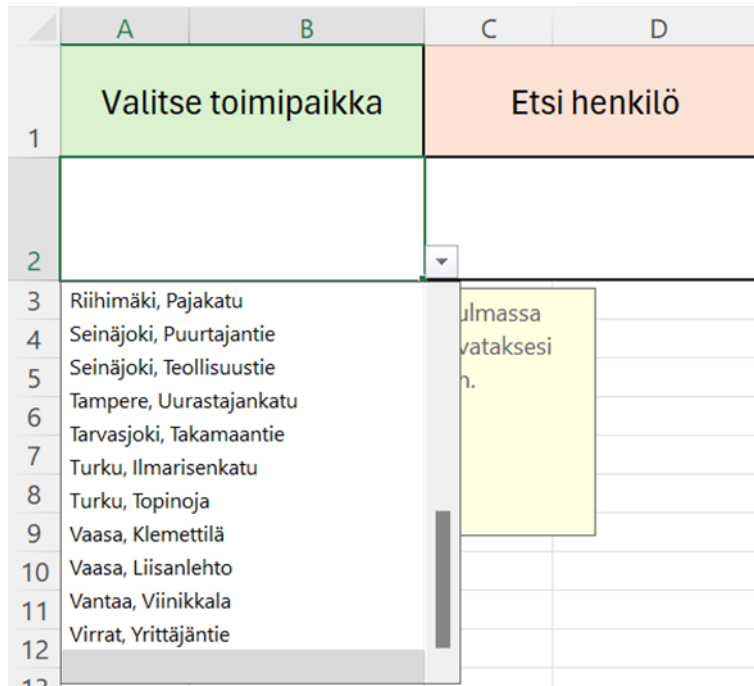
#### 5.4 Siirtyminen toimipaikkaan ja toimipaikan tietojen muokkaaminen

Käyttäjä voi siirtyä alasvetovalikon avulla haluamaansa toimipaikkaan ja muokata toimipaikan tietoja, poislukien yhteystietoja, kirjoittamalla valittuun soluun. Kuvassa 5 esitetty Alasvetovalikko on luotu vähentämään käyttäjän

manuaalista toimipaikan etsimistä. Jos alasvetovalikon soluun kirjoittaa jonkin muun toimipaikan kuin alasvetovalikossa, tulee virhesanoma.

```
Sub SiirryToimipaikkaan() 'Siirtää sinut hakemaasi toimipaikkaan
  Dim toimipaikka As String
  toimipaikka = Range("A2").Value

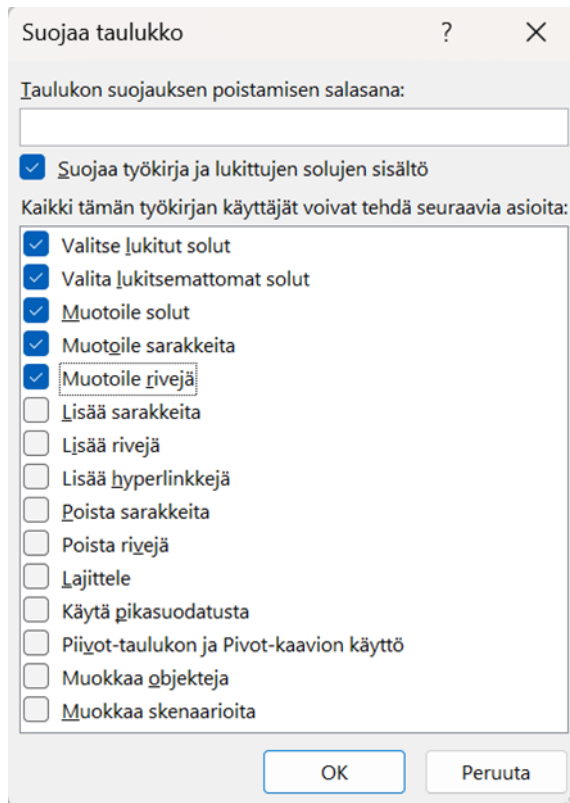
  On Error Resume Next
  Worksheets(toimipaikka).Activate
  If Err.Number <> 0 Then
    MsgBox "Toimipaikkaa ei löydy!", vbExclamation, "Virhe"
  'Antaa virheilmoituksen jos toimipaikkaa ei löydy
  End If
  On Error GoTo 0
End Sub
```



Kuva 5. Alasvetovalikko.

Alasvetovalikko on luotu tietolähteeseen lisäämään käyttäjäystävällisyyttä ja helppokäyttöisyyttä.

Kuvassa 6 on esitetty käytetyt taulukkosuojaukset tietojen identtisuuden turvaamiseksi.



Kuva 6. Toimipaikkojen suojaukset.

Toimipaikkojen taulukoiden suojaukset on luotu järjestelmän virheiden vähentämiseksi. Käyttäjä tai ylläpitäjä ei voi vahingossa tehdä epätoivottuja muutoksia.

### 5.5 Henkilön etsiminen tietolähteestä

Tietolähteeseen rakennettiin kuvassa 7 näkyvä henkilön etsimistoiminto. Toiminnon avulla käyttäjä voi etsiä henkilön esiintyvyyttä eri toimipaikoissa ja taulukoissa. VBA-proseduuri etsii nimen kaikista taulukoista ja luetteloit ne solun alle. Aloitussivu ja Power Queryn kyselyn tulokset on piilotettu. Luettelo katoaa automaattisesti kun solu tyhjennetään.

```
Private Sub Worksheet_Change(ByVal Target As Range) 'Etsii
haettavan henkilön nimen esiintyvyyden toimipaikoissa ja
taulukoissa
    If Not Intersect(Target, Range("A2")) Is Nothing Then
'Hakualueiden yhdistymispiste
```

```

        If Target.Value <> "" Then
            SiirryToimipaikkaan
        End If
    End If

    If Not Intersect(Target, Range("C2")) Is Nothing Then
        'Hakualueiden yhdistymispiste
        Dim ws As Worksheet 'Määrittää muuttujan ws worksheetiksi
        Dim nimi As String 'Määrittää muuttujan nimi stringiksi, eli
        numeroita tai kirjaimia sisältäväksi muuttujaksi
        Dim tulokset As Collection 'Määrittää muuttujan tulokset
        listaksi asioita
        Dim tulos As Variant 'Määrittää tuloksen tulos tyyppiä
        Variant eli yleinen solumuotoilu
        Dim cell As Range 'Määrittää hakualueeksi solut
        Dim löytyi As Boolean 'Boolean on kyllä tai ei

        Range("C3:C50").ClearContents 'Tyhjentää solut
        automaattisesti

        nimi = Trim(Target.Value) 'Poistaa turhat välilyönnit nimen
        alusta ja lopusta
        If nimi = "" Then Exit Sub 'Lopettaa hakemisen kun nimeä ei
        enää löydy

        Set tulokset = New Collection 'Laittaa tulokset listaan

        On Error Resume Next
        For Each ws In ThisWorkbook.Worksheets 'Etsii tulokset koko
        työkirjasta
            löytyi = False
            For Each cell In ws.UsedRange
                If LCase(cell.Value) = LCase(nimi) Then 'Jos
                nimistringin sisältö täsmää hakustringin sisällölle se otetaan
                talteen
                    löytyi = True 'Jos nimi löytyy, boolean=true. LCase
                hakee stringin sisällön riippumatta suurista alkukirjaimista
                Exit For
            End If
        Next cell

        If löytyi Then 'Löydetyn nimen sijainti
            On Error Resume Next
            tulokset.Add ws.Name, ws.Name
            On Error GoTo 0
        End If
        Next ws 'Seuraava taulukko
        On Error GoTo 0 'Törmätessään virheeseen jatketaan koodi
        loppuun

        If tulokset.Count > 1 Then 'Hakee nimen taulukoista > 1,
        koska nimi löytyy aina Aloitussivulta

```

```

        Dim rivi As Long
        rivi = Range("C3").Row
        For Each tulos In tulokset
            Cells(rivi, "C").Value = tulos 'Kirjoittaa
toimipaikat joissa nimi on
            rivi = rivi + 1
        Next tulos
    Else
        MsgBox "Nimeä ei löytynyt mistään taulukosta!",
vbExclamation, "Hakutulos" 'Jos nimeä ei löydy saat
virheilmoituksen
    End If
End If

    Cells.Replace "Aloitussivu", "", xlPart 'Korvaa Aloitussivu
tyhjällä solulla
    Cells.Replace "Liitä loppuun1", "", xlPart 'Korvaa Liitä
loppuun1 tyhjällä solulla

    Application.DisplayAlerts = False 'Poistaa ilmoituksen
korvatusta tekstistä

End Sub

```

	A	B	C	D
1	Valitse toimipaikka		Etsi henkilö	
2			Erkki Esimerkki	
3				
4			Hälytysnumerot	
5			Yhteystiedot, kooste	
6			Lahti, Hennalankatu	
7			Lahti, Sapelikatu	
8				

Kuva 7. Etsi henkilö- toiminto.

Etsi henkilö-toiminnon tarkoituksena on lisätä tietolähteen helppokäyttöisyyttä ylläpitäjälle sekä käyttäjälle. Automatisoimalla lisätään tietolähteen tehokkuutta ja virheiden mahdollisuutta. VBA-proseduuri etsii kaikki taulukot, jotta välttytäisiin inhimillisiltä virheiltä.

## 5.6 Tietojen päivittäminen

Tietolähteeseen luotiin ”Päivitä tekemäsi muutokset”-toiminto. Toiminto vastaa Excelin Tiedot-välilehden Päivitä kaikki-toimintoa. Ilman tietojen päivittämistä tehdyt muutokset eivät päivity tietolähteeseen, koska Excel ei seuraa tietolähteiden muutoksia reaaliajassa. Päivittämisen yhteydessä Power Query hakee tiedot uudelleen määritellystä lähteestä ja muuntaa ne kyselyyn tallennettujen sääntöjen mukaisesti.

```
Sub PaivitaKaikki()  
    ThisWorkbook.RefreshAll  
End Sub
```

Toiminnon tarkoituksena on lisätä tietolähteen opittavuutta ja sitä kautta helppokäyttöisyyttä. Toiminnon lisääminen Aloitusivulle vähentää käyttäjän tarvetta muistaa useampia vaiheita, joita päivittäminen ilman toimintoa vaatisi.

## 5.7 Hälytysnumeroiden lisääminen

Tietolähteeseen lisättiin taulukko, joka sisältää kaikkien toimipaikkojen hälytysnumerot. Taulukossa käytettiin XHAKU-funktiota. Taulukon ehdollinen muotoilu muuttaa kaavattomat solut automaattisesti keltaiseksi, jotta käyttäjä tunnistaa manuaalisesti päivitettävät kentät ja osaa reagoida niihin. Taulukon VBA tyhjentää tiettyjen sarakkeiden kaksi viereistä solua, jos sarake on tyhjä.

```
Private Sub Worksheet_Change(ByVal Target As Range) 'Poistaa  
hälytysnumeroista nimen ja puhelinnumeron jos titteli  
tyhjennetään  
    Dim KeyColumn As Range 'Määrittää muuttujan sarakkeiksi  
    Dim ChangedCell As Range 'Määrittää muuttuneen solun  
    Dim OffsetColumns As Variant 'Määrittää muutettavat  
sarakkeet varianteiksi  
    Dim i As Long 'Iso datamäärä numeroina  
  
    OffsetColumns = Array(1, 1, 1, 1, 1) 'Valitsee muuttuneet  
sarakkeet
```

```

    Set KeyColumns = Union(Me.Columns("D"), Me.Columns("G"),
    Me.Columns("J"), Me.Columns("M"), Me.Columns("P")) 'Sarakkeet
    joihin vaikuttaa

    If Not Intersect(Target, KeyColumns) Is Nothing Then 'Ei
    tehdä jos muutoksia ei ole
        Application.EnableEvents = False

        For Each ChangedCell In Intersect(Target, KeyColumns)
        'Koodin kohtaamispiste
            If IsEmpty(ChangedCell.Value) Then 'Jos muuttuneen
            solun arvo on tyhjä, koodi tyhjentää viereiset kaksi solua
                For i = LBound(OffsetColumns) To
                UBound(OffsetColumns)
                    If ChangedCell.Column = KeyColumns.Areas(i +
                    1).Column Then
                        ChangedCell.Offset(0,
                        OffsetColumns(i)).ClearContents
                        ChangedCell.Offset(0, OffsetColumns(i) +
                        1).ClearContents
                    End If
                Next i
            End If
        Next ChangedCell

        Application.EnableEvents = True 'Sallii koodin
    ajettavaksi
    End If
End Sub

```

Taulukko rakennettiin tietolähteeseen ylimääräisenä taulukkona. Sisältö ei linkity dokumentteihin eikä käyttöä ohjeistettu käyttöohjeessa. Päätös taulukon lisäämisestä samaan tietolähteeseen syntyi kun opinnäytetyöntekijä käytti taulukkoa yhteystietojen etsimiseen ja piti sen käyttöä hankalana.

## 5.8 Datan muuntaminen ja tietolähteen yhdistäminen

Taulukot muunnettiin Power Queryn avulla yhteydeksi. Luo vain yhteys-toiminto mahdollistaa tiedon lataamisen Power Queryn sisäiseen muokkaustilaan ilman, että sitä tuodaan näkyviin Exceeliin uutena laskentataulukkona. Tiedot tallentuvat taustalle yhteyksinä, joita käytetään Liitä loppuun-toiminnon lähteenä. Kaikki muunnokset dataan on tehty tässä työssä graafisella käyttöliittymällä. Jokaiselle taulukolle suoritettiin alla esitellyt vaiheet ennen tietolähteen yhdistämistä.

```
Lähde = Excel.CurrentWorkbook() {[Name="Toimipaikan taulukon nimi"]} [Content]
```

Muokkaustilassa taulukolle tehdään transponointi. Transponointitaulukko kiertää taulukkoa 90 astetta ja muuttaa rivit sarakkeiksi ja sarakkeet riveiksi (Microsoft 2024b).

```
Transponoitu taulukko = Table.Transpose(Lähde)
```

Transponoinnin jälkeen otsikot ovat muuttuneet riveiksi, joten ne tulee ylentää takaisin otsikoiksi.

```
Ylennetyt otsikot = Table.PromoteHeaders("#Transponoitu taulukko", [PromoteAllScalars=true])
```

Power Query-työkalun Liitä loppuun-toiminto yhdistää samankaltaisten kyselyiden tiedot peräkkäin yhteen listaan. Listaan voi lisätä yksittäisiä toimipaikkoja Lähde-vaihetta muokkaamalla. Liitä loppuun-toiminnon jälkeen data tulee muokata ja siivota. Alla on esitelty Power Queryssä käytetyt vaiheet.

Ensimmäinen vaihe lataa tiedot alkuperäisestä lähteestä, tässä tapauksessa luoduista yhteyksistä.

```
Lähde = Table.Combine({Ensimmäinen toimipaikka}, {toinen toimipaikka}, ...)
```

Poistettavia sarakkeita ovat kaikki ne, jotka olivat datassa otsikoita, eivätkä näin sisällä mitään siirrettävää tietoa (=null).

```
Poistettu sarakkeet = Table.RemoveColumns(Lähde, {"Sarakkeen otsikko", "seuraava poistettava"})
```

Jokainen sarake, joka sisältää puhelinumeron tai XHAKU-funktiosta tuloksen 0, täytyy ennen ehdollisen sarakkeen luomista muokata tekstimuotoon.

```
Muutettu tyyppi = Table.TransformColumnTypes("#Poistettu sarakkeet",{"Sarakkeen otsikko", type text})
```

Puhelinnumeroita sisältävät sarakkeet tarvitsevat mukautetun sarakkeen, joka viittaa alkuperäiseen. Excelin ensimmäisen nollan poistava ominaisuus saadaan näin kumottua.

```
Lisätty mukautettu = Table.AddColumn("#Muutettu tyyppi", "Mukautettu puhno MOD", each Text.PadStart([Alkuperäinen sarake], 10, "0"))
```

Mukautetut sarakkeet siirretään alkuperäisen sarakkeen viereen.

```
Sarakkeiden järjestystä muutettu =  
Table.ReorderColumns("#Lisätty mukautettu",{"Ensimmäinen sarake"}, {"toinen sarake"},...)
```

Muokkausten jälkeen data ladattiin tietolähteeseen uutena taulukkona. Ladattua taulukkoa käytettiin Wordin Postitukset-toiminnossa.

## 6 Tutkimusmenetelmä ja tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisena kehittämistutkimuksena, jossa hyödynnettiin vertailuasetelmaa. Haastattelujen avulla selvitettiin ensin nykyisten dokumenttipohjien haasteet ja kehitystarpeet. Uuden dokumenttipohjan tekemisen jälkeen sen toimivuutta arvioitiin uudelleen haastattelujen avulla ja tuloksia verrattiin aikaisempiin.

Haastateltavien taustatietojen kartoitus tehdään hahmoittamaan haastateltavan lähtökohtaa tutkimukseen. Se kertoo millaista asiantuntemusta ja esitietoa haastateltavalla on. Tässä tutkimuksessa taustatietoina kerättiin vastaajien rooli organisaatiossa ja syyt käyttää dokumentteja. Tutkimuksen kohdejoukkoon valikoitui toimeksiantajan nimettynä neljä henkilöä. Vastaajien henkilötietoja tai roolia organisaatiossa ei kerrota tutkimuksessa anonymiteetin suojaamiseksi. Myös vastausten järjestys on muutettu.

### 6.1 Tutkimusasetelma ja tutkimusmenetelmän valinta

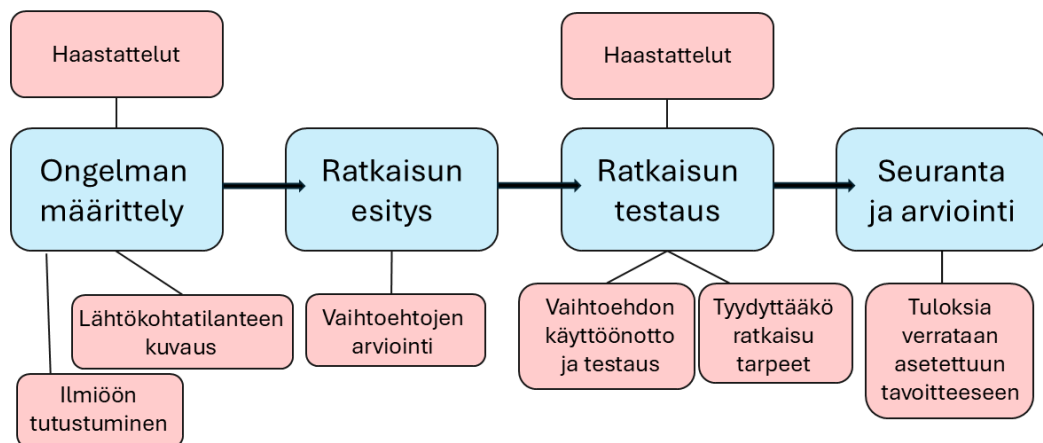
Tutkimusasetelma on tutkimusongelman, käytettävien empiiristen aineistojen ja niiden analyysimenetelmien muodostama kokonaisuus. Tutkimusasetelman tehtävänä on luoda tutkimusaineistolle rakenne, jossa tulokset voidaan tulkita mahdollisimman yksikäsitteisesti. (Kallinen & Kinnunen 2021.)

Tämän opinnäytetyön tutkimusasetelmaksi valikoitui vertailuasetelma: vertailuasetelma soveltuu tähän tutkimukseen, koska tavoitteena on analysoida muutoksen vaikutuksia ennen ja jälkeen. Ennen uuden dokumenttipohjan ja tietolähteen käyttöönottoa kerätyt haastattelut tarjoavat lähtökohdan nykyisten haasteiden ja kehitystarpeiden ymmärtämiseksi. Muutoksen jälkeen suoritettavat haastattelut puolestaan mahdollistavat arvioimisen, ovatko aiemmin tunnistetut ongelmat kadonneet, onko uusia haasteita ilmennyt ja miten muutos on vaikuttanut kokonaisuuteen. Vertailuasetelma vastaa yksinkertaisimmillaan siihen, ovatko tehdyt muutokset parantaneet tilannetta.

