



# SharePointin ominaisuuksien kartoitus GMIS- konseptille

Krister Halonen

2021 Laurea





Laurea-ammattikorkeakoulu

## SharePointin ominaisuuksien kartoitus GMIS-konseptille

Krister Halonen  
Tietojenkäsittelyn koulutus  
Opinnäytetyö  
Joulukuu, 2021

Krister Halonen

**SharePointin ominaisuuksien kartoitus GMIS-konseptille**

Vuosi

2021

Sivumäärä

40

---

Opinnäytetyöni tavoitteena oli tutkia SharePointia, ja sitä kautta tuoda toimeksiantajalleni ehdotuksia, mitä heidän kannattaisi käyttää heidän tulevassa alustassa, joka pohjautuu SharePointiin. Tutkimuksen avulla saatiin tuoduksi erilaisia konkreettisia toimintoja ja ratkaisuja siitä mitä ominaisuuksia SharePointista tämänkaltaiseen projektiin pitäisi tuoda, jotta heidän asettamansa tavoitteet täytyisivät.

Tietoperustana tässä opinnäytetyössäni käytin pääasiassa yhtä kirjaa, jonka on kirjoittanut Anttila & Roine. Tässä kirjassa oli hyvin tiivistetty SharePointin kattama kokonaisuus. Käytin myös sähköisiä lähdemateriaaleja tuli käytettyä laajasti. Verkosta löytyi ajantasainen tieto, varsinkin ohjelmiston kehittäjän, Microsoftin sivuilta. Anttilan & Roineen kirja oli kirjoitettu vuonna 2015, joten täytyi tutkia myös sähköisiä lähdemateriaaleja, että pystyi varmistumaan siitä, että kirjoitetaan ajan tasalla olevasta tiedosta.

Toteutin myös tässä opinnäytetyössä haastattelun, johon valitsin kaksi henkilöä, joilla on SharePointista tuntemusta töidensä kautta. Haastattelun toteutin sähköpostin välityksellä, sillä tätä kautta sain annettua henkilöille aikaa kirjoittaa vastauksiaan, ja näin ollen saaden paras mahdollinen vastaus. Mielestäni on hyvä hyödyntää ihmisiä, joilla kokemusta on kyseisestä ohjelmistosta. Tätä kautta saadaan tietoa, mitä ei valmiiksi löydy aineistoista. Haastattelun tarkoitus oli keskittyä SharePointin ominaisuuksiin, eikä niinkään juuri GMIS-konseptiin. Kysymykset kuitenkin tein niin, että niitä pystyi käyttämään lopputuloksissa.

Haastatteluiden tuloksena saatiin koottua hyviä ehdotuksia, mitä toimeksiantaja pystyy hyödyntämään tulevaisuudessa. Tuloksissa keskityin lähinnä dokumenttienhallintaan, sillä toimeksiantajan antamat tavoitteet myös keskittyivät näihin. Tavoitteena ei ollut saada kokonaista SharePoint alustaa valmiiksi tai edes suunnitelmaa siitä, sillä se olisi kokonaisuutena ollut aivan liian laaja opinnäytetyölle.

Mielestäni pystyin tuomaan sellaisia ehdotuksia, joita pystyy helposti soveltamaan tulevaisuudessa, kun alusta rakennetaan. On mahdollista, että unohdin joitain toimintoja, joita olisi kannattanut hyödyntää, mutta SharePoint ohjelmistona on todella laaja, eikä mikään ratkaisu ole samankaltainen, kun toinen. Uskon että tuomani ratkaisut pystyvät keventämään toimeksiantajan taakkaa, kun he aloittavat alustan rakentamisen. Näiden esille tuomien ratkaisuiden kautta työresurssit voidaan suunnata muualle.

Krister Halonen

**Mapping SharePoint features for the GMIS concept**

Year	2021	Pages	40
------	------	-------	----

---

The main goal of this thesis project was to do research about SharePoint and thereby make recommendations to the client company about what they should use in their future platform based on SharePoint. Through the research the author was able determine several concrete functionalities and solutions for how such a project should be carried out in order to meet the company goals.

For the knowledge base of this thesis printed and online literature about SharePoint was consulted. Up-to-date information was found online, especially on the website of the software developer, Microsoft.

For the empirical part of the thesis project an interview was conducted with two people who had knowledge about SharePoint through their work. The interviews were conducted via email as it was considered to be the best way to give interviewees time to consider their response. The purpose of these interviews was to focus mainly on the features of SharePoint and not so much on the GMIS concept. However the questions were formulated so they could be used in the final results.

The results provided good collection of recommendations that the client can use in the future. The results mainly focused on document management as the goals set by the client also focused on these. The goal was not to have the entire SharePoint platform or even a plan for it as the scope would have been far too extensive for this thesis project.

It was felt that the recommendations given could be easily applied to the platform in the future once the platform is built. It is possible that some features that would have been worth utilizing were omitted in the report, but SharePoint as a software is very extensive and there no two solutions are alike. The author believes that the solutions outlined here will lighten the burden on the client when they start building the platform. Through these solutions all the other work resources can be redirected elsewhere.

Keywords: SharePoint, Microsoft, Documents, Intranet

## Sisälllys

1	Johdanto.....	8
2	Opinnäytetyön tausta ja tarkoitus .....	8
2.1	Opinnäytetyön tavoitteet ja tietoperusta .....	9
3	ECHO-hanke ja tulevaisuuden ECHO CNO.....	10
4	SharePoint.....	10
4.1	SharePoint Online ja On-Premises mahdollisuudet .....	12
4.1.1	SharePoint Online .....	12
4.1.2	SharePoint On-Premise .....	13
4.2	Rakenne .....	17
4.3	SharePointin käyttö intranettina.....	18
4.3.1	Viestinnällinen intranet.....	18
4.3.2	Sähköinen työpöytä .....	18
4.3.3	Sosiaalinen intranet .....	18
4.3.4	Toiminnallisuudet .....	19
4.4	Dokumenttien hallinta.....	20
4.4.1	Metatiedot.....	21
4.4.2	Dokumenttien käyttöoikeudet .....	21
4.4.3	Dokumenttihakinnan toiminnallisuudet .....	22
4.5	Viestinnän ja tiedonvälityksen mahdollisuudet SharePointissa .....	23
5	Office 365 .....	24
6	Tutkimusote ja tiedon analysointi .....	25
6.1	Tapaustutkimus.....	25
6.2	Tutkimuskysymys .....	26
6.3	Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmät .....	27
6.4	Tapaustutkimuksen haastattelukysymykset .....	28
7	Haastattelun tulokset.....	29
7.1	SharePointin rakenteen tärkeys .....	29
7.2	Dokumenttien säilyntä SharePointista .....	30
7.3	Dokumenttihakinnan toiminnallisuuksia .....	30
7.4	SharePoint Online vai On-Premise .....	31
7.5	Toiminnallisuudet viestinnässä ja tiedonvälityksessä .....	31
7.6	SharePointin muut toiminnallisuudet.....	31
8	Päätelmät ja yhteenveto.....	32
8.1	Alustan rakenne & pohdintaa dokumenttien säilytyspaikasta .....	32
8.2	Dokumenttien hallintaan hyviä toiminnallisuuksia .....	34
8.3	Viestintä ja muut toiminnallisuudet.....	35