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui laadullinen, eli kvalitatiivinen tutkimus. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään ymmärtämään ja tulkitsemaan tarkasteltavaa ilmiötä tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden näkökulmasta. Laadullinen tutkimus käyttää sanoja ja lauseita, määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen perustuessa lukuihin. Tutkimuksen toteuttamiseen ei ole määrällisen tutkimuksen kaltaista tarkkaa menetelmällistä viitekehystä ja ohjeistusta. (Kananen 2012, 29-30.)

Kehittämistutkimus on menetelmä, jonka tuloksena saadaan tuote, prosessi tai toiminta. Kehittämistutkimuksella poistetaan jokin ongelma tai kehitetään jotain asiaa paremmaksi. Kehittämistutkimuksen kohteena ovat yleisimmin ei-sosiaaliset ilmiöt kuten tuotteet, palvelut, prosessit ja sen toiminnot. Kehittämistutkimus lähtee muutostarpeesta, jonka tuloksena syntyy tuotos. Muutoksen tavoitteiden suunta on aina parempaan. (Kananen 2012, 19, 41-44.)

Kanasen (2012, 53) mukaan kehittämistyön vaiheita ovat ongelman määrittely, ratkaisun esitys, ratkaisun kokeilu ja arviointi. Kuviossa 2 on kuvattu tämän opinnäytetyön vaiheet.



Kuvio 2. Opinnäytetyön vaiheet.

Tämän opinnäytetyön lähtökohtana on työelämän tarve, minkä vuoksi laadullinen kehittämistutkimus soveltuu hyvin. Tarkoituksena on kehittää toimintaa tai löytää vaihtoehto vanhan toimintatavan tilalle ja testata sitä.

## 6.2 Tiedonkeruumenetelmä

Opinnäytetyössä on keskeistä kartoittaa haastateltavien kokemuksia yrityksen turvallisuuskäytäntöjen käytöstä, käytön haasteista ja kehitysehdotuksia. Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmänä ovat puolistrukturoidut haastattelut yrityksen avainhenkilöiden kanssa, koska niillä saavutetaan tämän tutkimuksen osalta paras mahdollinen käsitys henkilöiden käyttäjäkokemuksista. Vastaukset ovat tutkittavien henkilökohtaisia kokemuksia ja mielipiteitä aiheesta, joten tämä haastattelumetodi on tässä tapauksessa tarkoituksenmukaisin vaihtoehto.

Strukturoidussa haastattelussa kysymysten vastausvaihtoehdot ovat valmiina ja haastateltava valitsee lähinnä omaa mielipidettään kuvaavan vastauksen annetuista vastausvaihtoehdoista (Puusa & Juuti 2020, 6). Puolistrukturoitu haastattelu antaa vastaajalle mahdollisuuden kertoa kokemuksistaan omin sanoin ilman lukittuja vastausvaihtoehtoja. Haastateltaville esitetään samat valmiiksi määrätyt kysymykset samassa järjestyksessä. Tämä mahdollistaa keskustelun johdonmukaisuuden antaen samalla vastaajalle vapauden syventyä yksityiskohtiin ja esimerkkeihin. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 46.)

Puolistrukturoidun haastattelun tavoitteena on ymmärtää tutkittavaa ilmiötä ja sitä käytetään määrittäessä ongelmaa tai arvioidessa sen vaikuttavuutta ja tuloksia (Kananen 2012, 99-101). Puolistrukturoitu haastattelu on strukturoimattoman ja strukturoidun haastattelun välimuoto (Hirsjärvi & Hurme 2008, 46).

Haastattelu on hyvin joustava menetelmä ja sopii moniin erilaisiin tutkimustarkoituksiin (Hirsjärvi & Hurme 2008, 32). Tässä tapauksessa haastattelu sopi kyselylomaketta paremmin, koska tutkimusaineiston koko on pieni ja haastattelun avulla saatiin kuvaavia esimerkkejä ja subjektiivisia kokemuksia. Menetelmän haittoina verrattuna kyselylomakkeeseen voidaan pitää litteroinnin hitautta ja tutkimusaiheen kannalta epärelevanttia materiaalia (Hirsjärvi & Hurme 2008, 34).

### 6.3 Haastatteluiden toteutus

Haastattelut toteutettiin yksilö- ja ryhmähaastatteluina. Haastattelut järjestettiin sekä paikan päällä Turun yksikössä että Microsoft Teamsin välityksellä. Haastattelukysymykset laadittiin ennen haastattelua eikä niitä kerrottu vastaajille etukäteen. Haastattelut nauhoitettiin haastateltavien suostumuksella.

Ensimmäinen haastattelu suoritettiin joulukuussa 2024, ennen työn teknistä toteutusta. Toinen haastattelu suoritettiin uuden dokumenttipohjan ja tietolähteen esittelyn jälkeen tammikuussa 2025. Ensimmäisen haastattelun vastauksia ei jaettu vastaajille, jotta ne eivät ohjaisi haastateltavia toisella haastattelukierroksella.

### 6.4 Analyysi

Laadullisen tutkimuksen aineistoanalyysin tarkoituksena on luoda aineistosta kokonaisuus, jonka avulla on mahdollista tuottaa perusteltu tulkinta sekä tehdä johtopäätöksiä tutkittavasta ilmiöstä (Puusa & Juuti 2020, 9). Sisällönanalyysi on aineiston analyysimenetelmä, jolla pyritään saamaan tutkittavasta ilmiöstä kuvaus tiivistetyssä ja yleisessä muodossa johtopäätösten tekoa varten (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103).

Aineistolähtöinen sisällönanalyysi on kolmivaiheinen prosessi; kerätty aineisto redusoidaan, ryhmitellään ja teoreettiset käsitteet luodaan. Aineiston redusoinnissa eli pelkistämässä analysoitava data pelkistetään karsimalla tutkimukselle epäolennainen osuus pois. Pelkistäminen voi olla joko tiivistämistä tai pilkkomista osiin. Aineiston ryhmittelyssä, eli klusteroinnissa, aineistosta etsitään samankaltaisuuksia ja/tai eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä, jotka ryhmitellään ja yhdistetään alaluokaksi. Ryhmittelyn avulla luodaan alustavia kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä. Ryhmittelyä tehdään alaluokasta aina yhdistävään luokkaan saakka. Aineiston ryhmittelyä seuraa aineiston abstrahointi, jossa tutkimuksen kannalta olennainen tieto erotetaan ja sen perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä ja johtopäätöksiä.

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä yhdistellään käsitteitä ja saadaan näin vastaus tutkimustehtävään. Analyysi perustuu tulkintaan ja päättelyyn. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108-112.)

Aineistolle suoritettiin yleiskielinen litterointi, redusointi, ryhmittely sekä abstrahointi.

## 6.5 Tutkimuksen luotettavuus

Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa mahdollisimman luotettavaa ja todenmukaista tietoa. Tutkimuksen luotettavuutta arvioidessa käytetään validiteetti- ja reliabiliteetikäsitteitä, jotka kumpikin tarkoittavat luotettavuutta. Validiteetilla pyritään selvittämään mitataanko tutkimuksessa tutkimusongelman kannalta oikeita asioita ja reliabiliteetilla tutkimustulosten pysyvyyttä.

Määrällisessä tutkimuksessa on aina oltava arviointi työn luotettavuudesta.

Laadullisessa tutkimuksessa validiteetin ja reliabiliteetin sijaan luotettavuuden arviointina pidetään aukotonta tutkimusprosessia ja vertailtavuutta. (Kananen 2012, 162-169.)

Kehittämistutkimuksen luotettavuus arvioidaan kunkin käytetyn menetelmän, laadullisen tai määrällisen, omilla luotettavuuskriteereillä. Perinteisessä tutkimuksessa yksi tärkeimmistä tieteellisyyden kriteereistä on se, että tutkija ei pyri vaikuttamaan tutkittavaan ilmiöön eli kehityskohteeseen. Näin kehittämistutkimuksessa perinteisen tutkimuksen luotettavuuskriteeristön yksi tärkein kriteeri jää pois. (Kananen 2012, 166.)

Tämän kehittämistutkimuksen luotettavuus voidaan perustella laadullisen tutkimuksen kriteereillä. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointiin käytetään Guban ja Lincolnin (1981) pätevyyskriteereitä (ks. Kananen 2012, 172): luotettavuus, siirrettävyys, riippuvuus ja vahvistettavuus.

Tutkimuksen arvioitavuutta ja sitä kautta luotettavuutta parantaa yksityiskohtainen kuvaus tutkimusprosessista, aineistonkeruumenetelmistä ja analyysistä. Käytetystä sisällönanalyysistä on esitetty esimerkkejä, jotta tulosten

muodostumista voidaan seurata ja lisätä tutkimuksen riippuvuutta. Kehittämistyön ja tutkimusprosessin eteneminen on dokumentoitu, jotta sen luotettavuus, siirrettävyys ja vahvistettavuus ovat arvioitavissa.

Aineiston sisällönanalyysin luokkien muodostaminen ja abstrahointi on prosessinomainen työvaihe, johon vaikuttaa tutkimuksen tekijän subjektiivinen näkemys. Tutkimuksen tekijällä ei ollut aikaisempaa kokemusta toimeksiantajayrityksestä tai dokumenttien kehittämistyöstä. Tutkimuksen tekijä on tutustunut toimeksiannon alussa aikaisempiin dokumenttipohjiin ja muodostanut niistä näkemyksen. Näkemystä ei ole missään tutkimuksen vaiheessa kerrottu haastateltaville, jotta se ei vaikuttaisi vastauksiin.

Samasta aineistosta voidaan tehdä monia tulkintoja vaihtamalla tarkastelukulmaa ja tutkimusongelmaa. Saman johtopäätöksen varmistamiseksi, tulkinnan ristiriidattomuudeksi, voidaan käyttää toista tutkijaa. Kahden tutkijan sama lopputulos lisää tutkimuksen luotettavuutta. (Kananen 2012, 173-174.).

Tulkinnan ristiriidattomuutta on käytetty tässä kehittämistutkimuksessa vertaiskeskustelemalla kehittämistutkimuksen ulkopuolisen tutkijan kanssa. Kehittämistyön tekijä on esittänyt omat tulkintansa ja johtopäätöksensä, ja tutkija on joko vahvistanut johtopäätökset tai esittänyt korjauksia tai tarkennuksia.

### 6.5.1 Siirrettävyys

Siirrettävyys tarkoittaa tutkimustulosten soveltuvuutta vastaavanlaisiin tapauksiin (Kananen 2012, 175). Opinnäytetyössä on kuvattu yrityksen toimiala, kehittämistyön laajuus ja hyödynnettävien kohteiden määrä, liikevaihto ja henkilöstön koko. Tutkimusasetelman ja tutkimuskohteen kuvaus mahdollistaa tulosten siirrettävyyden tutkimuskontekstin ulkopuoliseen vastaavaan kontekstiin. Tuloksilla on siirrettävyyttä jos dokumenttipohjan ja tietolähteen käytettävyys ovat relevantteja muillekin yrityksille.

### 6.5.2 Riippuvuus

Riippuvuus tarkoittaa, että tutkimus on toteutettu tieteellisen tutkimuksen toteuttamista yleisesti ohjaavin periaattein ja tutkimuksen tekoprosessi on selvästi esitetty (Tuomi & Sarajärvi 2009, 139). Aineiston keruu, vastaajien valinta ja analyysien valinta on selostettu opinnäytetyössä mahdollistaen tutkimuksen uudelleenarvioinnin ja toistamisen samankaltaisessa kontekstissa.

### 6.5.3 Vahvistettavuus

Vahvistettavuus on tehtyjen ratkaisujen ja päättelyn oikeutus. Ratkaisut esitetään niin seikkaperäisesti että lukija pystyy seuraamaan tutkijan päättelyä ja arvioimaan sitä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 139). Tulosten taustalla olevat haastattelukysymykset ja vastaukset ovat Liitteessä 3 yleiskielisesti litteroituna. Haastattelukysymykset valikoituivat siksi, että ne ovat riittävän avoimia vastaajalle kertomaan kokemuksistaan ja mahdollistavat samalla vertailuasetelman käytön ja näin vastaavat tutkimuskysymykseen.

## 7 Tulokset

Kappaleessa käsitellään puolistrukturoitujen haastattelujen tuloksia luokittain. Aineistoanalyysi on esitetty Liitteessä 3. Valmis dokumenttipohja löytyy Liitteestä 4. Dokumenttipohjan käyttöohjeet on esitetty Liitteessä 5.

### 7.1 Yhdenmukaisuus

Ensimmäisessä haastattelussa vastaajilta kysyttiin mitä haasteita he ovat kohdanneet käyttäessään dokumentteja. Vastaajat nostivat esille toistuvia ja samankaltaisia teemoja liittyen dokumenttien yhdenmukaisuuteen. Yksi vastaaja kommentoi:

*”Ensinnäkin se, että meidän dokumenttejammehan on nyt hyvin monenlaisella eri pohjalla. Encore kaupan myötä tuli nämä uudet yksiköt meille, joilla on sitten hyvin erilaisia dokumenttipohjia.”*

Yhdenmukaisuuden puuttuessa dokumentit olivat erään vastaajan mukaan sekavan näköisiä ja niistä oli hankalaa löytää tietoa eikä tarvittavaa tietoa välttämättä ollut dokumentissa lainkaan. Yksi vastaajista kuvasi dokumenttien yhdenmukaisuuden puuttumisen johtavan siihen, ettei henkilöstöä voi ohjeistaa lukemaan hätätilanteessa tiettyä kohtaa, koska pohjat ovat keskenään niin erilaisia.

Yhden vastaajan mielestä joistain vanhoista, skannatuista versioista sekä epäselkeästä ulkoasusta on vaikea saada selvää. Ulkomuoto sekä laatu vaihtelivat eri dokumenttien välillä.

Kun vastaajilta kysyttiin miten he toivoisivat asian menevän nykyisen sijaan, kaikki vastaajat toivoivat yhtä yhtenäistä dokumenttia samalla pohjalla kaikille yksiköille. Toisella haastattelukerralla yksi vastaaja kuvasi yhtenäisen asiakirjarakenteen helpommin luettavaksi verrattuna lähtötilanteeseen.

Vastaajat eivät kuvanneet yhdenmukaisuuden kanssa olevan haasteita uuden dokumenttipohjan kanssa.

## 7.2 Tiedonhallinnan tehokkuus

Tiedonhallinnan tehokkuus oli kaikilla vastaajilla esiintyvä teema — kaikki vastaajat kuvasivat ylläpidon haasteita. Yksi vastaajista kuvasi kommentissaan sekä yhdenmukaisuuteen että tiedonhallinnan tehokkuuteen liittyviä haasteita seuraavasti:

*”Ne ovat niin sekavia tällä hetkellä, että ei niistä oikein kukaan ota selvää. Eikä niitä pysty päivittämään kunnolla. Hirveän työlästä saada pysymään ne ajan tasalla.”*

Haastatteluissa nousi esiin päivittämisen haasteet ja vastuu dokumentin päivittämisestä. Nämä aiheuttivat ristiriitaisia tietoja johtamisjärjestelmän tietojen kanssa. Yksi vastaaja kuvasi haastetta näin:

*”Aika usein esimerkiksi meillä vaihtuu henkilöt ja pitää muistaa päivittää vastuuhenkilöiden nimiä ja puhelinnumeroita ja kaikkea sitten eri paikkoihin. Se on aika haastavaa ja monesti huomataan, vaikka jossain viranomaisauditoinnissa, että tämä on edelleenkin päivittämättä.”*

Vastaajat toivoivat helpommin päivitettävää ratkaisua, jossa yhteystiedot päivittyisivät automaattisesti. Uuden dokumenttipohjan ja tietolähteen kanssa samoja haasteita ei enää mainittu.

Vastaajat pitivät uutta dokumenttipohjaa tiedonhallinnan tehokkuuden kannalta helpompana ja nopeampana päivittää. Yksi vastaaja kommentoi:

*”Se massapäivitys esim. sitten kun henkilöstö vaihtuu, niin on todella paljon nopeampaa ja jouhevampaa nyt ja se tulee kerralla varmasti päivitettyä joka paikkaan, mikä on ollut meillä haasteena, että kyllä olen tyytyväinen, että kun vaan opitaan paras tapa sitä käyttää”*

Uuden dokumenttipohjan ja tietolähteen kanssa yhdeltä vastaajalta tuli esiin dokumenttien pitäminen käyttökuntoisena:

*”Ei ole vielä ehtinyt sitten mitään muutosta varsinaisesti tekemään, että ehkä just se haaste tulee olemaan se, että me muistetaan ja pystytään pitää nämä dokumentit siinä kunnossa, että ne linkitykset ja kaikki säilyy, ettei vahingossa mennä sinne törkkimään, vaikka meillä onkin näin pieni porukka, joka sitä pääsee käpelöimään, mutta silti siinä on se mahdollisuus inhimilliselle virheelle, että se on ehkä se mitä pelkään”*

### 7.3 Käyttäjystävällisyys

Vastaajat kuvasivat erilaisia saavutettavuuden haasteita lähtötilanteen dokumenttipohjissa. Yksi vastaaja kertoi, että kriisiohjeita ei dokumenteista löydä helposti eikä se ole luettava. Tämä implikoi puutteita käytettävyydessä käyttäjän näkökulmasta. Vastaaja kertoi myös etteivät kaikki välttämättä tiedä ohjeiden olemassaolosta tai ole kiinnostunut lukemaan niitä. Toinen vastaaja kuvasi ristiriitaisten tietojen aiheuttamaa epävarmuutta:

*”Varsin usein pelastussuunnitelmista, kun niitä vähänkään aletaan lukemaan läpi, löytyy esimerkiksi vanhan ympäristöpäällikön nimi tai vanhan tai sitä aikaisemman työnjohtajan tai yksikönpäällikön nimiä ja sitten minähän en pysty ottamaan kantaa siihen, että kaikki muutkaan tiedot pitää varsinaisesti paikkaansa. Toki me niitä sitten saatetaan yksikössä käydä läpi ja kyselen mutta se tietohan vaan siellä yksikössä olevilla henkilöillä on.”*

Vastaajat toivoivat visuaalisesti selkeää, helppokäyttöistä ja yksinkertaista ratkaisua. Kysyttäessä onko uusi versio parempi, eräs vastaaja kuvasi:

*”On parempi, paljonkin parempi, se on yksinkertaisempi käyttää tätä nyt.”*

Vastaajat eivät kuvanneet käyttäjystävällisyyden haasteita uudessa dokumenttipohjassa tai tietolähteessä. Käyttäjystävällisyyden haasteet liittyivät käyttöohjeisiin. Yhden vastaajan mukaan käyttöohjeet vaatisivat eri version

isommalle käyttäjäryhmälle. Toinen vastaaja koki tekstin muokkaamisen ohjeistuksen epäselvänä. Kolmas vastaaja kuvasi käyttökokemuksen puutteen.