8.4	Yhteenveto.....	36
	Lähteet.....	37
	Kuviot .....	40

## 1 Johdanto

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä toimeksiantajan GMIS-konseptin suunnitelmalle pohjatyötä. Toimeksiantajan hankkeella on tällä hetkellä toimiva SharePoint -alusta, mutta tässä opinnäytetyössä tarkoitus oli keskittyä tulevaisuuteen, kun heidän hankkeensa menee eteenpäin, jolloin GMIS-konsepti otetaan käyttöön. GMIS-konsepti toteutetaan SharePoint-alustalle, ja tarkoitukseni oli tutkia SharePointia, jotta saadaan tietää mitä tarvitsee tehdä ja mihin kannattaa kiinnittää huomiota, saavuttaakseen heidän kertomat tavoitteet.

Tässä opinnäytetyössäni kävin läpi SharePoint-ohjelmiston teorian, sekä myös haastattelin alalla toimivia tekijöitä, jotta saisin luotua kokonaiskuvan SharePointista ja löytää ratkaisua tähän opinnäytetyöhön esitettyyn tutkimuskysymykseen. Haastatteluiden avulla saatiin tärkein tieto irti, sillä SharePointin parissa työskentelevät omaavat parhaan tiedon ja pystyvät kertomaan omien kokemusten avulla mikä toimii ja mitä tulisi välttää. Tutkimuskysymyksenä tässä opinnäytetyössä minulla oli ”Miten voidaan ymmärtää SharePointin rakennetta ja sen vaikutusta viestintään ja vuorovaikutukseen?”, käytin myös muutamia apukysymyksiä apunani.

SharePoint ohjelmistona on todella laaja kokonaisuus, joten täytyi pyrkiä rajaamaan aihetta jonkin verran. Toimeksiantajan tavoitteet keskittyivät lähinnä dokumentteihin ja niiden hallintaan, joten pyrin tässä opinnäytetyössä keskittymään eniten siihen suuntaan. Tarkoitukseni ei ollut tuoda valmista tuotosta toimeksiantajalle, vaan selvittää mitkä asiat toimivat, jotta toimeksiantaja pystyy niitä tulevaisuudessa hyödyntämään, kun aloittavat alustan tekemisen. Kokonaisen SharePoint -alustan tekeminen ja toteuttaminen yhdessä opinnäytetyössä olisi liian mittava.

Tulokseksi saatiin mielestäni hyvä ja informatiivinen paketti, joita uskon, että toimeksiantaja pystyy hyödyntämään tulevaisuudessa. Mielestäni löysin hyviä ratkaisuja mikä toimii ja mitä kannattaisi olla mukana tulevassa SharePoint alustassa, jotta tavoitteet saadaan täyteen.

## 2 Opinnäytetyön tausta ja tarkoitus

Opinnäytetyöni aiheena oli tehdä pohjatyötä suunnitelmalle SharePoint portaalista ECHO-hankkeelle, siellä tarkemmin heidän konseptilleen GMIS:lle. Tarkoitus pohjatyössä on pyrkiä havainnoimaan, millä tavalla alusta kannattaisi tehdä, mitä ominaisuuksia alustalle kannattaisi tuoda, jotta se täyttäisi tavoitteet ja viedä GMIS-konseptia pidemmälle, kun se tällä hetkellä on. GMIS on lyhenne ja se tulee sanoista The Governance and Management Information System. Suomeksi se voidaan karkeasti suomentaa siis hallinto- ja johtamietietojärjestelmä.

ECHO-hanke onkin yhdessä heidän suoritteissaan maininnut tavoitteet, jotka tämän tulevaisuuden SharePoint -pohjaisen järjestelmän tulisi täyttää. Nämä tavoitteet ovat

- Tarjota luotettavaa ja yksityiskohtaista valvontaa tiedoille ja dokumenteille.
- Seurata päätöksentekoprosesseja tai tallentaa tietoja, joita päätöksissä on tehty.
- Seurata, valvoa ja raportoida suunniteltujen toimien toteutusta sekä resurssien käyttöä.
- Seurata, valvoa ja raportoida jäsenten sopimusten noudattamista ja jäsenten tilanteen muuttumista.
- Ylläpitää standardisoitu muoto tulo- ja lähtötiedoille päätöksentekomenettelyjen mukaisesti.

GMS-järjestelmä on tarkoitus SharePointissa jakaa neljään pääkansioon, jotka ovat päätöksien seuranta, resurssien seuranta, lopulliset päätökset ja arkisto.

## 2.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja tietoperusta

Toimeksiantaja toimeksiannossaan sanoi, että opinnäytetyö voidaan toteuttaa tekemällä pohjatyötä suunnitelmalle ja konkreettista portaalia ei ole pakko tuoda tähän. Vertaillen vaihtoehtoja konkreettisen portaalin ja teoreettisen suunnitelman kanssa, tulin lopulta siihen tulokseen, että aion tuoda vain teoreettisen suunnitelman tässä opinnäytetyössä. Konkreettisen portaalin tai edes mahdollisen prototyypin tekeminen veisi liikaa resursseja ja aikaa, vaikkakin sen kautta pystyisi toimeksiantajalle näyttämään miltä portaali näyttäisi. Opinnäytetyöni päätavoitteenani on tehdä pohjatyötä suunnitelmalle ja tuoda se esiin, jotta toimeksiantaja näkisi sen hyödyllisenä ja pystyisi sitä hankkeessa käyttämään. Tämän tavoitteen täyttämiseen tarvitsee tutkia kirjallisuutta ja aineistoja aiheeseen liittyen.