#### 7.4 Sisällön kattavuus

Sisällön kattavuus liittyy dokumenttien vaatimustenmukaisuuteen. Tämä toive oli toimeksiantajalla jo ennen kehittämistyön tekemistä. Yksi vastaaja tiivisti syyn näin:

*”Ja sitten että me saataisi siihen yhteen dokumenttiin nyt sitten sullottua tämä kaikki viranomaisten vaatima tieto koska mitä vähemmän päivitettävää sitä helpompi sitä on sitten hallinnoida.”*

Yhdistämisen vaikutus dokumentteihin on kuvattu yhden vastaajan mukaan:

*”Ja sitten on se ennaltavarautumissuunnitelma vielä erikseen et nyt kun ne ovat yhdessä niin mahtavaa.”*

## 8 Lopuksi

Työn tavoitteena oli selvittää onko yrityksen turvallisuusdokumenttien hallintaan parempaa tapaa nykyisillä resursseilla. Ennalta esitettynä vaatimuksena oli saada kaikille toimipisteille yhdistetty pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelman dokumenttipohja. Dokumenttipohjan tuli täyttää viranomaisten ja standardien vaatimukset. Tuloksena syntyi vaadittu dokumenttipohja sekä tietolähde. Olisi mielekästä nähdä, kuinka pitkälle jo nyt tehtyä tietolähdettä voisi jatkokehittää sekä skaalata myös muihin yrityksen dokumentointeihin.

Työn teknisessä toteutuksessa käytettiin graafista käyttöliittymää datamuunnoksien tekemiseen M-koodin kirjoittamisen sijaan. Graafinen käyttöliittymä on helppokäyttöinen, mutta luo paljon turhaa koodia, koska jokainen muutos tallentuu vaiheisiin ja sitä kautta lopulliseen koodiin. Manuaalinen M-koodaus mahdollistaisi lyhyemmän koodin ja tekisi selkeämmän. Toiminnallisuuden kannalta tällä ei ole vaikutusta, mutta selkeämmän M-koodin päälle olisi jatkossa helpompi kehittää.

Luvussa kolme esiteltiin Jakob Nielsenin määritelmä käytettävyydestä: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, järjestelmän virheet ja tyytyväisyys. Nämä ovat olleet tärkeänä osana uuden dokumenttipohjan ja tietolähteen suunnittelussa ja kehittämisessä kohti parempaa käyttäjäkokemusta. Koska käytettävyys, saavutettavuus, helppokäyttöisyys ja esteettisyys ovat yhteydessä toisiinsa, yhden osuuden positiivinen kehitys parantaa muitakin.

Vertailun tulos näyttää, että uusi yhdistetty dokumenttipohja sekä automatisoitu tietolähde ja dokumenttien täyttö koettiin parannuksena aikaisempaan. Helppokäyttöisempi järjestelmä edistää tietojen ajantasaisuutta sekä saavutettavuutta täyttäen samalla viranomaisten ja standardien esittämät vaatimukset. Nämä vaatimukset ovat tärkeitä täyttää, koska niillä vähennetään virheitä, säästetään aikaa ja tehostetaan tiedonkulkua mahdollisissa kriisitilanteissa.

Uuden työkalun käyttöönotto vaatii aina käyttöohjeita. Tämä työ ei ollut poikkeus, järjestelmälle luotiin sekä kirjalliset että videoidut ohjeet. Käyttöohjeet ovat olleet tässä työssä se osuus, jossa puutteita havaittiin. Vaikka työ sai positiivisen vastaanoton, mielestäni se vaatii pidempiaikaista tarkastelua käytössä, jotta voidaan todeta Nielsenin määritelmä käytettävyydestä täytetyksi.

## Lähteet

Aluehallintovirasto n.d. Saavutettavuus ja digipalvelulain vaatimukset. Verkkokoulutus. Viitattu 19.2.2025.

<https://www.eoppiva.fi/kurssit/saavutettavuus-ja-digipalvelulain-vaatimukset/#/>

CANEA n.d. CANEA ONE – IT Support for management systems. Viitattu 27.1.2025. <https://www.canea.com/canea-one>

Gube, J. 2010. What Is User Experience Design? Overview, Tools And Resources. Smashing-magazinen verkkoartikkeli. Viitattu 19.2.2025. <https://www.smashingmagazine.com/2010/10/what-is-user-experience-design-overview-tools-and-resources/>

Heikkinen, K. & Sivonen, A. 2023. Kehitä ja kehity – PDSA-syklin mukainen jatkuva kehittäminen toteutuneissa oppimisprojekteissa. eSignals Research. Vol 2, No 1, 4-5.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

Interaction Design Foundation n.d. Viitattu 18.2.2025. [https://public-images.interaction-design.org/tags/td\\_accessibility\\_07.png](https://public-images.interaction-design.org/tags/td_accessibility_07.png)

JavaTpoint 2021. Data Validation in Excel. Viitattu 21.1.2025. <https://www.javatpoint.com/data-validation-in-excel>

Kaarlela, S.R. 2022. Standardin ISO 45001:2018 mukaisen TTT-järjestelmän käyttöönotto. Opinnäytetyö (AMK). Konetekniikka. Lappi: Lapin ammattikorkeakoulu. Viitattu 12.2.2025. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202205128996>

Kallinen, T. & Kinnunen, T. 2021. Etnografia. Teoksessa Jaana Vuori: Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Viitattu 7.2.2025. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>

Kananen, J. 2012. Kehittämistutkimus opinnäytetyönä: Kehittämistutkimuksen kirjoittamisen käytännön opas. Tampere: Tampereen Yliopistopaino.

Kauppalehti n.d. Yrityshaku: Stena Recycling Oy. Viitattu 14.2.2025.  
<https://www.kauppalehti.fi/yritykset/yritys/stena+recycling+oy/1956402-5>

Kettunen, T. 2022. Microsoft Excel SQL-tietokannan käyttöliittymänä. Opinnäytetyö (AMK). Tieto- ja viestintätekniikka. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Viitattu 30.1.2025. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2022121328421>

Leino, T. 2016. Excel-käyttäjän käsikirja. 1.painos. Helsinki: Finn Lectura.

Laki vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta 3.6.2005/390. Viitattu 21.1.2025.

Majamaa, J. 2018. Pelastussuunnitelma: Opas yrityksille ja muille työyhteisöille. 5., uusittu painos. Helsinki: Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK.

Microsoft 2024a. Microsoft Learn: Power Query: Mikä on Power Query? Viitattu 3.2.2025. <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-query/power-query-what-is-power-query>

Microsoft 2024b. Microsoft Learn: Power Query: Taulukon transponointi. Viitattu 3.2.2025. <https://learn.microsoft.com/fi-fi/power-query/transpose-table>

Nielsen, J. 2012. Nielsen Norman Group: Usability 101: Introduction to Usability. Viitattu 13.2.2025. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>

Pelastuslaki 29.4.2011/379. Viitattu 20.1.2025.

Pesonen, H. 2007. Laatu! Asiantuntijaorganisaation laatuopas. Juva: WS Bookwell Oy.

Puusa A. & Juuti P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus. E-kirja. Viitattu 6.2.2025.  
<https://www.ellibslibrary.com/book/9789523456167>. Vaatii käyttäjätunnuksen.

SFS-EN ISO 14001. 2015. Ympäristöjärjestelmät. Vaatimukset ja niiden soveltamisohjeita. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.

SFS-EN ISO 45001. 2023. Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmät. Vaatimukset ja niiden soveltamisohjeita. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.

SFS-EN ISO 9000. 2015. Laadunhallintajärjestelmät. Perusteet ja sanasto. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.

SFS-EN ISO 9001. 2015. Laadunhallintajärjestelmät. Vaatimukset. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.

SFS-EN ISO 9241-11. 2018. Ihmisen ja järjestelmän vuorovaikutuksen ergonomia. Osa 11: Käytettävyys. Määritelmiä ja käsitteitä. Helsinki: Suomen Standardisoimisliitto SFS ry.

Shalomova, A. 2019. Difference Between Power Pivot, Power Query and Power BI. Fluentpro. Viitattu 24.1.2025. <https://fluentpro.com/blog/difference-between-power-pivot-power-query-and-power-bi/>

Stena Recycling Oy 2024a. Miksi Stena Recycling. Viitattu 27.1.2025. <https://www.stenarecycling.com/fi/palvelumme/miksi-stena-recycling/>

Stena Recycling Oy 2024b. Stena Recycling yrityksenä. Viitattu 27.1.2025. <https://www.stenarecycling.com/fi/tietoa-meista/stena-recycling/>

Stena Recycling Oy 2024c. Sertifioitua kierrätystoimintaa. Viitattu 27.1.2025. <https://www.stenarecycling.com/fi/tietoa-meista/sertifioitua-kierratystoimintaa/>

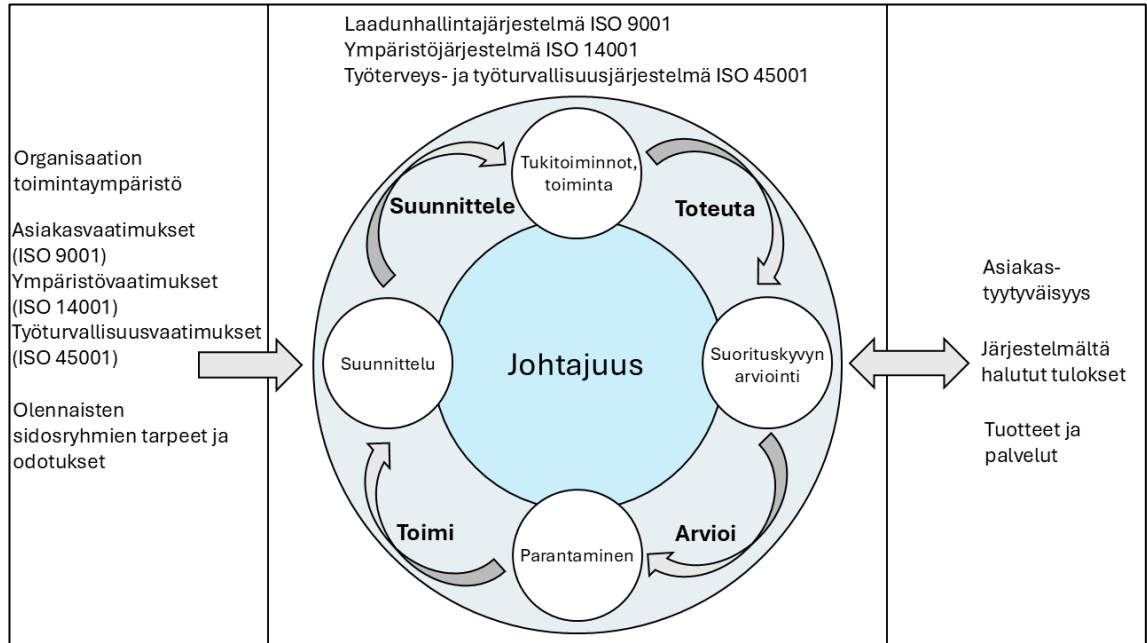
Työsuojelu 2023. Työtapaturmien ehkäisy. Viitattu 28.1.2025. <https://tyosuojelu.fi/tyoterveys-ja-tapaturmat/onnettomuuksien-ehkaisy>

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738. Viitattu 28.1.2025.

Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta. 5.5.2011/407. Viitattu 20.1.2025.

Ympäristönsuojelulaki 27.6.2014/527. Viitattu 21.1.2025.

## PDCA-malli (Mukailleen ISO 9001. 2015; ISO 14001. 2015; ISO 45001. 2022)



## Tietojen kelpoisuuden tarkistus

Solu	Asetukset	Sanoma	Virhesanoma
		Näytä sanoma, kun solu on valittu	Näytä virhesanoma, jos kirjoitetut tiedot eivät täytä ehtoja
A-B1	Hyväksy: Mikä tahansa arvo	Valitse alla olevasta alavetovalikosta toimipaikka. Klikkaamalla toimipaikkaa, ohjautut valitsemäsi toimipaikan välilehdelle ja voit muokata sen tietoja.	
C-D1	Hyväksy: Mikä tahansa arvo	Kirjoittamalla alla olevaan kenttään henkilön nimen, alle avautuu lista kaikista taulukoista, joissa henkilön nimi esiintyy. Lista katoaa, kun poistat nimen kentästä.	
E-F1	Hyväksy: Mikä tahansa arvo	Kun haluat päivittää toimipaikan yhteystietoja, paina alla olevasta näppäimestä. Voit suodattaa taulukosta haluamasi toimipaikan tai	

		tarkastella ja muokata kaikkia toimipaikkoja. Yhteystietoja ei voi päivittää toimipaikan omalta välilehdeltä.	
G-H1	Hyväksy: Mikä tahansa arvo	Aina kun päivität yhteystietoja tai toimipaikkakohtaisia tietoja, tulee tehdä muutokset päivittää, jotta ne päivittyvät myös Wordiin. Paina alla olevasta näppäimestä päivittääksesi tekemäsi muutokset ennen tiedoston tallentamista.	
A-B2	Hyväksy: Luettelo Ohita tyhjt Avattava luetteloruutu Lähde: Yhteystiedot, kooste	Paina oikeassa alakulmassa olevasta nuolesta avataksesi toimipaikkaluettelon.	Arvo ei vastaa tähän soluun määritettyjä tietojen kelpoisuustarkistuksen rajoituksia.
C-D2	Hyväksy: Mikä tahansa arvo	Kirjoita nimi muodossa Etunimi Sukunimi.	Koodattu VBA:lla: Nimeä ei löytynyt mistään taulukosta!
E-F2	Hyväksy: Mikä tahansa arvo	Paina kuvaketta.	
G-H2	Hyväksy: Mikä tahansa arvo	Paina kuvaketta.	

## Aineistoanalyysi

Mitä haasteita olet kohdannut ja kohtaat kun käytät näitä dokumentteja?					
Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka	Yhdistävä luokka
Ensinnäkin se, että meidän dokumenttejammehan on nyt hyvin monenlaisella eri pohjalla. Encore kaupan myötä tuli nämä uudet yksiköt meille, joilla on sitten hyvin erilaisia dokumenttipohjia.	Erilaiset pohjat yrityskauppojen myötä	Eriytyneet asiakirjapohjat	Rakenne	Yhdenmukaisuus	Dokumenttien hallinta
Ja sitä kautta ehkä ne ovat vähän sekavannäköisiä ja on ehkä hankala löytää tietoa, ja kaikissa ei välttämättä ole kaikkea tarvittavaa tietoa.	Tietoa on vaikea löytää				
Et se, kun ne ovat eri mallissa ne dokumentit niin hankala yhteisesti sanoa et muistakaa nyt edes, lukea se ensimmäinen sivu. Siinä on niin paljon sellaista dataa, jota henkilö ei siinä hätätilanteessa tarvitse.	Tietoa puuttuu				
Voisin vielä lisätä sen, että tällä hetkellä osa noista pelastussuunnitelmista on jopa siis jotain vanhoja encoren aikaisia skannattuja et ei niitä edes pysty päivittämään tällä hetkellä ja sitten sen näkee vielä siitä skannauksesta, että jostain lauseesta puuttuu eka sana. Ei todellakaan käytettävä eikä ammattimainen.					
Toiseksi ne ovat niin kuin monessa eri ohjeessa.					
Ne ovat niin sekavia tällä hetkellä, että ei niistä oikein kukaan ota selvää	Dokumentit ovat sekavia	Epäselvä rakenne			
Aika usein esimerkiksi meillä vaihtuu henkilöt ja pitää muistaa päivittää vastuuhenkilöiden nimiä ja puhelinnumeroita ja kaikkea sitten eri paikkoihin. Se on aika haastavaa ja monesti huomataan, vaikka jossain viranomaisauditoinnissa, että tämä on edelleenkin päivittämättä.	Yhteystietojen päivittäminen	Henkilöstömuutokset	Ylläpidon haasteet	Tiedonhallinnan tehokkuus	
Vaikka päivitetään sen GSM:n kautta sen dokumentin metatietoja mutta sitten se itse dokumentin sisällön päivittäminen saattaa	Ristiriitaiset tiedot johtamisjärjestel				

unohtua. Et ristiriitaisia tietoja jää sinne dokumenttiin.	män tietojen kanssa				
Haasteina on paljolti myös se että kun meillä vaihtuu yksikössä vastuuhenkilöitä, päällikkö tai työnjohtaja esimerkiksi tai joku toinen henkilö, joka on siinä pelastussuunnitelmassa mainittu, niin minä vaihdan automaattisesti siihen dokumentin tähän metadataan uuden vastuuhenkilön, mutta itse dokumentin sisälle minä en lähtökohtaisesti tee muutoksia, koska tarkoituksena on se että yksikönpäällikkö joka tästä dokumentista vastaa niin myös tulisi käytävä tarkistamassa että se pitää paikkaansa se dokumentti.	Vastuunjako dokumentin ylläpidosta	Dokumentin päivittämisen vastuu			
Niiden päivittäminen on harvinaisen työlästä ja sitten sitä ei koeta omaksi. Yksikönpäällikön pitää omistaa se dokumentti niin että se kokee, että tämä on minun lähes tärkein dokumenttini heti asiakkaiden jälkeen. Ja se työnjohtaja myös, koska työnjohtaja vastaa noiden työntekijöiden hengestä ja turvallisuudesta.					
Minä niitä tietoja aina sitten yksiköissä kyselen, kun niiden pitäisi pääosin löytyä sieltä meidän GMS dokumenttienhallintajärjestelmästä, näinkään ei välttämättä aina ole. Sisältö on riemunkirjavaa.	Vaikea päivitettävyyden aiheuttaa ajantasaisen tiedon hakemista	Visuaalisuus			
Eikä niitä pysty päivittämään kunnolla. Hirveän työlästä saada pysymään ne ajan tasalla.	Dokumentteja on vaikea päivittää	Päivityksen haasteet			
Niin sen takia minä toivon et siinä olisi joku yhteenveto, sellainen et nämä on ne kriisiohjeet ja sitten ympäristöviranomaisten vaatima osa olisi jossain perällä, koska nyt tällä hetkellä niitä tosiaankaan ei sieltä löydä.	Dokumentti ei ole käytettävä	Puutteet käytettävyydessä  Käyttämättömyys	Saavutettavuus	Käyttäjystävällisyys	
Niin se on niiden tärkein dokumentti ja se pitäisi olla siksi semmoinen lähestyttävä, kiva. Jos tällaisesta dokumentista voi koskaan saada kiva mutta tiedätte mitä tarkoitan. Et se on edes jollain tavalla jotenkin niin kuin luettava.					