Opinnäytetyössäni käytettiin tietoperustana monia eri verkkosivustoja ja kirjallisuutta. Pää-tietoperustana toimi kirja nimeltään ”SharePoint ja Office 365: Hyvät, Pahat ja Rumat”, sen on kirjoittanut Jussi Roine ja Juha Anttila, joilla molemmilla on monen vuoden kokemus nimenomaan Microsoftin ohjelmistoista kuten SharePointista ja Office 365:ta. (Anttila, Roine 2015, 5-6.) Kirja oli selkeä ja hyvin tiivistetty, suomenkielinen kirja, joten sitä kautta pystyi hyvin saamaan tarvittavaa tietoa SharePointista ja sen ominaisuuksista. Myös Microsoftin sivut olivat vahvasti osana tässä opinnäytetyössä, sieltä löytyi hyvin tietoa heidän omasta ohjelmistostaan.

### 3 ECHO-hanke ja tulevaisuuden ECHO CNO

ECHO on hanke, jonka tarkoitus on vahvistaa Euroopan Unionin kyberturvallisuutta. ECHO lyhenne tulee sanoista European network of Cybersecurity centres and competence Hub for innovation and Operations. Suomeksi se tarkoittaisi siis eurooppalaista kyberturvallisuushanketta. ECHO-hanke syntyi Euroopan komission muodostettua neljä pilottihanketta, tavoitteena yhdistää ja jakaa tietoa, jotta voidaan kehittää yleistä kyberturvallisuusstrategiaa Euroopalle. ECHO-hanke on yksi näistä neljästä pilottihankkeesta. (ECHO 2021a.)

ECHO-hankkeella on jo olemassa oleva SharePoint-portaali, ja tässä opinnäytetyössä tarkoitus oli keskittyä tulevaisuuteen, jossa ECHO-hanke on päättynyt ja ECHO CNO aloittanut toimintansa. ECHO-hankkeen on määrä päättyä alkuvuonna 2023 jolloin ECHO CNO aloittaa toimintansa, tällöin tarve on uudelle SharePoint-portaalille, jossa GMS on pohjana.

ECHO-hankkeeseen kuuluu 30 eri kumppania. Mukana on yrityksiä ja koulua, esimerkiksi ammattikorkeakoulu Laurea, joka toimii opinnäytetyössäni toimeksiantajana. Nämä eri kumppanit edustavat eri sektoreita ja aloja, kuten ICT-alaa, terveydenhuoltoa, kuljetusalaa ja koulutusala. (ECHO 2021b.)

ECHO-hankkeen päätavoitteena on vahvistaa ja kehittää ennaltaehkäisevää kyberpuolustusta Euroopan unionissa. Hanke tulee kehittämään eurooppalaista kyberturvallisuutta, tukemaan yhteistyötä ja puolustamaan Euroopan unionin kansalaisia kyberuhilta ja erilaisilta kybertapauksilta. (ECHO 2021a.)

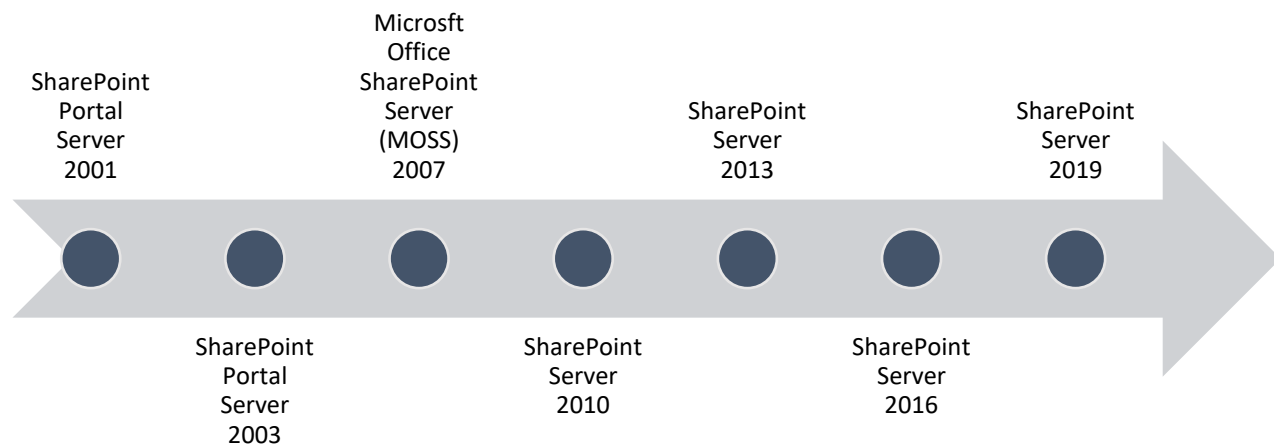
### 4 SharePoint

SharePoint on Microsoftin luoma ohjelmisto, joka on ohjelmistona todella monipuolinen ja sille löytyy monta eri käyttötarkoitusta. Tämän takia SharePointia on todella vaikea määrittää yksiselitteisesti. SharePointin yleisin käyttötarkoitus on toimia intranet alustana, SharePointilla pystyy myös esimerkiksi tekemään internet-sivustoja, mutta tämä on harvinaisempaa kustannuksien takia. Muita käyttötarkoituksia SharePointille on muun muassa toimia kumppaniverkoston extranet-ratkaisuna, hakukoneena tai Business Intelligence -palveluiden tuottajana. SharePoint on taipuvainen moneen ja sitä voidaan käyttää ”avaimet käteen” -palveluna, tai sitä voidaan räätälöidä yrityksen tarpeen mukaisesti. (Anttila, Roine 2015, 7-9.) SharePointin käyttö on helppoa ja pystyt käyttämään sitä melkein millä tahansa laitteella, esimerkiksi puhelimella tai tietokoneella. Ainoastaan SharePointin käyttöä varten tarvitset jonkin selaimen, esimerkiksi Microsoft Edge, Mozilla Firefox tai Google Chrome toimii hyvin SharePointin kanssa. (Microsoft 2021a.)

Anttila ym. (2015, 9) kertoo kirjassaan, että Microsoftin teettämän tutkimuksen mukaan 78 % suuryrityksistä käytti SharePointia liiketoiminnassaan tavalla tai toisella. Samassa kappaleessa myös pohditaan Suomen vastaavaa lukua, tästä ei virallista tietoa ole mutta arvioiden mukaan vähintään puolilla Suomen top 100 yrityksistä olisi käytössä SharePoint. Suurin osa yrityksistä käyttää SharePointia nimenomaan intranet-alustana. Internet-sivustoja ei yleensä nähdä SharePointilla toteutettuna, se on selvästi altavastaaajana verrattuna muihin kilpaileviin Internet ratkaisuihin. Tähän syytä on aiemmin mainittu kustannussyt mutta myös se, että SharePointin mukautettavuus ja toteutus Internet-sivustona on paljon haastavampaa kuin muilla keinoilla, joilla Internet-sivusto voidaan toteuttaa. (Anttila, Roine 2015, 9.)

SharePointin juuret ovat vanhat, ensimmäinen versio SharePointista nähtiin jo vuonna 2001. Tällöin SharePoint ei vielä päässyt laajaan suosioon. SharePointista on tasaisesti tehty uusia versioita. Vuoden 2001 jälkeen versioita on tullut vuosina 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 ja uusimpana versiona on 2019. (Eswcompany 2021a). Varsinainen SharePointin läpimurto tapahtui vuoden 2006 lopulla kun julkaistiin vuoden 2007 versio. Microsoft Office SharePoint Server (MOSS) 2007 saavutti yli 100 miljoonan lisenssin myynnin ja siitä Microsoft sai yli 1,3 miljardin dollarin liikevaihdon. (Anttila, Roine 2015, 9-11.)

Tärkeimpinä versioita SharePointin historiassa voidaan mainita esimerkiksi juuri 2007 vuoden versio, lähinnä siksi että tällöin SharePointin käyttö alkoi lisääntyä. Vuoden 2010 vuoden versiossa, SharePoint Server 2010:ssä parannettiin paljon asioita, jotka vuoden 2007 versiossa ei toiminut mutta saatiin toimimaan vuoden 2010 versiossa. Tärkeä versio on myös vuoden 2013 versio, sillä silloin versiossa kerrottiin ensimmäistä kertaa mahdollisuudesta ottaa SharePoint käyttöön pilvipalveluna. Muuten vuoden 2013 versio pysyi aika lailla samanlaisia ja edellisen version ominaisuudet saivat vain muutoksia ulkoasuun. (Anttila, Roine 2015, 9-11.) Myöhemmin julkistettiin myös uusi versio vuonna 2019, tässä versiossa erilaista on vuoteen 2016 verrattuna lähinnä vain ulkoasu. Microsoftin mukaan vuoden 2019 versio on modernimpi kuin vuoden 2016 versio. (Microsoft 2021b.)



Kuvio 1: SharePoint versioiden aikajana (Anttila, Roine 2015, 10.)

#### 4.1 SharePoint Online ja On-Premises mahdollisuudet

SharePoint on ohjelmisto, jossa on vapaus valita millä tyylillä haluaa oman alustansa tehdä. SharePoint tarjoaa käyttäjille kaksi vaihtoehtoa, millä tapaa haluaa ottaa käyttöönsä SharePointin, tai itseasiassa kolme, jos hybridi vaihtoehto otetaan mukaan. Nämä kaksi muuta ovat SharePoint Online sekä On-Premises, hybridi nimensä mukaisesti tarkoittaa näiden kahden yhdistelmää. SharePoint Online ja On-Premises ovat lopulta samannäköinen lopputuote, mutta käyttöönotossa ja räätälöinnissä on eroavaisuuksia. Se kumpi näistä vaihtoehtoista kannattaa lopulta valita, riippuu täysin mihin SharePointia aiotaan käyttää. (Anttila, Roine 2015, 117.)

##### 4.1.1 SharePoint Online

SharePoint Online on alusta, joka toimii täysin pilvessä (Anttila, Roine 2015, 25). SharePoint Online on vaivattomampi tapa rakentaa SharePoint -alusta. SharePoint Onlinen avulla alusta pystytään ottamaan käyttöön jopa muutamassa tunnissa sillä perinteisiä asennuksia ja konfigurointeja, jotka ovat tyypillisiä On-Premisen piirteitä, ei tarvita. Näiden asioiden takia myös SharePoint Onlinen käyttö on paljon halvempaa kuin On-Premisen. SharePoint Onlinen käyttö soveltuu esimerkiksi henkilölle, jolla on hyvin vähän kokemusta SharePointista. (Anttila, Roine 2015, 117). SharePoint Onlinen tarkoitus on olla intranet tai extranet-alusta, eikä se sovellu verkkopalveluksi (Anttila, Roine 2015, 25.)

SharePoint Online voidaan ostaa pelkästään tai se voidaan liittää Office 365 -tilaukseen, tällöin saat myös kaikki Office 365 ohjelmistot, kuten Excelin, Wordin, Teamsin tai Yammerin. SharePoint Onlinen tilauksessa et maksa yhtään ylimääräistä, vaan hinta määräytyy sen mukaan, kuinka monta käyttäjää sinulla on palvelussa. SharePointin yksi vahvuuksista, mutta

myös heikkouksista on viimeisten päivityksien saaminen aina Microsoftilta. Tästä heikkouden tekee sen, että joskus uudet päivitykset voivat rikkoa jotakin palvelusta ja siinä kestää ennen kuin tämä korjataan. SharePoint Onlinen vahvuuksiin kuuluu myös se, että Online hallinnoidaan täysin Microsoftin palvelimilta, joten sinun ei tarvitse huolehtia laitteiden rikkoutumisesta tai esimerkiksi intranetin tietoturvasta, tämä kaikki jää Microsoftin huoleksi. (Eswcompany 2021b.)

#### 4.1.2 SharePoint On-Premise

SharePoint On-Premises tarkoittaa suomennettuna SharePointia, jota hallinnoidaan paikallisesti. SharePoint On-Premisen ottamisen käyttöön on paljon hankalampaa kuin SharePoint Onlinen. Sen käyttöön tarvittavat palvelimet, jolla hallinnoida SharePointia, mutta myös oman IT-tiimin sen ylläpitoon. (Pollini 2016.) SharePoint On-Premisen eroa SharePoint Onlineen on hyvin kuvailtu Anttilan ym. (2015, 117) kirjassa, siellä SharePoint On-Premisea kuvaillaan yksityisasuntona, josta täytyy itse pitää huolta, kun SharePoint Onlinea verrataan jaettuun huoneistoon, jossa ollaan kämpäkavereita.