Varsin usein pelastussuunnitelmista, kun niitä vähänkään aletaan lukemaan läpi, löytyy esimerkiksi vanhan ympäristöpäällikön nimi tai vanhan tai sitä aikaisemman työnjohtajan tai yksikönpäällikön nimiä ja sitten minähän en pysty ottamaan kantaa siihen, että kaikki muutkaan tiedot pitää varsinaisesti paikkaansa. Toki me niitä sitten saatetaan yksikössä käydä läpi ja kyselen mutta se tietohan vaan siellä yksikössä olevilla henkilöillä on.	Tietojen luotettavuus  Tietojen saavutettavuus				
Ja sitten haaste, niin kuin lähtökohtainen ensimmäinen haaste on se, että miten saadaan se henkilö kiinnostumaan, on se sitten se henkilö työntekijä tai toimistotyöntekijä tai tahansa niin miten me saamme ne kiinnostumaan siitä, että sinulla pitää olla tämä dokumentti selkäytimessä päivästä yksi, kun sinä aloitat tässä yksikössä	Dokumenttia ei lueta				
No se on just se, että se henkilö ei ole kuullutkaan et tällaiset ohjeet on					

<i>Miten toivoisit, että asia menisi nykyisen sijaan?</i>					
Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääloukka	Yhdistävä luokka
No ensinnäkin tietysti olisi toivottavaa, että kaikissa yksiköissä olisi sama pohja käytössä.	Dokumentti samalla pohjalla	Yhtenäinen asiakirjarakenne	Rakenne	Yhdenmukaisuus	Dokumenttien hallinta
Sitten meillä on aika paljon varmaan semmoista tietoa, joka on sinänsä voi olla se sama tieto kaikkia yksiköitä koskien.	Käytettävä dokumentti				
Yksi dokumentti, määrä formaatissa					
No ehdottomasti sellainen siisti, käytettävä yhtenäinen dokumentti					
kaikille samanlaiset pohjat, jotta ne on helppo seurata sitä, että miten se toimii.					
Ja sitten että me saataisi siihen yhteen dokumenttiin nyt sitten	Dokumentti sisältää kaiken	Lainsäädännön mukaisuus	Vaatimustenmukaisuus	Sisällön kattavuus	

sullottua tämä kaikki viranomaisten vaatima tieto koska mitä vähemmän päivitettävää sitä helpompi sitä on sitten hallinnoida.	viranomaisten vaatiman tiedon				
ja jos siihen on keinoja nimenomaan niin kuin jotenkin minä olen ymmärtänyt, että tähän voisi olla keinoja niiden nimien automaattisempaan päivittämiseen.	Yhteystietojen automaattisempi päivittäminen	Päivitettävyyden sujuvuus	Ylläpidon toimivuus	Tiedonhallinnan tehokkuus	
Ja sitten päivittämisen helppous olisi aika tärkeätä.	Helppo päivittää				
ehkä myös iso osa sitä on se visuaalisuus. Tämä on kuitenkin dokumentti mikä pitää olla siellä meidän yksikkömmme ilmoitustaululla ja jos se näyttää 80- luvulla tehdyiltä niin se on kuitenkin osa meidän ulospäin asiakkaille, kuskeille, yhteistyökumppaneille näkyvää maailmaa.	Dokumentin visuaalisen ilmeen kohentaminen	Ulkoasun parantaminen	Saavutettavuus	Käyttäjäystävällisyys	
sen pitäisi olla käyttäjäystävällinen niin että se käyttäjä löytää sen tiedon nopeasti koska se on hätädokumentti niin sinun pitää pystyä sieltä saamaan niitä kaiken sen liibalaaban jälkeen nopeasti, että mihin soitat, mihin menet, minkä hanan suljet, minkä venttiilin pistät kiinni ja mitkä ne ovat ne kriisiohjeet, kenelle pitää soittaa sitten heti sen jälkeen, kun olet henget saanut pelastettua.	Käyttäjän tulee löytää toimintaohjeet hätätilanteessa nopeasti				
Mitä tahansa teet niin kaikki on parempaan suuntaan.	Kaikki muutokset parantavat tilannetta	Positiivinen kehitys	Käyttäjäkokemuksen parantaminen		
Helppokäyttöinen ja mukava, kiva lukea.	Helppokäyttöisyys	Selkeys ja käytettävyys	Helppokäyttöisyys		
Mahdollisimman yksinkertainen ja helppo					

Onko edelleen samoja haasteita tai onko tullut jotain uusia?					
Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka	Yhdistävä luokka
Siellä ei kerrota kovin selkeästi sitä, että miten ne tekstit korjataan siellä missä niitä pystyy korjaamaan, että onko se siellä Wordissa vai onko se siellä Excelissä, jos sinne haluaa lisätä jotain uutta materiaalia, niin se oli semmoinen haaste siellä.	Epäselvät käyttöohjeet	Ohjeistuksen puutteet	Opittavuus	Käyttäjästävällisyys	Dokumenttien hallinta
No nyt tietenkä vielä vaikea sanoa et, miten niin kun käyttäjäkokemusta ei ole vielä	Puuttuva käyttäjäkokemus	Käyttökokemuksen puute			
Jos niitä käyttäisi yksikönpäällikkö tai joku massa niin silloin tarvittaisiin joku lyhyt ohje mutta porukalle, joka on näin pieni niin on tosi hyvä et on tosi yksinkertaiset ohjeet.	Käyttäjryhmän koko vaikuttaa ohjeiden tarpeeseen	Ohjeiden räätälöinti käyttäjryhmälle			
Ei ole vielä ehtinyt sitten mitään muutosta varsinaisesti tekemään, että ehkä just se haaste tulee olemaan se, että me muistetaan ja pystytään pitää nämä dokumentit siinä kunnossa, että ne linkitykset ja kaikki säilyy, ettei vahingossa mennä sinne törkkimään, vaikka meillä onkin näin pieni porukka, joka sitä pääsee käpelöimään, mutta silti siinä on se mahdollisuus inhimilliselle virheelle, että se on ehkä se mitä pelkään	Dokumenttien pitäminen käyttökunnossa	Ylläpidon jatkuvuus	Ylläpidon haasteet	Tiedonhallinnan tehokkuus	
Nyhtän tietynlainen päivitysvastuu on siirtynyt meidän tiimillemme sen sijaan että aikaisemmin se on ollut yksikönpäälliköillä. Tässä on niin kuin oletettavasti se, että tuo sitten pientä vähän enemmän valvontavastuuta ja päivitysvastuuta sitten niin kuin pienemmälle porukalle toki	Päivitysvastuu keskitetty harvemmille	Vastuunjako ylläpidossa			

<p>yksikönpäällikön aina pitää itse seurata sitä, että se on ajan tasalla se tieto sitten muuten sisällöllisesti ja siihenhän meidän tiimimme taas ei niin tarkasti osaa ottaa kantaa mutta just nimenomaan nimien puhelinnumeroiden yhteystietojen päivitys on nyt sitten tullut tietyllä lailla meidän tiimillemme.</p>					
---	--	--	--	--	--

<i>Onko uusi parempi? Jos on niin miksi?</i>					
Alkuperäinen ilmaus	Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääloukka	Yhdistävä luokka
On parempi, paljonkin parempi se on yksinkertaisempi käyttää tätä nyt.	Yksinkertaisempi käyttää	Käytön helppous	Helppokäyttöisyys	Käyttäjystävällisyys	Dokumenttien hallinta
päivittäminen on huomattavasti niin kuin todella paljon helpompaa ja tosiaan varmasti pysyy ajan tasalla paljon, paljon paremmin kuin aikaisemmin.	Päivittäminen on helpompaa	Päivityksen tehokkuus	Ylläpidon toimivuus	Tiedonhallinnan tehokkuus	
se massapäivitys esim. sitten kun henkilöstö vaihtuu, niin on todella paljon nopeampaa ja jouhevampaa nyt ja se tulee kerralla varmasti päivitettyä joka paikkaan, mikä on ollut meillä haasteena, että kyllä olen tyytyväinen, että kun vaan opitaan paras tapa sitä käyttää	Päivittäminen on nopeampaa				
No ehdottomasti on parempi niin että siinä yhdellä silmäyksellä näkee missä on virheitä vielä	Tiedonhallinta on parantunut	Parempi tiedonhallinta	Tehokkuus		
On parempi. Tiedonhallinnan kannaltahan toi on hyvä et näkee mitkä tiedot siellä on					

sitten erityisesti se et on yhtenäistetty et joka yksiköillä on nyt samanlainen pohja.	Dokumentti samalla pohjalla	Yhtenäinen asiakirjarakenne	Rakenne	Yhdenmukaisuus	
miten paljon helpompaa on lukea samanlaisia pohjia kuin erilaisia pohjia vs. neljää erilaista pohjaa.					
Ja sitten on se ennaltavarautumissuunnitelma vielä erikseen et nyt kun ne ovat yhdessä niin mahtavaa.					

# Pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelman mallipohja



13.2.2025

Pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelma

Sivu 1 / 22

## Pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelma

### «Toimipaikka»

TOIMENPITEET HÄTÄ- JA ONNETTOMUUSTILANTEISSA	HÄTÄILMOITUKSEN ANTAMINEN
<b>SISÄINEN HÄLYTTÄMINEN</b> Sisäisen hälytyksen tekemisestä vastaa ensisijaisesti henkilökuntaan kuuluva, joka havaitsee tulipalon tai muun onnettomuuden Sisäinen hälytys tehdään: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tulipalon sattuessa</li> <li>- Automaattisen paloilmittimen hälyttyessä</li> <li>- Muusta uhkaavasta syystä</li> </ul> Hälytys tehdään: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radiopuhelimilla/puhelimella</li> <li>- Suullisella ilmoituksella</li> </ul>	Onnettomuuden tai tulipalon sattuessa <div style="text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">112</div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soita numeroon</li> <li>2. Mitä on tapahtunut</li> <li>3. Missä on tapahtunut</li> <li>4. Onko ihmisiä vaarassa</li> <li>5. Kerro kuka olet ja mistä soitat</li> </ol> ÄLÄ KATKAISE PUHELUA ENNEN KUIN SAAT SIIHEN LUVAN!

«Toimipaikkakohtaiset\_tiedot\_hätätilantee»



13.2.2025

Pelastus- ja ennalta varautumissuunnitelma

Sivu 2 / 22

1. JOHDANTO	3
TARKOITUS	3
SÄÄDÖSPERUSTA	3
PELASTUSSUUNNITELMA	3
ENNALTAVARAUTUMISSUUNNITELMA	3
2. KIIINTEISTÖN YLEISTIEDOT	4
3. ORGANISAATION YHTEYSTIEDOT	5
4. RAKENNUSTEN TIEDOT	6
5. RAKENNUSTEN VARTIOINTI, VAKUUTUS, HUOLTO- JA VIKAILMOITUKSET	7
6. YMPÄRISTÖN KUVAUS	7
7. KEMIKAALIEN JA VAARALLISTEN AINEIDEN KÄSITTELY JA VARASTOINTI	8
8. LUVAT	9
9. RÄJÄHDYSVAARALLISET TILAT	9
10. VAARALÄHTEET, VAARATILANTEET JA SEURAUKSET SEKÄ ENNALTAEHKÄISEMISTOIMENPITEET	9
11. SAMMUTUS- JA PELASTUSTOIMINTAA HELPOTTAVAT LAITTEET	10
12. RAKENNUKSEN MUU TURVALLISUUS	10
13. LIITTYMINEN KUNNAN PELASTUSTOIMEEN	11
14. SUUNNITELMAN KOULUTTAMINEN, PÄIVITTÄMINEN JA JAKELU	11



13.2.2025

Pelastus- ja ennalta varautumissuunnitelma

Sivu 3 / 22

<i>Kuva 1: Alkusanmutusohje.....</i>	<i>13</i>
<i>Kuva 2: Toimenpiteet hätä- ja onnettomuustilanteissa.....</i>	<i>14</i>
<i>Kuva 3: Hätsiirtyminen.....</i>	<i>15</i>
<i>Kuva 4: Kemikaali- ja kaasuvuoto.....</i>	<i>16</i>
<i>Kuva 5: Painelu- puhalluselvitys.....</i>	<i>17</i>
<i>Kuva 6: Tapaturmat, sairaskohtaukset ja myrkytykset.....</i>	<i>18</i>
<i>Kuva 7: Tulipalo.....</i>	<i>19</i>
<i>Kuva 8: Uhkaavan henkilön kohtaaminen.....</i>	<i>20</i>
<i>Kuva 9: Vaaralliset aineet.....</i>	<i>21</i>
<i>Kuva 10: Yleinen hälytysmerkki.....</i>	<i>22</i>

## 1. Johdanto

### Tarkoitus

Antaa käyttäjille tietoa kiinteistön / tuotantoyksikön turvallisuuteen liittyvistä asioista. Antaa käyttäjille toimintaohjeita päivittäisonnettomuuksien, suuronnettomuuksien ja poikkeusolojen varalta. Kuvaa tuotantoyksikön toimintaan liittyvän varautumissuunnitelman ja toimintaohjeet.

### Säädösperusta

#### Pelastussuunnitelma

Pelastuslaki (379/2011) ja Valtioneuvoston asetus pelastustoimesta (407/2011) velvoittavat omatoimiseen onnettomuuksiin varautumisen sekä laatimaan pelastussuunnitelman. Työpaikan paloturvallisuudesta sekä työntekijöille annettavista ohjeista on säädetty myös työturvallisuuslaissa (738/2002) sekä asetuksessa työpaikkojen turvallisuus- ja terveysturvallisuudesta (577/2003). (SPEK 2018.)

#### Ennalta varautumissuunnitelma

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 15 §:n mukaan toiminnanharjoittajan, jonka ympäristöluvan myöntää valtion lupaviranomainen on varauduttava ennalta toimiin



13.2.2025

Pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelma

Sivu 4 / 22

onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi. Ennaltavarautumista varten toiminnanharjoittajan on laadittava riskinarviointiin perustuva varautumissuunnitelma, varattava tarpeelliset laitteet ja muut varusteet, laadittava toimintaohje, testattavat laitteet ja varusteet sekä harjoitettava toimia onnettomuuksia ja muita poikkeuksellisia tilanteita varten. (ELY-keskus 2024.)

Suunnitelmaa ei ole tarpeen laatia siltä osin kuin vastaava suunnitelma on laadittu vaarallisten kemikaalien ja räjähteiden käsittelyn turvallisuudesta annetun lain (390/2005), pelastuslain (379/2011), kaivoslain (621/2011) tai muun lain nojalla. (ELY-keskus.)

Stena Recycling Oy on tehnyt jokaiselle palveluyksikölleen oman turvallisuus- ja ympäristöriskienarvioinnin, joka on osa sertifioitua laatu-, turvallisuus- ja ympäristöjärjestelmää ISO 9001, ISO 14001 ja ISO 45001.

## 2. Kiinteistön yleistiedot

Kiinteistön nimi	«Kiinteistön_nimi»
Kiinteistön osoite	«Kiinteistön_osoite»
Postinumero ja toimipaikka	«Postinumero_ja_toimipaikka»
Vaihteen puhelinnumero	«Vaihteen_puhno_MOD»
Kaupunginosa	«Kaupunginosa»
Tontti	«Tontti»
Kiinteistön käyttötarkoitus ja toiminnan kuvaus	
«Kiinteistön_käyttötarkoitus_ja_toiminnan»	
Kiinteistön/tuotantoyksikön normaalista käyttötarkoituksesta poikkeava käyttö	
«Kiinteistötuotantoyksikön_normaalista_»	
Kiinteistön suurimmat henkilömäärät päivällä ja yöllä	«Kiinteistön_suurimmat_henkilömäärät_päi»

### 3. Organisaation yhteystiedot

Tehtävä	Henkilö	Puhelin
<b>Turvallisuusorganisaatio</b>		
Kiinteistöpäällikkö	«Kiinteistöpäällikkö»	«Kiinteistöpäällikön_puhno_MOD»
Turvallisuuspäällikkö	«Turvallisuuspäällikkö»	«Turvallisuuspäällikön_puhno_MOD»
Ympäristöpäällikkö	«Ympäristöpäällikkö»	«Ympäristöpäällikön_puhno_MOD»
<b>Tuotantoyksikön vastuhenkilöt</b>		
Yksikönpäällikkö	«Yksikönpäällikkö»	«Yksikönpäällikön_puhno_MOD»
Työnjohtaja	«Työnjohtaja»	«Työnjohtajan_puhno_MOD»
Urakoitsijan työntekijät	«Urakoitsijan_työntekijät»	«Urakoitsijan_työntekijät_puhno_MOD»
<b>Työturvallisuusorganisaatio</b>		
Työsuojelupäällikkö	«Työsuojelupäällikkö»	«Työsuojelupäällikön_puhno_MOD»
Työsuojeluvaltuutettu, työntekijät	«Työsuojeluvaltuutettu_työntekijät»	«Työsuojeluvaltuutettu_tt_puhno_MOD»
Työsuojeluvaltuutettu, toimihenkilöt	«Työsuojeluvaltuutettu_toimihenkilöt»	«Työsuojeluvaltuutettu_th_puhno_MOD»



13.2.2025

Pelastus- ja ennalta varautumissuunnitelma

Sivu 6 / 22

#### 4. Rakennusten tiedot

Rakennus 1	«Rakennus_1»
Rakennus 2	«Rakennus_2»
Rakennus 3	«Rakennus_3»

**Palovaarallisuusluokka / palo - osastot** «Palovaarallisuusluokka\_palo\_osastot»

Väestönsuojan luokka / koko / henkilömäärä / sijainti «Väestönsuojan luokka\_koko\_henkilömää»

**Paloluokkaan P1** kuuluvan rakennuksen kantavien rakenteiden oletetaan pääsääntöisesti kestävän palossa sortumatta.

**Paloluokkaan P2** kuuluvan rakennuksen kantavien rakenteiden vaatimukset voivat olla paloteknisesti P1 tasoa matalampia.

**Palovaarallisuusluokkaan 1** kuuluvat toiminnot, joihin liittyy vähäinen tai kohtuullinen palovaara.

**Palovaarallisuusluokkaan 2** kuuluvat toiminnot, joihin liittyy huomattava tai suuri palovaara taikka joissa voi esiintyä räjähdysvaara.

**Suojaustaso 1**, jonka mukaan yksikössä on tavallinen alkusammutuskalusto sekä tarvittaessa tehostettu alkusammutuskalusto.

**Suojaustaso 2**, jonka mukaan yksikössä on automaattinen sammutuslaitteisto sekä tason 1 mukainen alkusammutuskalusto.

## 5. Rakennusten vartiointi, vakuutus, huolto- ja vikailmoitukset

Vakuutusyhtiö	Yhteystiedot
«Vakuutusyhtiö»	«Vakuutusyhtiön_yhteystiedot»
Vartiointiliike	Yhteystiedot
«Vartiointiliike»	«Vartiointiliikkeen_yhteystiedot»
Huoltoyhtiö	Yhteystiedot
«Huoltoyhtiö»	«Huoltoyhtiön_yhteystiedot»
Sähkön jakelu (siirto) / Sähköverkkosähkön toimittaja	Yhteystiedot
«Sähkön_jakelu_siirto__sähköverkkosäh»	«Sähkön_yhteystiedot»
Vesi- ja viemärlaitos	Yhteystiedot
«Vesi_ja_viemärlaitos»	«Vesi_ja_viemärlaitoksen_yhteystiedot»
Kaukolämpö (Kyllä / Ei)	«Kaukolämpö_Kyllä__Ei»

## 6. Ympäristön kuvaus

«Ympäristön_kuvaus_1»	
Pohjavesialueella (Kyllä / Ei)	«Pohjavesialueella_Kyllä__Ei»
Maaperän laatu	«Maaperän_laatu»
Suuronnettomuusvaara (Kyllä / Ei)	«Suuronnettomuusvaara_Kyllä__Ei»



13.2.2025

Pelastus- ja ennalta varautumissuunnitelma

Sivu 8 / 22

<b>Hulevesien ohjaus</b>	
«Hulevesien_ohjaus»	
<b>Sammutusvesien hallinta</b>	
«Sammutusvesien_hallinta»	
Kokoontumispaikka	«Kokoontumispaikka»

## 7. Kemikaalien ja vaarallisten aineiden käsittely ja varastointi

«Selvitys\_kemikaaleista»

<i>Varastojen edustaja / yhteyshenkilö</i>	<i>Puhelin</i>
«Varastojen_edustaja_yhteyshenkilö»	«Kemikaali_puhno_MOD»
<i>Tekninen käyttö</i>	«Tekninen_käyttö»
<i>Tutkimustoiminta</i>	«Tutkimustoiminta»
<i>Käyttölaitteisto</i>	«Käyttölaitteisto»
<i>Varastointi</i>	«Varastointi»
<i>Käsittely</i>	«Käsittely»
<i>Jakeluasema</i>	«Jakeluasema»
<i>Radioaktiivinen säteilylähde</i>	«Radioaktiivinen_säteilylähde»
<i>Vaaralliset aineet</i>	«Vaaralliset_aineet»
<i>Omassa toiminnassa syntyvät vaaralliset jätteet</i>	«Omassa_toiminnassa_syntyneet_vaaralliset»

### **Kemikaaliluettelo**

<i>Fysikaalisesti vaarallinen</i>	«Fysikaalisesti_vaarallinen»
<i>Terveydelle vaarallinen</i>	«Terveydelle_vaarallinen»
<i>Ympäristölle vaarallinen</i>	«Ympäristölle_vaarallinen»

## 8. Luvat

<i>Vaarallisten kemikaalien käsittelyyn myönnetyt luvat</i>	«Vaarallisten_kemikaalien_käsittelyyn__my»
<i>Ympäristöluvut</i>	«Ympäristöluvut»
<i>ATEX / Räjähdyssuojausasiakirjat</i>	«ATEX__Räjähdyssuojausasiakirjat»