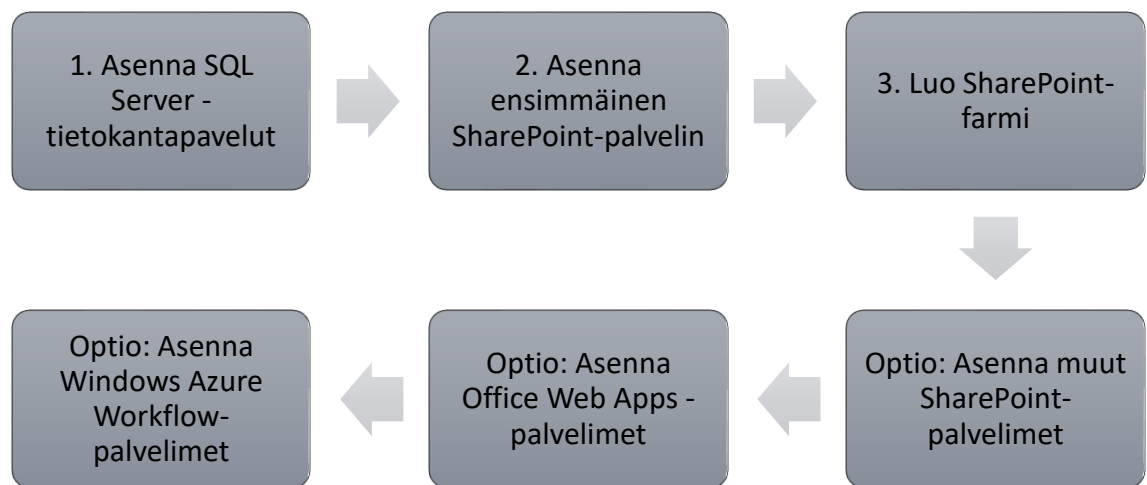
SharePoint On-Premisen ylläpito on paljon kalliimpaa kuin Onlinen. Kuluja tulee aiemmin mainitusta omasta IT-tiimistä, mutta myös palvelimista, joita täytyy hankkia ja myös huoltaa. SharePointin paikallinen versio on parempi, jos tiedossa on, että yrityksesi tulee laajentumaan suuremmaksi vuosien aikana. SharePoint Online on parempi vaihtoehto pienille yrityksille, joiden tavoitteena ei ole kasvaa vaan pysyä pienenä yrityksenä. Paikallinen versio myös on parempi, jos haluat pitää tietosi turvassa. Paikallisessa versiossa kaikkia tietoja säilytetään sinun palvelimellasi, sinun tiloissasi, jolloin ulkopuolisilla ei ole pääsyä tietoihisi. (Kmicro 2021.)

On-Premisen hallinnoimista varten tarvittavat palvelimet, yksikin on mahdollinen mutta suositeltavaa on, että käytössäsi olisi ainakin muutaman palvelin. Jotta vikatilanteilta vältyttäisiin, olisi hyvä, että jokaista palvelinroolia olisi kaksi kappaletta. Tämän kaltainen malli koskee isompia käyttäjämääriä, ja onkin tarkoitettu sadoille ja tuhansille käyttäjille. Tärkeää on minimoida palvelinten lukumäärä, jotta kustannukset eivät nousisi korkeaksi, mutta samalla ylläpitää palveluiden sujuvaa käyttöä. On siis hyvä miettiä, kuinka iso käyttäjämäärä tulee olemaan. (Anttila, Roine 2015, 118-119.)

Palvelimelle voi määritellä roolin, joita on kolmea erilaista. Yksi näistä rooleista on sovelluspalvelin. Sovelluspalvelimen tehtävä on ohjata, nimensä mukaisesti eri palveluita, kuten hakupalveluita. Toinen rooli on edustapalvelin, jonka tehtävänä on ottaa vastaan käyttäjiltä tulevat verkkosivupyynnöt, käsitellä ne ja palauttaa tiedot. Käytännössä siis tämä näkyy loppukäyttäjille sillä, kun he avaavat SharePointin jossakin selaimessa, saavat he sen näkymän minkä pitääkin näkyä heille. Viimeisenä roolina on tietokantapalvelin. Tämän palvelimen

tehtävänä on varastoida sisältöä SharePointista, esimerkiksi täällä säilytetään käyttäjien tiedot. (Anttila, Roine 2015, 118-119.)

SharePoint On-Premisen käyttöönotto on paljon työläämpää verrattuna SharePoint Onlineen. Siinä missä SharePoint Onlinessa riittää Office 365 tilauksen aktivointi ja nopea käyttöönotto, tarvitsee On-Premisessä tehdä monta työvaihetta. Alla olevassa kaaviossa on kuvailtu nämä työvaiheet. (Anttila, Roine 2015, 121.)



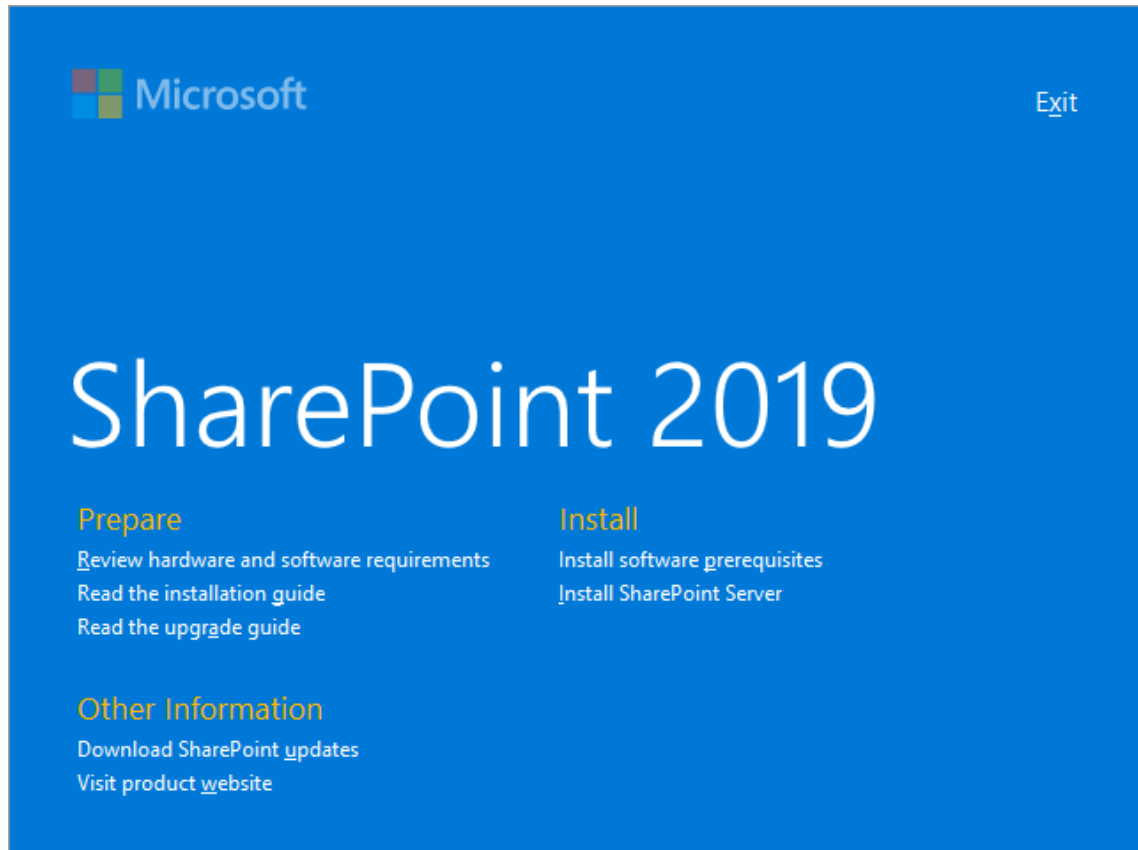
Kuvio 2: SharePoint On-Premisen asennus (Anttila, Roine 2015, 122.)

Ensimmäisessä vaiheessa täytyy asentaa tietokantapalvelut. Tätä varten täytyy ostaa Microsoftilta lisenssi, jotta voidaan asentaa palvelut. Microsoft tarjoaa eri lisenssivaihtoehtoja, joista Standard on toimiva. Toinen lisenssivaihtoehto on Enterprise, mutta se on jo huomattavasti kalliimpi kuin Standard. SQL Server tietokantapalveluiden asennusmedian saa Microsoftin sivuilta, kun on ostanut lisenssin. (Microsoft 2019a; Anttila, Roine 2015, 122.)

Kun olet saanut asennettu SQL Serverin, voit siirtyä toiseen vaiheeseen missä asennetaan ensimmäinen SharePoint-palvelin. Tätä varten sinun tarvitsee ladata Microsoftin omilta sivuilta officeserver.iso niminen tiedosto, joka on siis ikään kuin virtuaalinen levy. Tämä levy sisältää asennustiedoston tätä vaihetta varten.

SharePoint-palvelimen asentaminen on mutkatonta ja se onnistuu todella helposti oman asennussovelluksen kautta. Officeserver.iso tiedoston sisältä löytyy erilaisia tiedostoja, joista splash.hta tiedostoa klikkaamalla avautuu kuvanmukainen näkymä. Tästä näkymästä ensimmäisenä tarvitsee klikata "Install software prerequisites" -kohtaa, jolloin asennus aloittaa asentamaan välttämättömät sovellukset, joita tarvitset SharePoint palvelimen

pystyttämiseen. Nämä välttämättömät sovellukset asennettuasi, pystyt alkamaan asentamaan varsinaista SharePoint-palvelinta. Tämä tapahtuu kohdasta ”Install SharePoint Server”. Tässä asennuksessa kuluu aikaa noin 10-45 minuuttia, jonka aikana se asentaa itse SharePointin, kielipaketit ja vaadittavat päivitykset. (Microsoft 2021c; Anttila, Roine 2015, 122-123.)



Kuvio 3: SharePoint 2019 asennusikkuna.

Kolmannessa vaiheessa luot SharePoint-farmin. SharePoint-farmilla tarkoitetaan kokonaisuutta, jossa on yksi tai useampi SharePoint-palvelin. Syy, minkä takia tarvitaan usein useampia SharePoint-palvelimia rinnakkain, on se, että pyritään estämään käyttökatkojen aiheutuminen käyttäjille. Tämä käytännössä tarkoittaa sitä, jos yksi palvelin tippuu pois pelistä, on rinnalla vielä muita, jotka ohjaavat tarvittavia palveluita. Näin pystytään korjaamaan vikaantunut palvelin, ilman että käyttäjät huomaavat palveluissa minkäänlaisia häiriöitä. On mahdollista rakentaa farmi pelkästään yhden palvelimen varaan, mutta jo edellä mainitun syyn takia on hyvä olla useampia palvelimia toiminnassa. Yleisin malli, jota Suomessa tavataan, on 3-5 palvelimen malli, jossa palvelimet ovat jaoteltuna seuraavasti, 1-2 edustapalvelinta, 1-2 sovelluspalvelinta sekä yksi vikasietoinen tietokantapalvelin. (Anttila, Roine 2015, 14-15.)

SharePoint-farmin asennus pitäisi käynnistyä SharePoint-palvelimen asennuksen jälkeen. Asennusohjelman nimi on ”SharePoint Products Configuration Wizard”. Tässä asennusvaiheessa määritetään tarvittavat tiedot tietokantapalvelimesta, kuten konfigurointitietokannan

nimi, palvelimen nimi ja tarvittavat tunnukset asennukseen. Tämän toimenpiteen kesto on tyypillisesti n. 15 minuuttia. (Anttila, Roine 2015, 123-124.)

Viimeiset kolme työvaihetta ovat vapaaehtoisia, eikä niitä tarvitse tehdä saadakseen SharePointin pyörimään. Nämä työvaiheet on kuitenkin hyvä tietää ja ottaa käyttöön, jos niille näkee tarvetta. Ensimmäisenä vapaaehtoisena työvaiheena on muiden SharePoint-palvelimien asentaminen osaksi farmia. Näiden asentaminen on helppoa, ne tehdään samalla ohjeella kuin yksittäisen SharePoint-palvelimen asennus. (Anttila, Roine 2015, 124-125.)