## 9. Räjähdyksvaaralliset tilat

«Tila_1»	«Tila_2»
«Tila_3»	«Tila_4»
«Tila_5»	«Tila_6»

## 10. Vaaralähteet, vaaratilanteet ja seuraukset sekä ennaltaehkäisemistoimenpiteet

<i>Yksikön vaaralähteet, vaikutus sekä ennaltaehkäiseminen ja toimintaohjeet.</i>
«Yksikön_vaaralähteet»

«Vaara_1»
-----------

«Vaara_2»
-----------

«Vaara_3»
-----------

«Vaara_4»
-----------

«Vaara_5»
-----------



13.2.2025

Pelastus- ja ennalta varautumissuunnitelma

Sivu 10 / 22

«Vaara\_6»

## 11. Sammutus- ja pelastustoimintaa helpottavat laitteet

<i>Tarvittavat varusteet ja tarvikkeet hankitaan yksikön riskiarvioinnissa ilmenevien vaara- ja onnettomuustilanteiden perusteella. Varusteiden ja tarvikkeiden päivittämisestä vastaa yksikönpäällikkö.</i>	
Palovaroitin / palovaroitinjärjestelmä	«Palovaroitin_palovaroitinjärjestelmä»
Poistumisreittien merkitseminen ja valaiseminen	«Poistumisreittien_merkitseminen_ja_valai»
Automaattinen paloilmoin	«Automaattinen_paloilmoin»
Automaattinen sammutuslaitteisto	«Automaattinen_sammutuslaitteisto»
Savunpoistojärjestelmä	«Savunpoistojärjestelmä»
Ilmastoinnin hätäpysäytys	«Ilmastoinnin_hätäpysäytys»
Alkusammutuskalusto	«Alkusammutuskalusto»
Sähköpääkytkin / muuntaja	«Sähköpääkytkin_muuntaja»
Veden pääsulku	«Veden_pääsulku»
Varavoimalaitteet	«Varavoimalaitteet»
Ensiapuvälineet	«Ensiapuvälineet»

## 12. Rakennuksen muu turvallisuus

Murtosuojaus ja lukitus	«Murtosuojaus_ja_lukitus»
Tietoturvallisuus	«Tietoturvallisuus»



13.2.2025

Pelastus- ja ennaltavaraautumissuunnitelma

Sivu 11 / 22

Tulitöiden valvontasuunnitelma	«Tulitöiden_valvontasuunnitelma»
Vaarallisten jätteiden säilytys	«Vaarallisten_jätteiden_säilytys»
Sisäinen hälytys / tiedotus	«Sisäinen_hälytys_tiedotus»
Sähköasennusten määräaikaistarkastus	«Sähköasennusten_määräaikaistarkastus»
Ilmanvaihdon puhdistus / nuohous	«Ilmanvaihdon_puhdistus_nuohous»

### 13. Liittyminen kunnan pelastustoimeen

Pelastuslaitos	«Pelastuslaitos»
Pelastuslaitoksen poikkeusolojen johtokeskus	«Pelastuslaitoksen_poikkeusolojen_johtoke»
Lähin paloasema	«Lähin_paloasema»
Kaupungin / kunnan johtokeskus / väestönsuoja	«Kaupungin_kunnan_johtokeskus_väestön»
Hätäkeskuslaitos	«Hätäkeskuslaitos»
Suojelupiiri Piirin johtokeskus	«Suojelupiiri_Piirin_johtokeskus»
Suojelulohko Lohkon johtokeskus	«Suojelulohko_Lohkon_johtokeskus»
Suojeluyksikkö	«Suojeluyksikkö»
Lähin väestöhälytin	«Lähin_väestöhälytin»

### 14. Suunnitelman kouluttaminen, päivittäminen ja jakelu

Suunnitelma pidetään ilmoitustauluilla/kahvipöydällä ja GSM- järjestelmässä. Pelastussuunnitelmasta tiedotetaan ja se käydään läpi henkilökunnan kanssa. Pelastus- ja ennaltavaraautumissuunnitelma on osa perehdytysmateriaaleja.



13.2.2025

Pelastus- ja ennaltavaraautumissuunnitelma

Sivu 12 / 22

Pelastus- ja ennaltavaraautumissuunnitelman päivittämisestä vastaa yksikönpäällikkö. Suunnitelma päivitetään toiminnan tai tietojen muuttuessa.

Yksikön henkilökunta on koulutettava pelastusjärjestelmään siten, että jokainen:

- Osaa tehdä tilanteen mukaisen hätäilmoituksen
- Tietää alkusammuttimien sijainnin ja osaa käyttää niitä
- Tuntee rakennuksen kaikki hätäuloskäynnit
- Tuntee rakennuksen turvajärjestelyt ja niiden edellyttämät toimenpiteet
- Tuntee vastuunsa huolehtia ihmisistä ja heidän poistumisestaan tulipalon sattuessa
- Tietää miten toimia säteilyonnettomuuden tai kaasunnettomuuden sattuessa
- Yrityksen koko organisaatio tuntee hyvin tehtävänsä, jotka tähtäävät sekä onnettomuuksien ennaltaehkäisyyn että rajoittamiseen

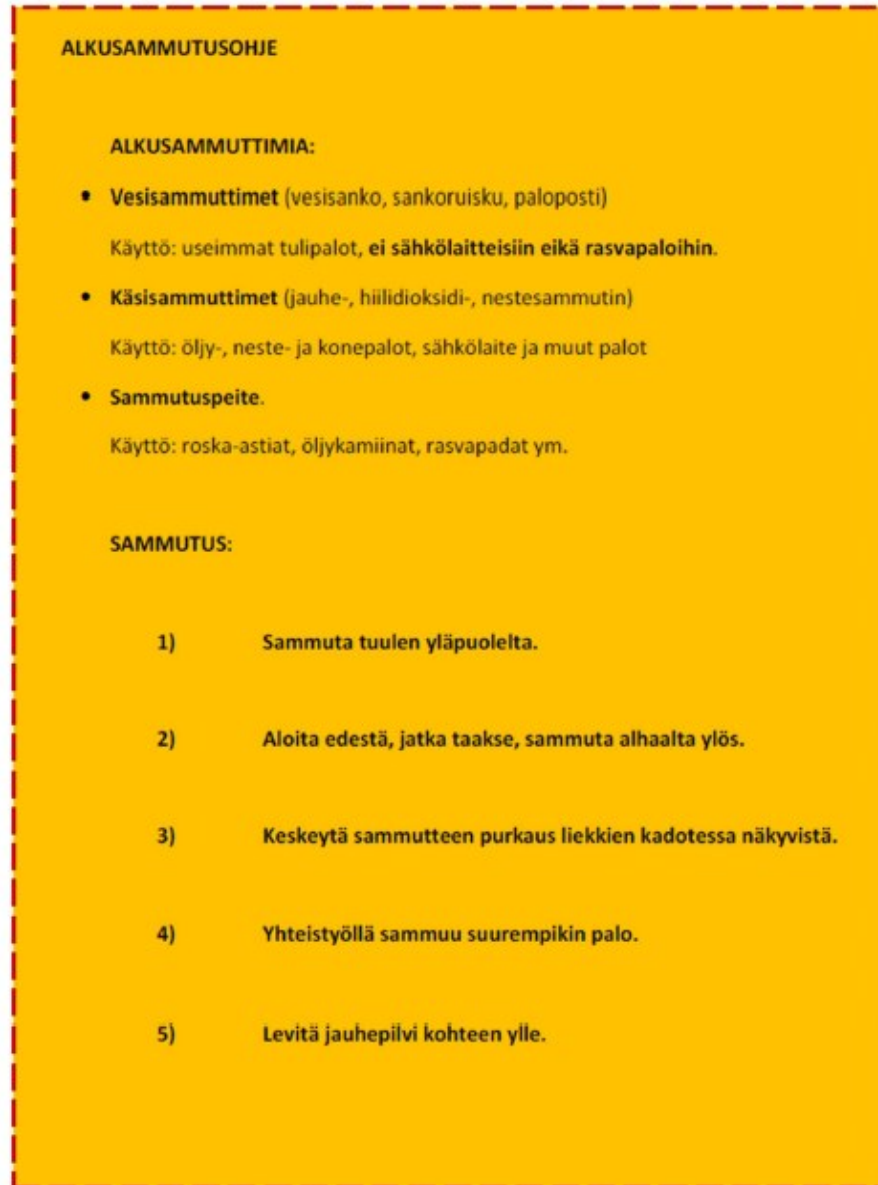
Pelastus- ja ennaltavaraautumissuunnitelma käydään läpi vuosittaisissa sisäisissä auditoinneissa ja pelastusvalmiuden tarkastamista tehdään turvallisuuskävelyiden yhteydessä.

Pelastusviranomaisille tiedotetaan pelastussuunnitelmasta, sekä toimitetaan pohjapiirustukset, joihin on merkitty kaikki oleellinen turvallisuuteen liittyvä tieto. Kaikki muutokset koskien turvallisuutta tulee kirjata pelastus- ja ennaltavaraautumissuunnitelman kaikkiin kappaleisiin ja asiasta tulee tiedottaa jokaista työntekijää.

Lisätietoja: SPEK, p. (09) 476 122 [www.spek.fi](http://www.spek.fi)

## Yleiset liitteet

Kuva 1: Alkusammutusohje.



**ALKUSAMMUTUSOHJE**

**ALKUSAMMUTTIMIA:**

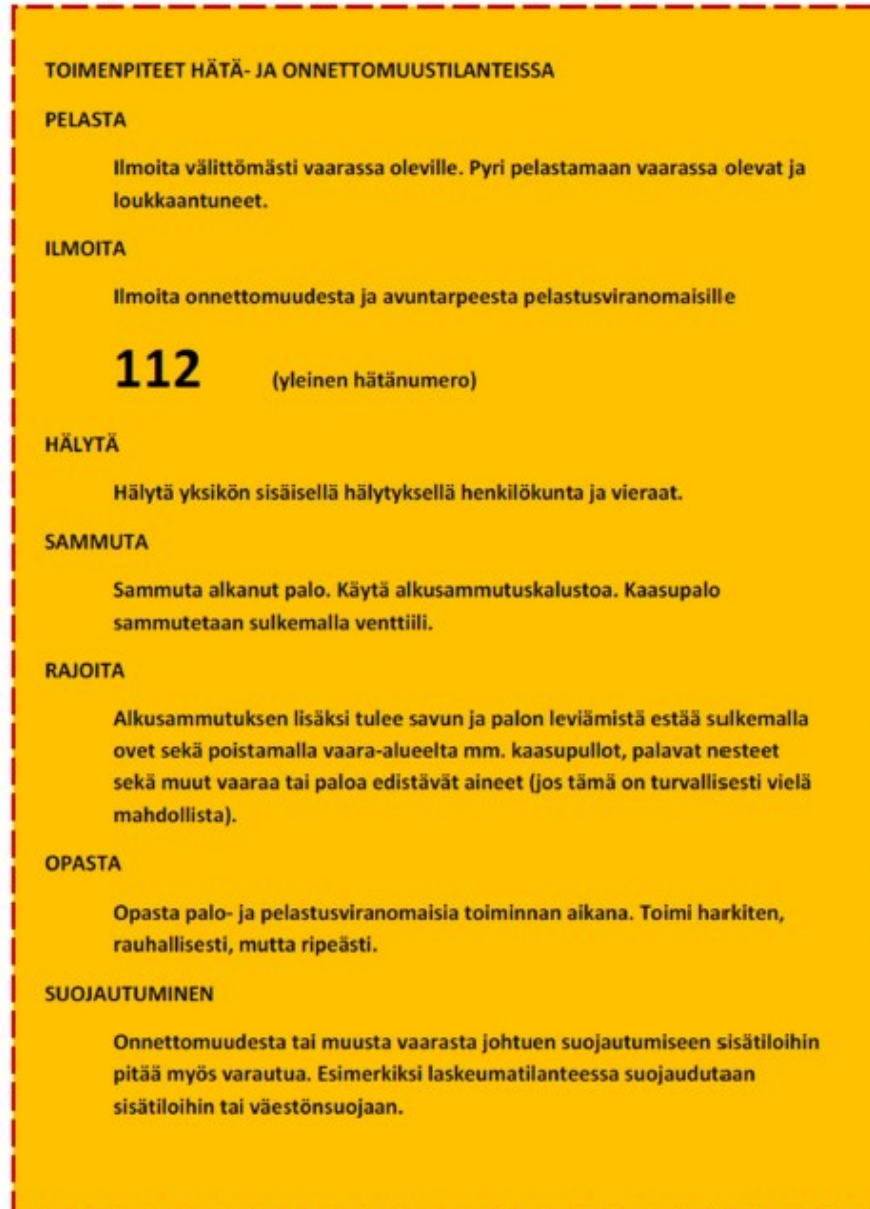
- **Vesisammuttimet** (vesisanko, sankoruisku, paloposti)  
Käyttö: useimmat tulipalot, ei sähkölaitteisiin eikä rasvapaloihin.
- **Käsiammuttimet** (jauhe-, hiilidioksidi-, nestesammutin)  
Käyttö: öljy-, neste- ja konepalot, sähkölaite ja muut palot
- **Sammutuspeite.**  
Käyttö: roska-astiat, öljykamiinat, rasvapadat ym.

**SAMMUTUS:**

- 1) Sammuta tuulen yläpuolelta.
- 2) Aloita edestä, jatka taakse, sammuta alhaalta ylös.
- 3) Keskeytä sammutteen purkaus liekkien kadotessa näkyvistä.
- 4) Yhteistyöllä sammuta suurempikin palo.
- 5) Levitä jauhepilvi kohteen ylle.

## Yleiset liitteet

Kuva 2: Toimenpiteet hätä- ja onnettomuustilanteissa.



**TOIMENPITEET HÄTÄ- JA ONNETTOMUUSTILANTEISSA**

**PELASTA**

Ilmoita välittömästi vaarassa oleville. Pyri pelastamaan vaarassa olevat ja loukkaantuneet.

**ILMOITA**

Ilmoita onnettomuudesta ja avuntarpeesta pelastusviranomaisille

**112** (yleinen hätänumero)

**HÄLYTÄ**

Hälytä yksikön sisäisellä hälytyksellä henkilökunta ja vieraat.

**SAMMUTA**

Sammuta alkanut palo. Käytä alkusammutuskalustoa. Kaasupalo sammutetaan sulkemalla venttiili.

**RAJOITA**

Alkusammutuksen lisäksi tulee savun ja palon leviämistä estää sulkemalla ovet sekä poistamalla vaara-alueelta mm. kaasupullot, palavat nesteet sekä muut vaaraa tai paloa edistävät aineet (jos tämä on turvallisesti vielä mahdollista).

**OPASTA**

Opasta palo- ja pelastusviranomaisia toiminnan aikana. Toimi harkiten, rauhallisesti, mutta ripeästi.

**SUOJAUTUMINEN**

Onnettomuudesta tai muusta vaarasta johtuen suojautumiseen sisätiloihin pitää myös varautua. Esimerkiksi laskeumatilanteessa suojaudutaan sisätiloihin tai väestönsuojaan.

## Yleiset liitteet

Kuva 3: Hätsiirtyminen.



## Yleiset liitteet

Kuva 4: Kemikaali- ja kaasuvuoto.

**KEMIKAALI- JA KAASUVUOTO**

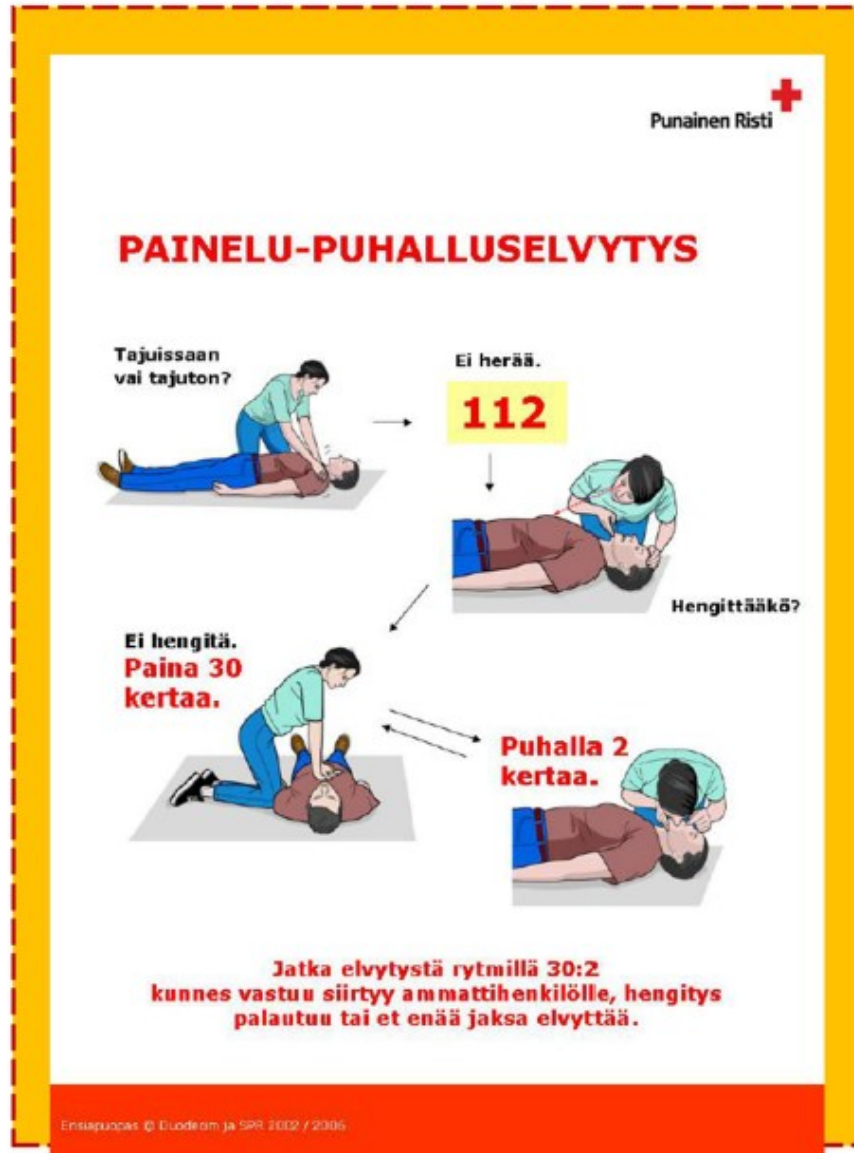
1. Varmista, ettei ihmishenkiä ole vaarassa.
2. Hälytä palokunta **112**
3. Suojaudu riittävästi kaasun vaikutuksilta (naamarit ja suojavaatetus).
4. Ehkäise kaasuvaaran leviäminen:
  - a. Sulje venttiilit ja eristä vuotokohdat.
  - b. Varmista riittävä tuuletus tuotantotiloissa.
  - c. Tarkkaile kaasupitoisuutta.
5. Lähetä opas palokuntaa vastaan.

**KAASU-, MYRKKY- JA SÄTEILYLASKEUMA**

1. Suojaudu sisätiloihin.
2. Kuuntele viranomaisten ohjeita.
3. Sulje ovet ja ikkunat sekä tiivistä ne teipillä.
4. Sammuta ilmastointilaitteet.
5. Teippaa (tiivistä) kaikki aukot sekä reiät.
6. Suojaa elintarvikkeet vesitiiviisiin astioihin.
7. Jääkaappi ja pakastin suojaavat hyvin radioaktiiviselta pölyltä.

## Yleiset liitteet

Kuva 5: Painelu- puhalluselvytys.



## Yleiset liitteet

Kuva 6: Tapaturmat, sairaskohtaukset ja myrkytykset.

**TAPATURMAT, SAIRASKOHTAUKSET JA MYRKYTYKSET**

Tapaturman tai sairaskohtaukset satuttua on selvítettävä mitä on tapahtunut ja tämän jälkeen toimitaan seuraavan ohjeen mukaisesti:

**Onko potilas hereillä?**

- ☐ Puhuttele, ravista varovasti

**Hengittääkö, toimiiko sydän?**

- ☐ Avaa kiristävät vaatteet
- ☐ Käänä päätä taaksepäin, että hengitystiet avautuvat
- ☐ Tunnustele

**Hälytä apua** **112**

**Elvytä**

- ☐ Jos hengitys ei tunnu, painele 30 kertaa
- ☐ Jos ei hengitä, puhalla 2 kertaa, tarkista hengitys
- ☐ Jatka kunnes elintoiminnot palaavat tai ammattiauttajat saapuvat


**Opasta ja kerro**

- ☐ Opasta ammattiauttajat nopeasti potilaan luokse
- ☐ Kerro mitä on tapahtunut ja mitä on tehty

Mahdollisessa lievässä myrkytystilanteessa neuvoja voi kysyä  
Myrkytystietokeskus 09 471 977

## Yleiset liitteet

Kuva 7: Tulipalo.



**TULIPALO**

1. Varmista, ettei ihmishenkä ole vaarassa.
2. Hälytä palokunta **112**
3. Palaa palokohteeseen, jos se onnistuu turvallisesti:
  - a. Sulje ovet ja ikkunat.
  - b. Pysäytä tuulettimet ja imurit.
  - c. Sulje palavien nesteiden ja kaasujen pääsy palotilaan.
  - d. Pyri rajoittamaan paloa.
4. Lähetä opas palokuntaa vastaan.

**TÄRKEIMMÄT ENSISIJAISET PELASTUSKOHTEET OVAT**

1. Ihmiset
2. Toimisto

**PALOVAARALLISET TILAT/TOIMINNOT:** Tuotantolaitteet, materiaalivarastot, kaasupullovarastot, vaarallisten aineiden varastot, sähkökeskus

**PALOVAARALLISET AINEET:** Polttoleikkauskaasut, polttoaineet, palavien aineiden varastokontti

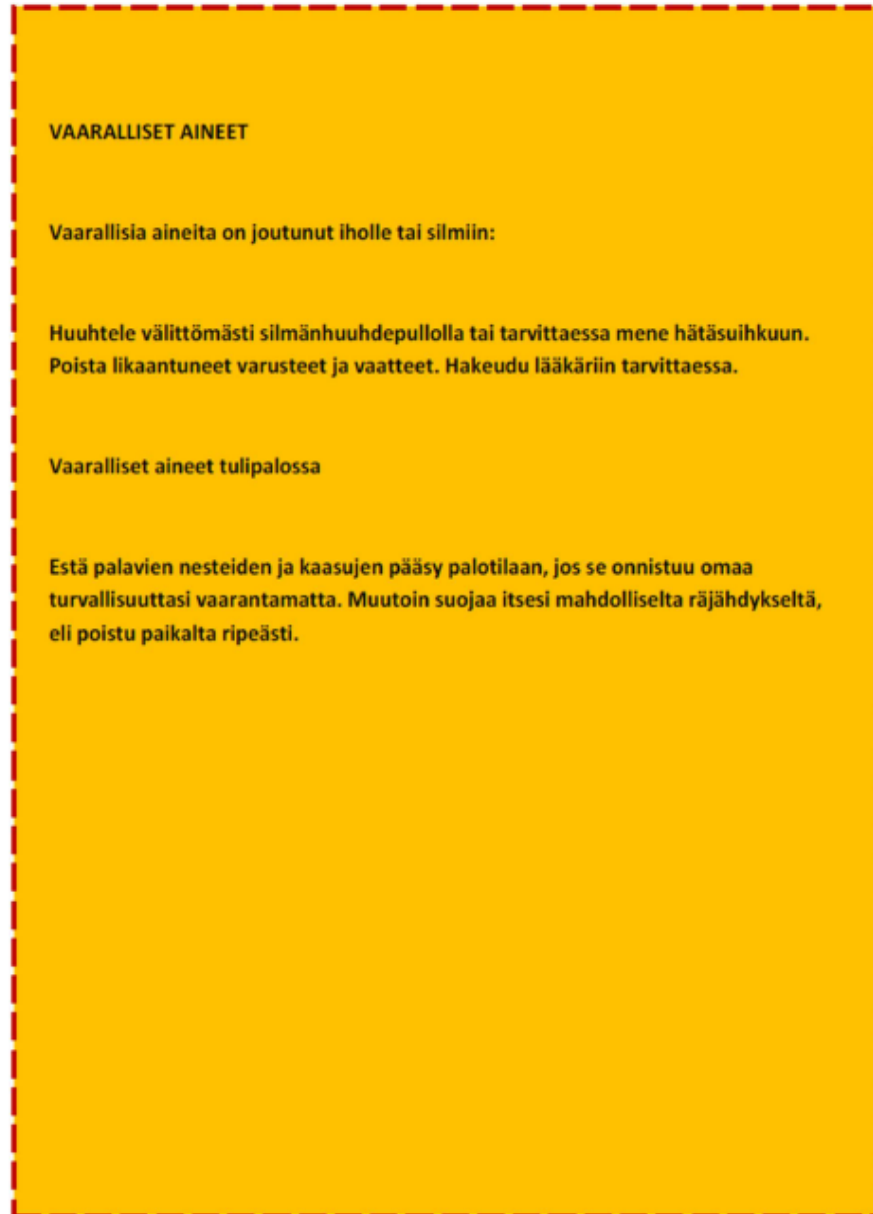
## Yleiset liitteet

Kuva 8: Uhkaavan henkilön kohtaaminen.



## Yleiset liitteet

Kuva 9: Vaaralliset aineet.



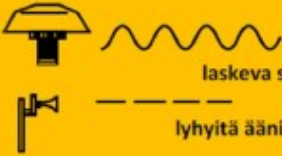
## Yleiset liitteet

Kuva 10: Yleinen hälytysmerkki.

**YLEINEN HÄLYTYSMERKKI**

Poikkeusoloissa yleinen hälytysmerkki kehottaa nopeaan suojautumiseen väestönsuojaan tai muuhun suojatilaan.

Hälytys suoritetaan alueella liikkuvien partioautojen avulla.



Yleinen hälytysmerkki on nouseva ja laskeva sireeniääni tai lyhyitä äänimerkkejä annettuna torvi- tai pillityyppisellä hälyttimellä.

- Mene sisälle ja kehota muita tekemään samoin.
- Katkaise kiinteistön ilmastointi, sulje ja tiivistä ovet, ikkunat ja tuuletusaukot.
- Kuuntele ohjeita radiosta ja noudata niitä.
- Vältä puhelimen käyttöä.
- Älä lähde ulos ilman viranomaisten kehotusta.

## Käyttöohjeet

# Käyttöohje: Pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelma

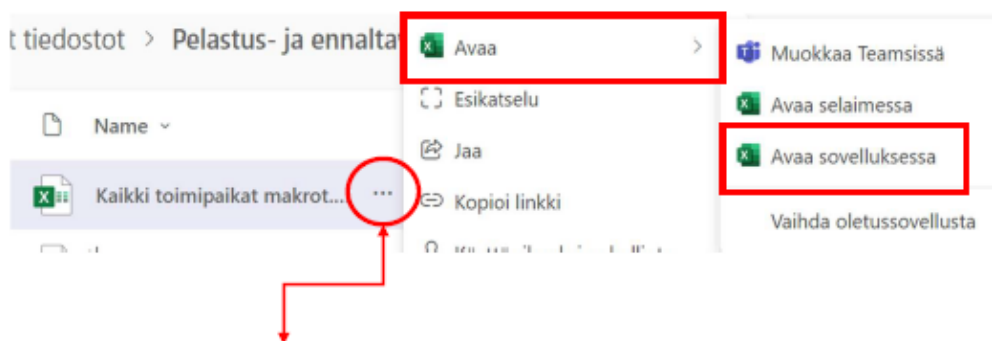
Tässä ohjeessa käydään läpi pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelmaan liittyvien tiedostojen käyttö. Tästä ohjeesta on olemassa videoitu versio osoitteessa:

[ohjeet dokumenttien käyttöön video.mp4](#)

Kaikki toimipaikat- Excel on tietolähde, joka sisältää jokaisen toimipaikan tiedot jäsennellyssä muodossa. Kun toimipaikan tiedot muuttuvat, tiedot tulee päivittää tähän tietolähteeseen. Excel on yhdistetty Pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelma- Wordiin. Kun Exceliä päivittää, tiedot siirtyvät Wordiin ja käyttäjä voi tulostaa valmiin dokumentin ja ladata sen GMS-järjestelmään.

### 1. Tiedoston avaaminen:

Tiedostot ovat One Drive:ssa sijaitsevassa kansiossa ja kaikille tiedostoja tarvitseville on annettu käyttöoikeudet. Älä tallenna kopioita tietokoneellesi tai tallenna tiedostoja muuhun sijaintiin. Älä muuta tiedostojen nimiä. Kaikki toimipaikat- Excelin ja Pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelman sijainnin on pysyttävä samassa kansiossa.



Paina kolmea pistettä avataksesi kuvassa näkyvän valikon. Paina **Avaa**- painiketta avataksesi seuraavan valikon. Paina **Avaa sovelluksessa**.

## 2. Makrojen ottaminen käyttöön:

Kun avaat työkirjan, näyttöön ilmestyy suojausvaroitusta. Ota sisältö käyttöön painamalla **Ota sisältö käyttöön** -näppäintä. Makro on komentojen ja ohjeiden sarja, jotka yhdistetään yhdeksi komennoksi tehtävän automaattista suorittamista varten. Makrot on luotu tiedostoon Microsoft Visual Basicin avulla.



Paina tästä.

## 3. Aloitussivu

Työkirjassa on aloitussivu, jossa on neljä toimintoa: Valitse toimipaikka, Etsi henkilö, Päivitä yhteystietoja ja Päivitä tekemäsi muutokset. Toiminnot on avattu tässä ohjeessa.

Valitse toimipaikka	Etsi henkilö	Päivitä yhteystietoja	Päivitä tekemäsi muutokset
			

#### 4. Valitse toimipaikka:

Valitse toimipaikka- toiminnon avulla voit siirtyä etusivulta suoraan haluamaasi toimipaikkaan. Toimipaikat ovat alasvetovalikossa, josta voit valita toimipaikan ja muokata tietoja. **Yhteystietoja ei voi muokata toimipaikkavälilehdellä.**

**Valitse toimipaikka**

Painamalla oikeassa reunassa näkyvää nuolta toimipaikkaluettelo avautuu.

Voit vierittää luetteloa alaspäin. Viimeinen luettelossa on tyhjä eikä vie sinua mihinkään.

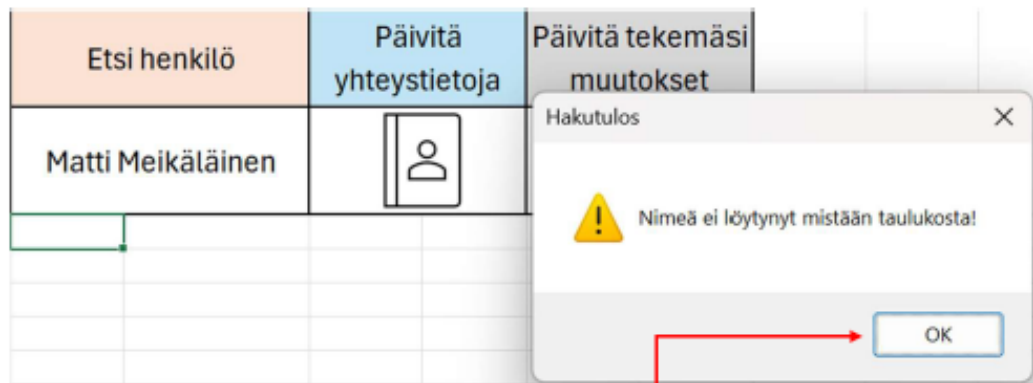
Tee haluamasi muutokset. Painamalla **Ctrl + vasen nuoli** saat Aloitussivuvälilehden näkyviin ja voit siirtyä takaisin Aloitussivulle.

Toimipaikka	Joensuu, Lytykoskentie
<b>Kiinteistön yleistiedot</b>	
Kiinteistön nimi	Stena Recycling Oy, Joen
Kiinteistön osoite	Lytykoskentie 28
Postinumero ja toimipaikka	80130 Joensuu
Vaihteen puhelinnumero	0
Kaupunginosa	Käpykangas
Tontti	8-820-2
Kiinteistön käyttötarkoitus ja toiminnan kuvaus	Tuotantoyksikön toiminta vastaanoton, lajittelun, v Pakkausjätteenä käsitell vastaanotetaan muovia,
Kiinteistön/tuotantoyksikön normaalista käyttötarkoituksesta poikkeava käyttö	Tuotantoyksikön ympäris myös rakennus-, teollisu syntypistelajiteltua kierr alumiinitölkkeä (Palpa)
Kiinteistön suurimmat henkilömäärät päivällä ja yöllä	Tuotantoyksikössä työsk välisenä aikana. Pääsäär 16.00 välisenä aikana vai Asiakasmäärä on keskim tuotantoyksikössä paikal liikennöi noin 20 kuorma-

.. Jyväskylä, Sepelitie Kokkola, Ahertajantie Kouvola, Kuu:

## 5. Etsi henkilö:

Etsi henkilö- toiminnon avulla voit tarkistaa, missä eri toimipaikoissa etsimäsi henkilö on. Sinun ei tarvitse etsiä henkilöä jokaisesta toimipaikasta erikseen. Voit myös tarkistaa onko toimipaikasta lähteneen henkilön nimi jäänyt ”kummittelemaan”.



Jos nimeä ei löydy, tulee virheilmoitus. Paina **OK**.

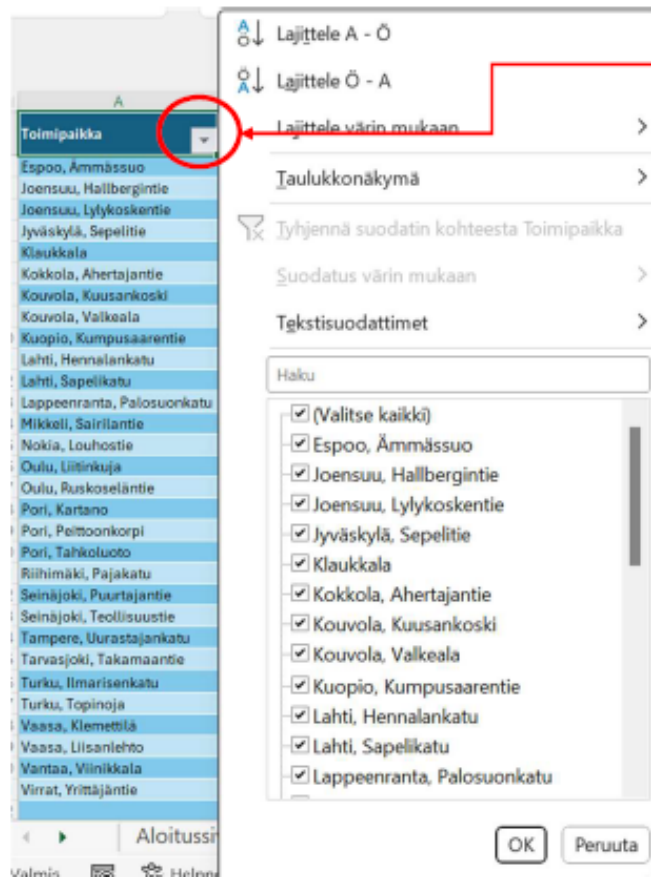


Jos henkilö löytyy, kaikki toimipaikat ja taulukot avautuvat alas luetteloksi. Luettelo katoaa kun pyyhkit nimen pois solusta ja painat **Enter**.

Nimi tulee kirjoittaa muodossa Etunimi Sukunimi. Pelkkä etunimi tai sukunimi ei riitä. Toiminto löytää nimet myös pienillä kirjaimilla.

## 6. Päivitä yhteystietoja:

Päivitä yhteystietoja- toiminto ohjaa sinut koostetaulukkkoon. Tässä taulukossa on listattuna kaikkien toimipaikkojen yhteyshenkilöt ja heidän puhelinnumerot. Yhteystietoja ei voi päivittää toimipaikkojen omalta välilehdeltä.



Voit valita tarkasteltavaksi haluamasi toimipaikan / toimipaikat painamalla nuolta ja rastittamalla toimipaikat. Sen jälkeen paina **OK**.

Kun olet päivittänyt yhteystiedot, ne siirtyvät automaattisesti toimipaikan tietoihin kaavan avulla. Kaikki solut, jotka käyttävät kaavoja ovat suojattuja, etkä voi muokata niitä toimipaikan omasta välilehdeltä. Jos nimeä tai puhelinnumeroa ei ole, näkyy toimipaikan välilehdellä nimen ja puhelinnumeron sijaan 0.

## 6. Päivitä yhteystietoja:

**HUOM!** Taulukossa puhelinnumeroiden sarakkeet on muotoiltu tekstiksi, jotta Excel säilyttää puhelinnumeron ensimmäisen nollan. Jos käytät **Ctrl + F** – toimintoa korvataksesi taulukossa olevan numeron toisella, tulee puhelinnumeron eteen laittaa ' – merkki.

Etsi ja korvaa

Etsi Korvaa

Etsittävä: 040 123 4567 Muotoilua ei ole määritetty Muoto...

Korvaava: '040 345 6789 Muotoilua ei ole määritetty Muoto...

Kohteesta: Taulukko  Sama kirjainkoko

Etsi: Riveittäin  Koko solun sisältö

Käy läpi: Kaavat Asetukset <<

Korvaa kaikki Korvaa Etsi kaikki Etsi seuraava Sulje

Vaikka puhelinnumeron edessä on ' – merkki, se ei näy korvatussa solussa ja kaavat toimivat edelleen normaalisti.

## 7. Päivitä tekemäsi muutokset:

Aina kun teet muutoksia toimipaikkojen välilehdille tai yhteystietoihin, tulee tiedot päivittää myös Päivitä kaikkinäppäimen avulla. **Pelkkä tiedoston tallentaminen ei riitä.** Päivitä ensin tekemäsi muutokset, jonka jälkeen voit tallentaa tiedoston.

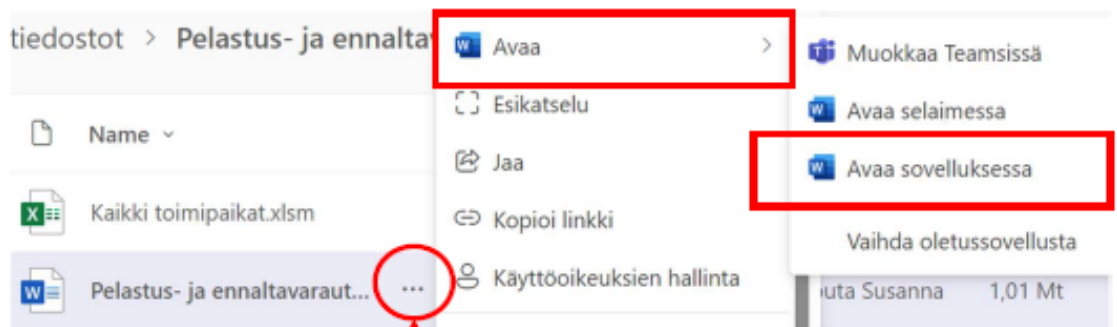


## 8. Sulje tiedosto:

Kun olet valmis, sulje tiedosto.