Toisena työvaiheena voit asentaa ja ottaa käyttöön Office Web Apps-palvelun. Tämän palvelun avulla käyttäjät pystyvät käyttämään Office-ohjelmistoa selaimella, ilman että tarvitsee ladata ja asentaa koneelle Office-ohjelmistoa. Tarvitset lisenssin Microsoftin ”Volume Licensing” -palveluun jotta pystyt lataamaan Office Web Apps asennusmedian. Asennus itsessään on suoraviivaista, sinun täytyy suorittaa Setup.exe, jonka jälkeen asennusruutu avautuu. Tässä pääset eteenpäin luettuasi ja hyväksytyäsi käyttöehdot. Tämän jälkeen täytyy valita mihin kansioon Office Web Apps asennetaan, jonka jälkeen painetaan ”Install Now” -painikkeesta. Asennus suoritetaan loppuun, jonka jälkeen Office Web Apps on asennettuna. (Microsoft 2017a.)

Viimeisenä vapaaehtoisena työvaiheena on asentaa Windows Azure Workflow-palvelut. Workflow-palveluiden tarkoitus on automatisoida eri prosesseja ja tehdä käyttäjälle niiden käyttöä helpommaksi. Yksi esimerkki Workflow-palvelusta on, kun käyttäjä lähettää raportin sähköpostin kautta tarkastettavaksi. Tarkastaja joko hyväksyy, tai hylkää raportin, jolloin se menee hylkäyksen jälkeen ”Luonnokset” -kansioon, josta automaattinen prosessi lähettää raportin tekijälle sähköpostin, että raportti ei mennyt läpi. Jos tarkastaja hyväksyy raportin, se menee ”Hyväksytyt” -kansioon, josta automaattinen prosessi lähettää tiimille sähköpostin, jossa kerrotaan raportin menneen läpi. (Microsoft 2017b.)

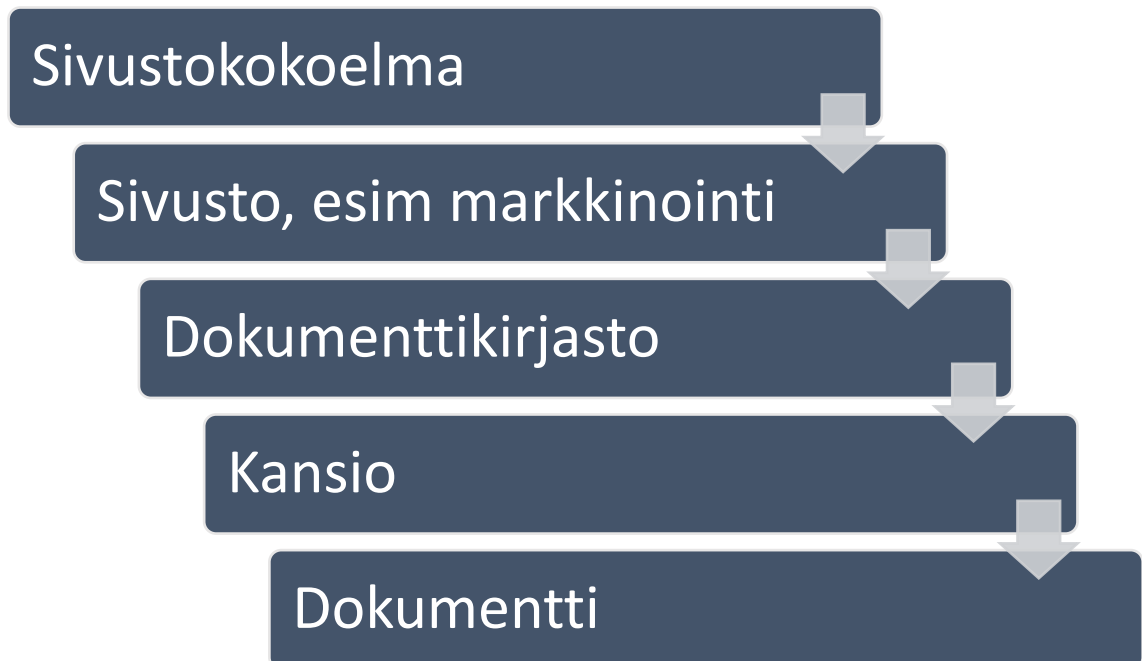
Workflow-palvelut asennetaan hakemalla Microsoftin sivuilta asennustiedosto nimeltään Web Platform Installer. Asennustiedosto asennetaan hyväksymällä käyttöehdot ja painamalla ”Install”. Asennuksen jälkeen palvelimeltäsi löytyy Web Platform Installer niminen ohjelmisto. Ohjelmiston avattuasi pystyt alkamaan asentamaan Workflow-palveluun tarvittavia tuotteita. Tarvitset Workflow-palvelua varten WorkFlow Manager 1.0, Service Bus 1.0, Workflow Client 1.0 ja Workflow Manager 1.0 Refresh (CU2) tuotteet. Kun nämä kaikki on asennettu, pystyy aloittamaan Workflow-palveluiden konfiguroinnin. (Sharepointdiv 2020.)

Tässä vaiheessa kaikki perusasennukset toimivaan SharePoint On-premiseen on tehty. Kuten tästä voidaan huomata, on On-Premisen käyttöönotto paljon pitempi prosessi kuin SharePoint Onlinen.

## 4.2 Rakenne

SharePointin rakenne ja sen suunnittelu on tärkeää, jotta voidaan saada aikaan toimiva SharePoint-alusta. Rakenteen tulisi olla selkeä, helposti lähestyttävä ja käyttäjäystävällinen. Visualisoinnin avulla saadaan käyttäjät helpommin käyttämään alustaa. Alustan käyttötarkoitusta kannattaa pohtia, ennen kuin aloittaa suunnittelun, jotta saadaan mahdollisimman toimiva alusta juuri kyseiselle organisaatiolle. (Proserveit 2018.)