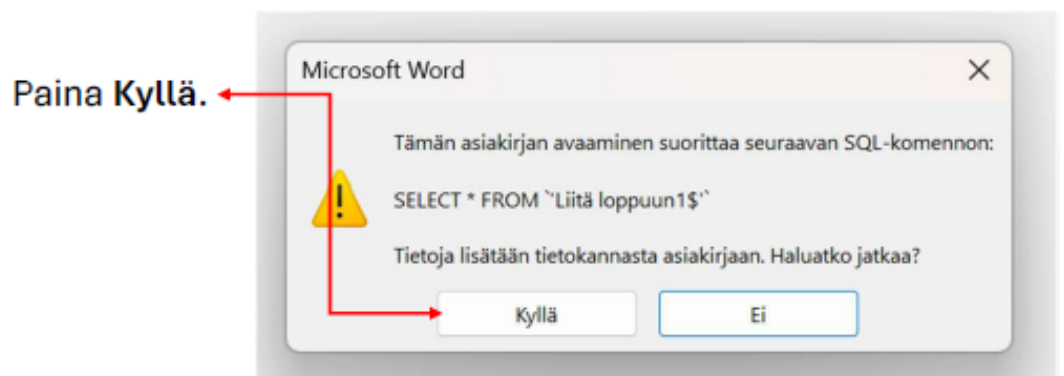
## 9. Avaa Word:

Avaa samassa kansiossa oleva Pelastus- ja ennaltavarautumissuunnitelma- Word. Avaaminen tapahtuu samalla tavalla kuin Excel.



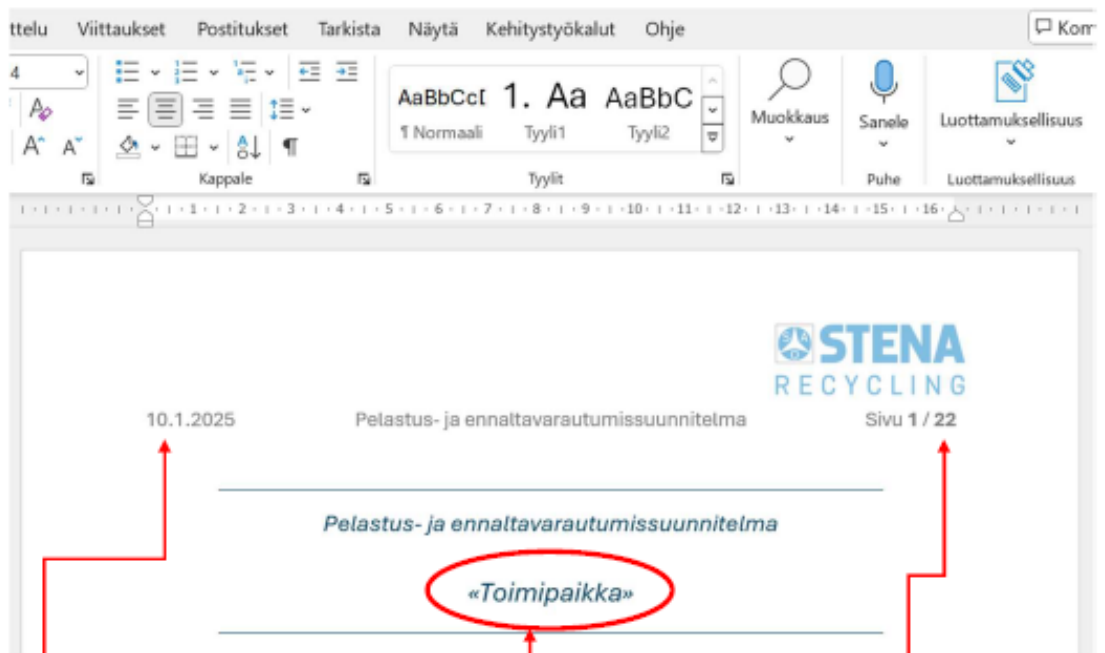
Paina kolmea pistettä avataksesi kuvassa näkyvän valikon. Paina **Avaa**-painiketta avataksesi seuraavan valikon. Paina **Avaa sovelluksessa**.

Kun avaat Wordin, tulee varoitus. Paina aina **Kyllä**.



## 10. Postitukset:

Avaamasi Word on yhteydessä aiemmin tarkastelemaasi Exceeliin Postitukset- toiminnolla. Word sisältää kaikkien toimipaikkojen tiedot, mutta saatat nähdä aluksi vain postituskenttiä.



Päivämäärä päivittyy automaattisesti.

Sivumäärään kuuluu toimipaikkatietojen lisäksi yleisiä liitteitä. Sivumäärä vaihtelee, mutta on minimissään 22.

Tämä on postituskenttä, tunnistat postituskentät <<>> merkeistä. Älä muokkaa, poista tai siirrä näitä kenttiä.

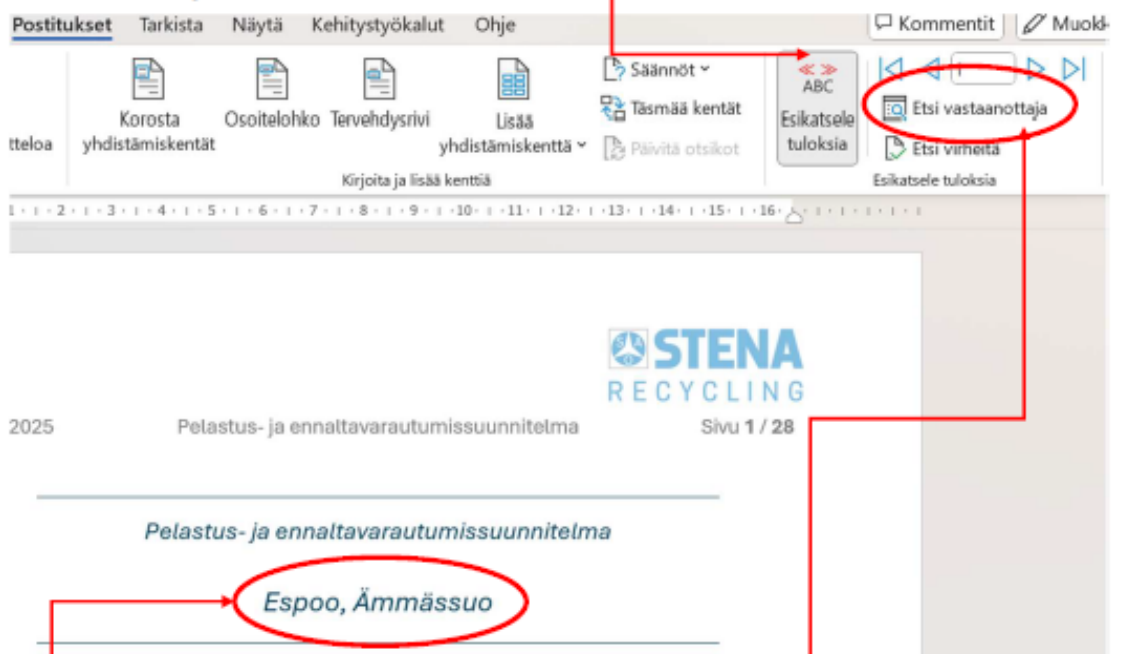
## 11. Toimipaikan hakeminen:

Word sisältää kaikki toimipaikat. Mene Postitukset- välilehdelle ja paina **Esikatsela tuloksia**. Voit käyttää toimipaikan hakemiseen **Etsi vastaanottaja-** näppäintä.



Postitukset- välilehti sijaitsee tässä.

Painamalla tästä saat tiedot näkyviin.

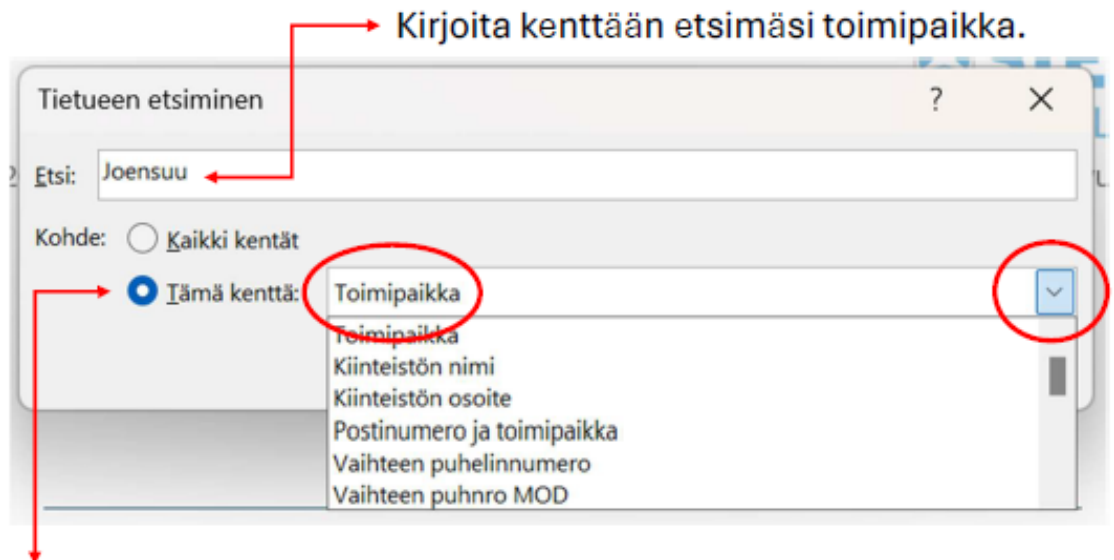


Etsi vastaanottaja-painike sijaitsee tässä.

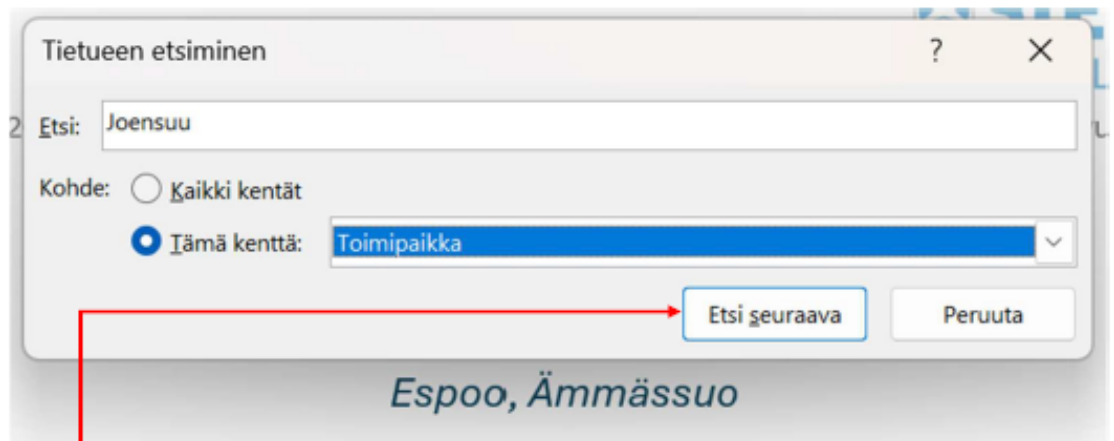
Toimipaikka-postituskenttä on nyt muuttunut.

## 11. Toimipaikan hakeminen:

**Etsi vastaanottaja-** näppäimen käyttö: Paina **Etsi vastaanottaja-** näppäintä.

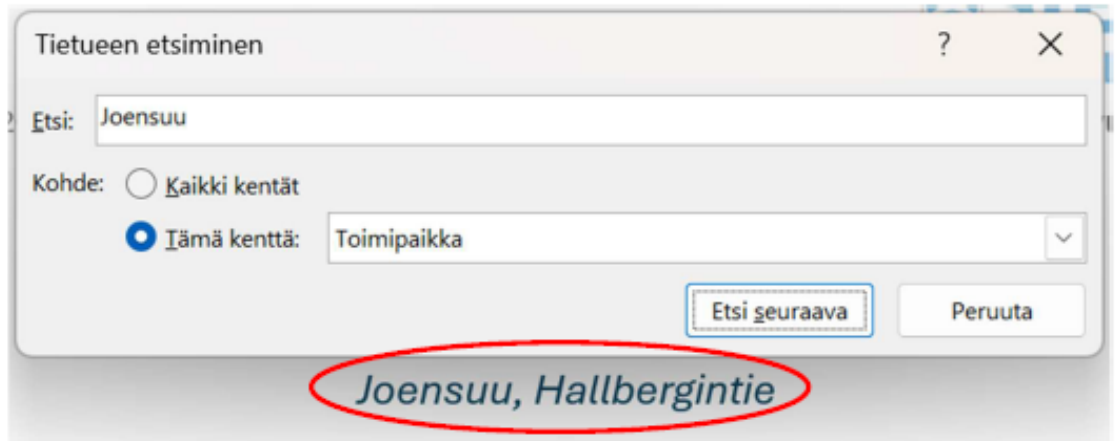


Valitse **Tämä kenttä** ja valitse luettelosta kentäksi ”Toimipaikka”. Sijaitsee ensimmäisenä. Näin Word etsii kaikki toimipaikat, jotka sijaitsevat Joensuussa.



Paina **Etsi seuraava**.

## 11. Toimipaikan hakeminen:



Tietueen etsiminen

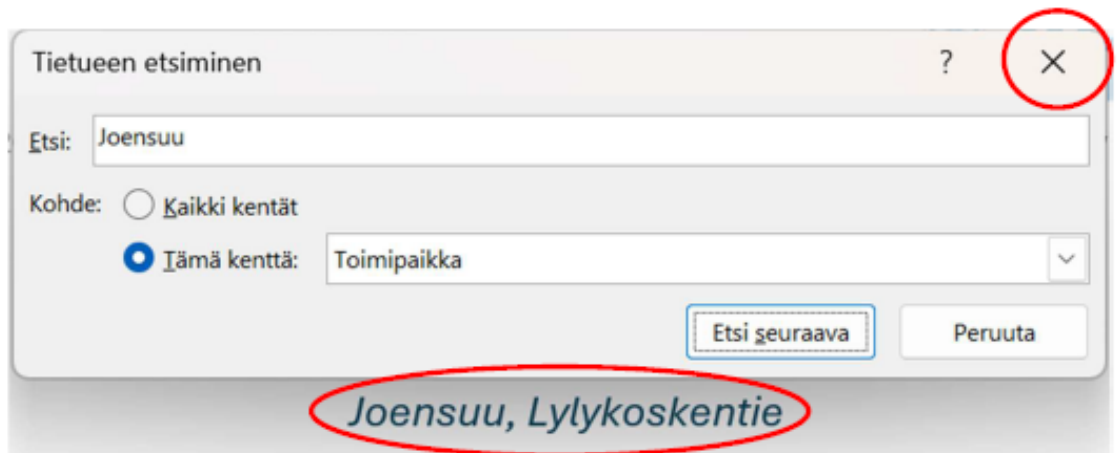
Etsi: Joensuu

Kohde:  Kaikki kentät  
 Iämä kenttä: Toimipaikka

Etsi seuraava Peruuta

*Joensuu, Hallbergintie*

Word on nyt etsinyt ensimmäisen toimipaikan, joka sijaitsee Joensuussa. Pohja on aseteltu siten, että näet esikatselutilassa kentän alla, minkä toimipaikan dokumentissa olet. Painamalla **Etsi seuraava**, Word hakee seuraavan Joensuun, jos toimipaikkoja on enemmän kuin yksi.



Tietueen etsiminen

Etsi: Joensuu

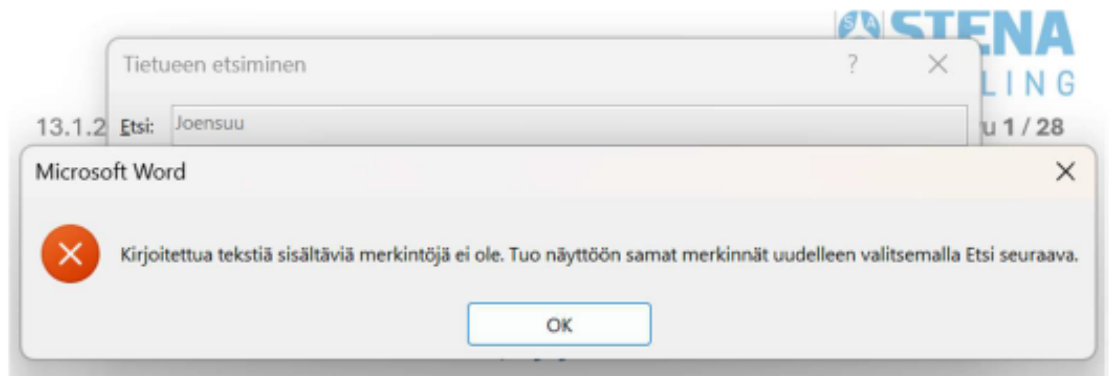
Kohde:  Kaikki kentät  
 Iämä kenttä: Toimipaikka

Etsi seuraava Peruuta

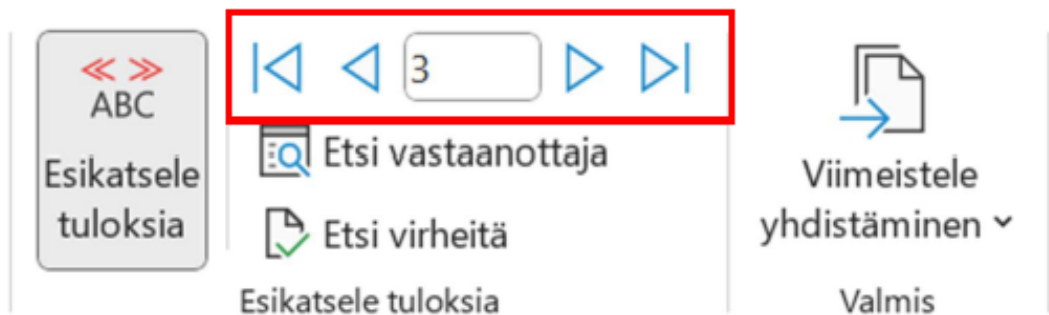
*Joensuu, Lylykoskentie*

”Joensuu”- hakusanalla löytyi toinen toimipaikka. Word on nyt siirtynyt Lylykoskentien toimipaikkaan. Kun löydät etsimäsi toimipaikan, paina oikeassa yläkulmassa olevaa rastia.

## 11. Toimipaikan hakeminen:



Jos toimipaikkoja ei löydy hakusanalla enempää, tulee virheilmoitus. Paina **OK**.



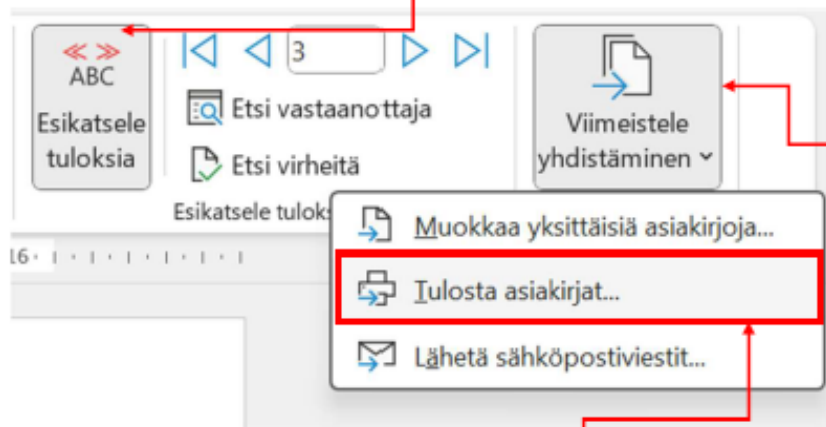
Voit selata toimipaikkoja myös nuolinäppäinten avulla. Toimipaikat ovat aakkosjärjestyksessä kaupungin mukaan.

## 12. Toimipaikan dokumentin tulostaminen tai tallentaminen PDF- muodossa:

Kun olet valinnut toimipaikan, voit tarkastaa ja tulostaa tai tallentaa sen. Postituskentät näkyvät esikatselu tuloksia- tilassa täytetyillä tiedoilla. Jos kenttä on tyhjä tai sisältää 0, tietoa ei ole täytetty Exceliin.

Tulostaminen:

Varmista, että **Esikatselu tuloksia-** näppäin on valittuna.



Paina **Viimeistele yhdistäminen** -näppäintä.

Paina **Tulosta asiakirjat-**näppäintä.

Yhdistä tulostimelle

Tulosta tietueet

Kaikki

Nykyinen tietue

Mjstä:  Mihin:

OK Peruuta

Valitse nykyinen tietue ja paina **OK**.

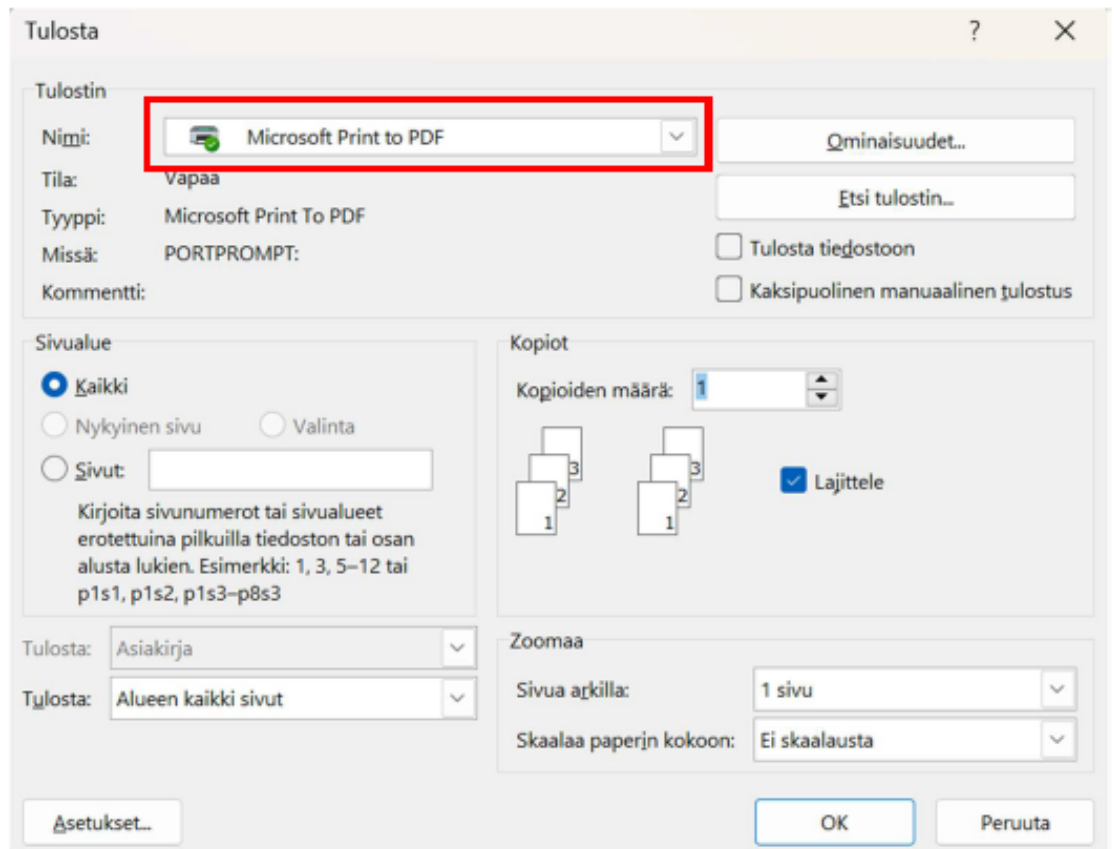
## 12. Toimipaikan dokumentin tulostaminen tai tallentaminen PDF- muodossa:

Tulostaminen:

Valitse tulostin ja paina **OK**.

Tallentaminen PDF- muodossa:

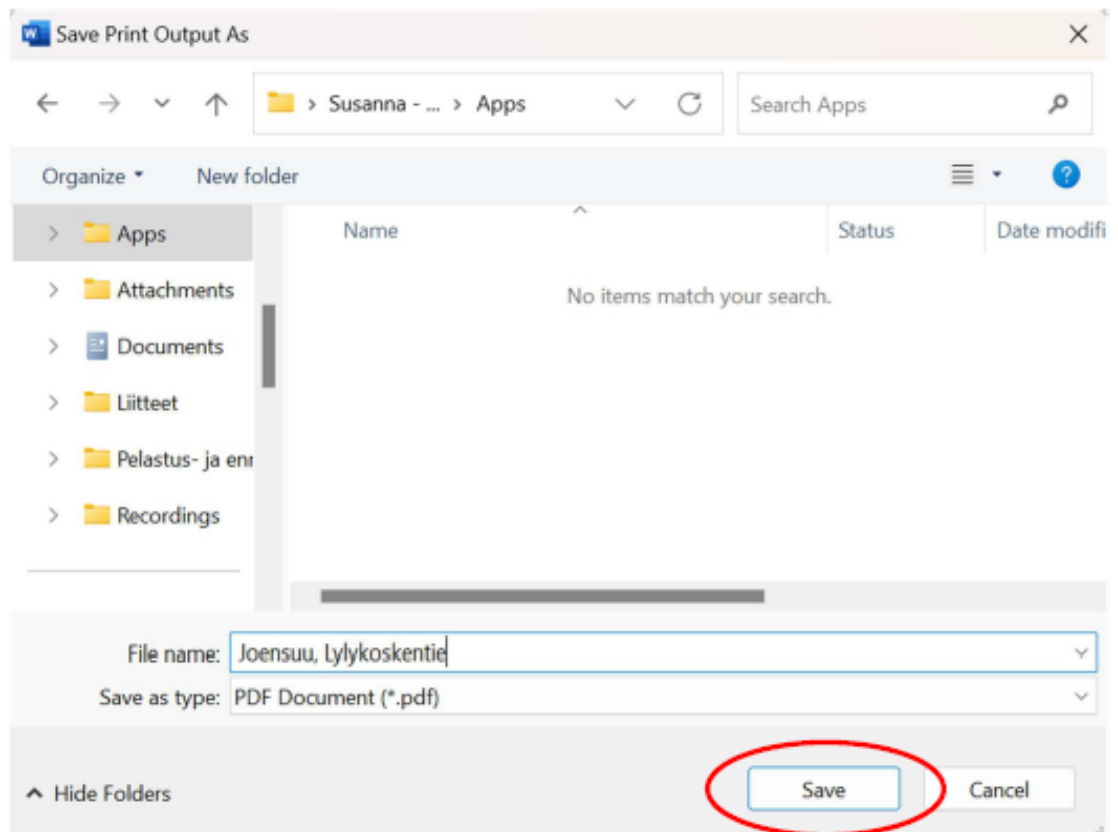
Valitse Microsoft Print to PDF ja paina **OK**.



## 12. Toimipaikan dokumentin tulostaminen tai tallentaminen PDF- muodossa:

Tallentaminen PDF- muodossa:

Nimeä tiedosto toimipaikan nimellä haluamaasi kansioon ja paina **Tallenna**.

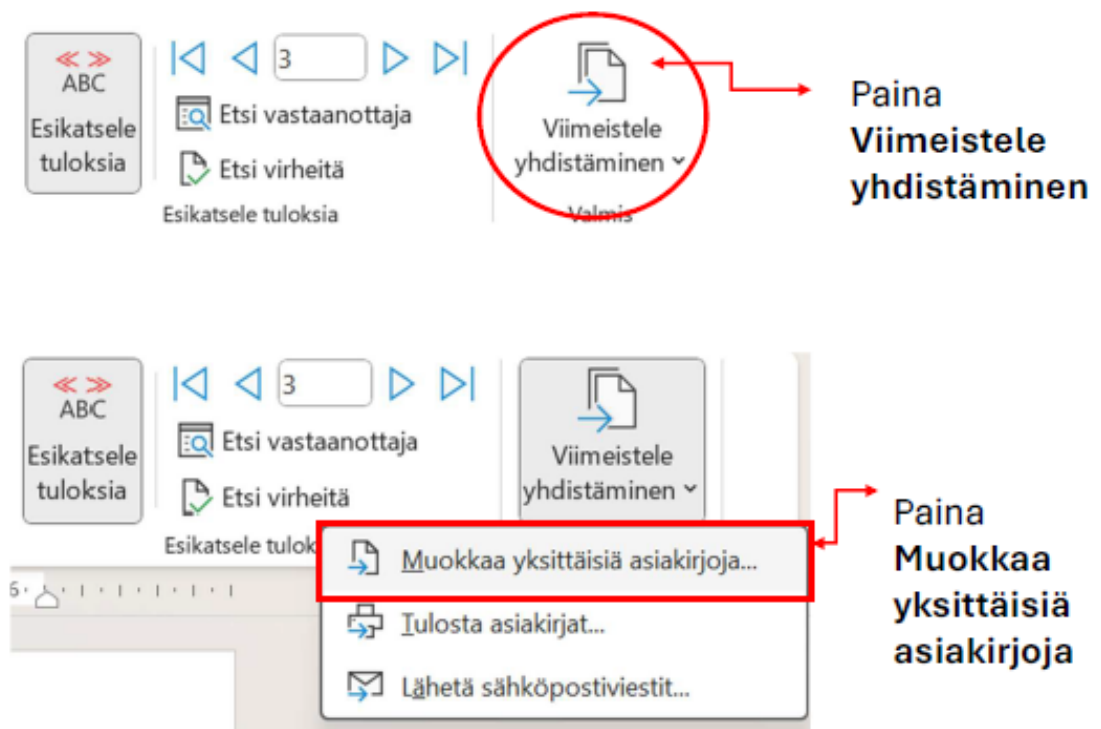


Voit nyt tarkastella dokumenttia PDF- muodossa ja ladata sen GMS- järjestelmään. Aina kun toimipaikan tiedot muuttuvat, tee tämän ohjeen mukaiset vaiheet pitääksesi toimipaikkasi tiedot ajan tasalla.

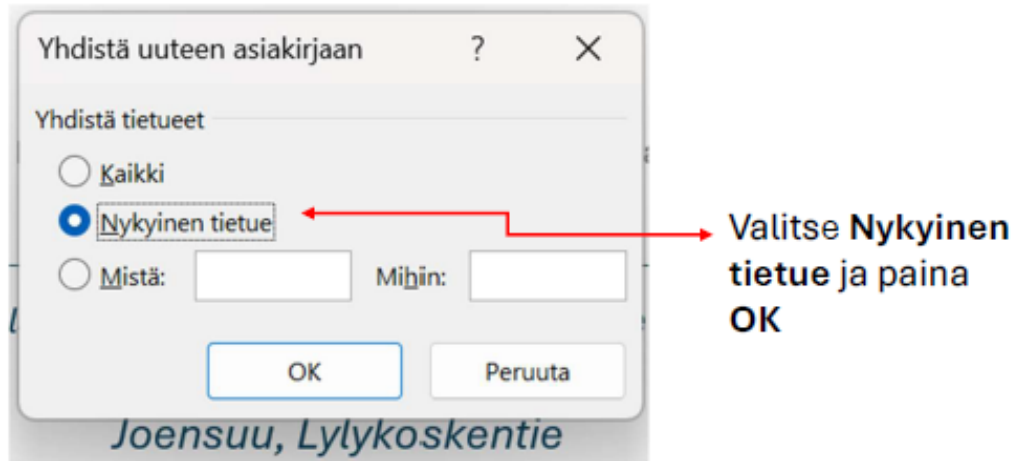
Jos haluat muokata yksittäistä asiakirjaa, katso tämä vaihe (ei suositeltavaa): Toimipaikan dokumentin muokkaaminen ja tulostaminen:

Voit myös muokata yksittäisiä asiakirjoja. Tämä voi olla ajankohtaista, jos haluat muokata esimerkiksi kappalejakoja, muotoiluja tai tehdä muita lisäyksiä. Tämä ei kuitenkaan ole suositeltavaa, koska Word tekee kopion alkuperäisestä dokumentista, sisällysluettelo on tehtävä manuaalisesti uudestaan ja mikään tehty muutos ei päivity alkuperäiseen Wordiin. Mikäli haluat kuitenkin muokata yksittäistä asiakirjaa ja tulostaa sen, seuraa tätä ohjetta.

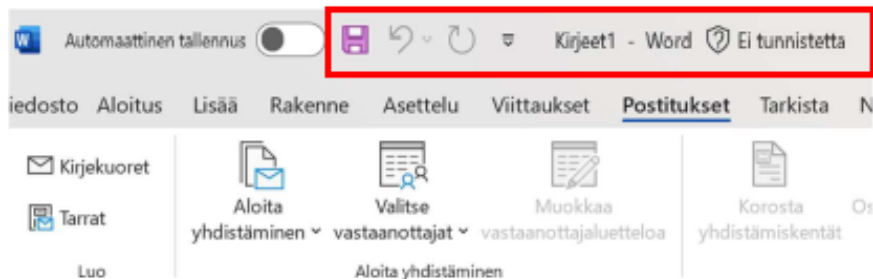
Yksittäisen asiakirjan valinta ja muokkaaminen:



Jos haluat muokata yksittäistä asiakirjaa, katso tämä vaihe (ei suositeltavaa): Toimipaikan dokumentin muokkaaminen ja tulostaminen:



Kun olet tehnyt edelliset vaiheet, dokumentti on avautunut uuteen ikkunaan. Dokumentin nimi muuttuu muotoon Kirjeet(numero) ja postituskentät poistuvat käytöstä.



Voit nyt tehdä haluamiasi muutoksia dokumenttiin.

Jos yrität tulostaa tai tallentaa dokumentin PDF- muodossa, huomaat, että sisällysluettelo ja kuvaluettelo hajoavat ja ilmestyy virheteksti "VIRHE.KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY". Tämä johtuu Wordin ominaisuudesta hakea tiedot alkuperäisestä dokumentista. Joudut poistamaan ja lisäämään luettelot manuaalisesti. Kvaluettelo on suositeltavaa jättää kokonaan pois. Ohjeet sisällysluettelon lisäämiseen löydät seuraavalta sivulta.

Jos haluat muokata yksittäistä asiakirjaa, katso tämä vaihe (ei suositeltavaa): Toimipaikan dokumentin muokkaaminen ja tulostaminen:

Sisällysluettelon lisääminen:

Maalaa ja poista sisällysluettelo ja kuvaluettelo:

11. SAMMUTUS- JA PELASTUSTOIMINTAA HELPOTTAVAT LAITTEET	11
12. RAKENNUKSEN MUU TURVALLISUUS	12
13. LIITTYMINEN KUNNAN PELASTUSTOIM EEN	13
14. SUUNNITELMAN KOULUTTAMINEN, PÄIVITTÄMINEN JA JAKELU	13
Kuva 1: Alueammutusohje	15
Kuva 2: Toimenpiteet hätä- ja onnettomuusilanteissa	16
Kuva 3: Hätäsiirto	17
Kuva 4: Keskustelu- ja kaasuvaro	18
Kuva 5: Paine- ja puhalluslaitteet	19
Kuva 6: Tapaturmat, sairaskohtaukset ja murtotilanteet	20
Kuva 7: Tulipalo	21
Kuva 8: Lihkaavan henkilön kohtaaminen	22
Kuva 9: Vaaralliset aineet	23
Kuva 10: Ilmeisen hälytysmerkki	24

Maalaa ja paina **Backspace**-näppäintä poistaaksesi luettelot. Luettelot näyttävät aluksi toimivan, mutta kun tulostat tai tallennat tiedoston, luettelot päivittyvät ja näyttävät virhettä. Sinun tulee siis aina poistaa molemmat luettelot. Kuvaluettelo ei voi lisätä takaisin ilman kuvaotsikoiden lisäämistä.

Ennen päivittymistä luettelo voi näyttää toimivalta. Se ei kuitenkaan ole vielä päivittynyt, joten hajoamista ei heti huomaa.

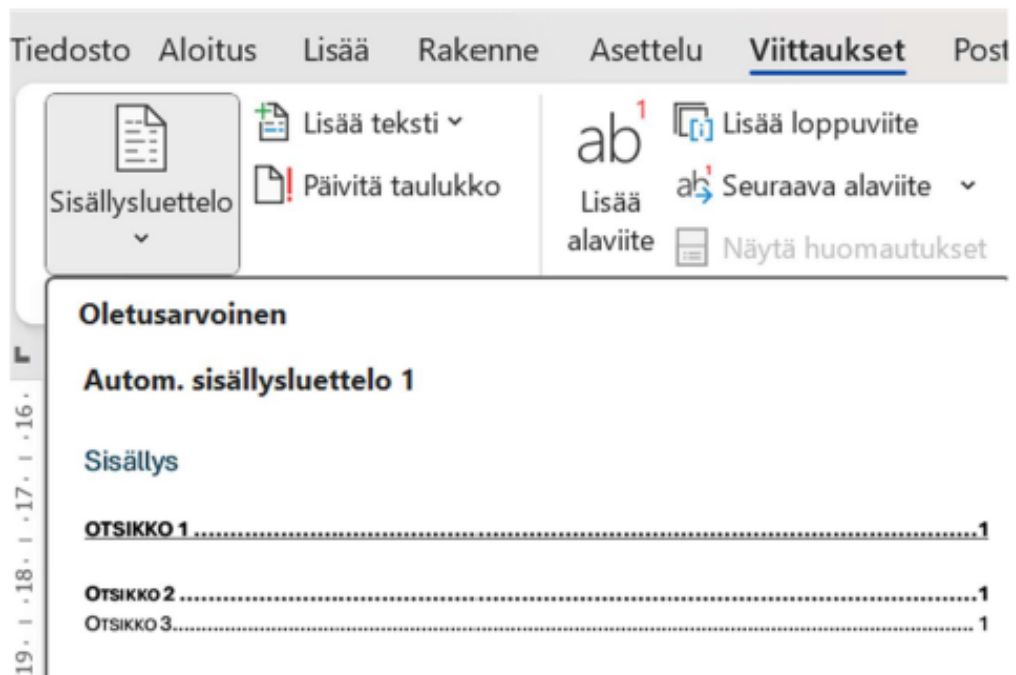
1. JOHDANTO	VIRHE. KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY.
TARKOITUS	VIRHE. KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY.
SÄÄDÖSPERUSTA	VIRHE. KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY.
PELASTUSSUUNNITELMA	VIRHE. KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY.
ENNALTAVARAILISSION SUUNNITELMA	VIRHE. KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY.
2. KIINTEISTÖN YLEISTIEDOT	VIRHE. KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY.
3. ORGANISAATION YHTEYSTIEDOT	VIRHE. KIRJANMERKKIÄ EI OLE MÄÄRITETTY.

Luettelo hajoaa viimeistään esikatseluvaiheessa. Hajonnut luettelo näyttää tältä.

Jos haluat muokata yksittäistä asiakirjaa, katso tämä vaihe (ei suositeltavaa): Toimipaikan dokumentin muokkaaminen ja tulostaminen:

Sisällysluettelon lisääminen:

Valitse **Viittaukset**- välilehti ja paina **Sisällysluettelo**-näppäintä. Valitse esimerkiksi listan ensimmäinen, **Autom.sisällysluettelo 1**.



Kuvaluettelo ei voi lisätä uudestaan ilman kuvaotsikoiden lisäämistä. Kuvaotsikot on lisätty alkuperäiseen dokumenttiin **Lisää otsikko**- toiminnon avulla. Kuvaluettelon tekeminen vaatii kuvaotsikoiden manuaalisen poistamisen ja lisäämisen, ja tämäkin tulisi tehdä joka muokkaukselta uudestaan. Kuvaluettelo ei ole dokumentin käytettävyyden kannalta välttämätön, joten sitä ei ole ohjeistettu tämän tarkemmin.