SharePointin rakenne koostuu eri sivustoista ja niiden alisivuistoista. Rakennetta on helppo havainnollistaa kaaviolla. Tähän kaavioon kuuluu sivukokoelma, joka voidaan mieltää alustan ns. ”pääsivuksi” tai ”etusivuksi”. Alustan etusivulta voidaan navigoida eri sivustoihin, joita voi esimerkiksi olla markkinointi, liiketoiminta tai henkilöstöhallinto. Näiden alisivujen alle laitetaan yleensä dokumenttikirjasto, joka sisältää kyseisen tiimin dokumentit. Dokumenttikirjaston alle voidaan myös luoda kansioita, joihin dokumentit sijoitetaan. Tämä ei ole kuitenkaan pakollista, mutta suositeltavaa, jos tiedossa on, että dokumentteja tullaan tallentamaan paljon. Näin saadaan selkeytettyä mitkä dokumentit liittyvät mihinkin aiheisiin. Tämän voi myös välttää tekemällä useita dokumenttikirjastoja tiimisivuston alle. (Anttila, Roine 2015, 70.)



Kuvio 4: Esimerkki rakenteesta. (Anttila, Roine 2015, 71.)

### 4.3 SharePointin käyttö intranettina

SharePoint-ohjelmistosta saa eniten irti juuri intranet alustana. SharePoint intranet alustaa pystytään muokkaamaan juuri organisaation näköiseksi ja tuomaan ne toiminnalliset ominaisuudet, joita juuri kyseisessä organisaatiossa tarvitaan. Tämän takia jokainen intranet on erilainen, eikä juurikaan samannäköisiä tule vastaan. Toki toiminnallisuuksiltaan samanlaisia SharePoint intranet alustoja saattaa tulla vastaan, sillä ei ole järkeä vaihtaa toimivia asioita toisiin. Intranetit pystytään luokittelemaan kolmeen eri intranettiin, nämä intranet ovat viestinnällinen intranet, sähköinen työpöytä tai sosiaalinen intranet. Se, mihin luokkaan intranet luokitellaan, riippuu intranet alustan luonteesta. (Anttila, Roine 2015, 63.)

#### 4.3.1 Viestinnällinen intranet

Viestinnällinen intranet on yleisin intranet mihin käyttäjät ovat tottuneet. Viestinnällisen intranetin tarkoitus on palvella yrityksen sisäistä viestintää sekä johtamista. Intranetin tarkoitus on vieläkin toimia viestinnän ja uutisoinnin alustana, mutta myös muut toiminnallisuudet ovat viime aikoina nostaneet suosiota intranet toteutuksissa. (Anttila, Roine 2015, 63.)

SharePoint-ohjelmisto on todella hyvä vaihtoehto tällaisen alustan toteuttamiseen, sillä se ei vaadi paljon konfigurointia, vaan tarjoaa melko valmiin paketin tähän. Kuitenkin alustan ulkoasun toteuttaminen ei ole tehty yhtä helpoksi, vaan se vaatii enemmän työtä. (Anttila, Roine 2015, 63.)

#### 4.3.2 Sähköinen työpöytä

Sähköisen työpöydän tarkoitus on tuoda käyttäjille intranetin avulla työkalut ja tiedot, joita juuri kyseinen työntekijä tarvitsee työssään. Sähköistä työpöytää voidaan ajatella työkalumaisena, vaikka se myös sisältää viestinnällisen näkökulman. Sähköisessä työpöydässä painotetaan tekemistä sen sijaan että se keskittyisi enemmän viestintään. (Anttila, Roine 2015, 63.)

SharePointista löytyy tarvittavat asiat, jotta tällainen sähköinen työpöytä -tyyppinen intranet pystytään toteuttamaan, mutta useimmissa tapauksissa toteutuksista tulee melko hajanaisia. Sisältöä pystytään tolkuttoman laajasti personoimaan, joka saattaa aiheuttaa ongelmia toteutuksessa, jolloin intranetistä saattaa helposti tulla laajasti räätälöity ja vaikeasti hallinnoitava intranet. (Anttila, Roine 2015, 63-64.)

#### 4.3.3 Sosiaalinen intranet

Sosiaalinen intranet on vasta lähivuosina nostanut päätään, kun ihmiset ovat alkaneet käyttää yhä enemmän ja enemmän sosiaalista mediaa. Tämän intranetin tarkoituksena ei ole keskittyä niinkään viralliseen sisältöön, vaan ihmisiin ja aktiviteetteihin. Tällaisella alustalla

käyttäjä pystyy keskustella kollegoiden kanssa vapaammin, ilman että sisällön tarvitsee olla niin virallista. (Anttila, Roine 2015, 64.)

SharePointiin onkin ilmestynyt tätä varten hyviä ja tärkeitä työkaluja. Näiden työkalujen avulla sosiaalinen intranet on helppo toteuttaa. Esimerkkejä työkaluista on SharePoint Newsfeed ja Yammer. (Anttila, Roine 2015, 64.)

#### 4.3.4 Toiminnallisuudet

Intranetissä on monia eri toiminnallisuuksia, joita hyödyntämällä organisaatio saa rakennettua käyttäjäystävällisen alustan. Nämä toiminnallisuudet ovat etusivu, uutiset, tapahtumat, henkilökortit, oma sivusto, lomakkeet, ohjeet, kirpputori, ruokalistat ja gallupit, keskustelut, blogit, hakuominaisuus ja työtilat. Näistä tärkeimpinä voidaan pitää tietenkin etusivua, uutisia, henkilökortteja, omaa sivustoa, ohjeita, hakua ja työtiloja. Kun taas esimerkiksi kirpputorin, ruokalistojen ja galluppien tavoitteena on saada käyttäjiä sitoutumaan käyttämään intranet-alustaa, nämä toiminnallisuudet saattavat olla se syy, minkä takia käyttäjä avaa intranetin. Myös esimerkiksi keskustelupalstojen käyttö on vähentynyt itse intranetissä, ja käyttäjät ovat siirtyneet käyttämään esimerkiksi Microsoftin kehittämää Yammer-sovellusta viestinnässään. (Anttila, Roine 2015, 64-67.)

Etusivun tärkeyttä ei voi korostaa liikaa. Etusivusta on hyvä tehdä toimiva, informatiivinen mutta ei liian sekava, jotta käyttäjät löytävät sen, mitä etsivät. Tämän takia etusivulta löytyy yleensä linkkejä muihin alisivustoihin, eikä niinkään jaeta suuria määriä tietoa etusivulla. (Anttila, Roine 2015, 64.)

Uutisten käyttäminen on hyödyllistä sekä organisaatiolle että loppukäyttäjälle. Tätä kautta pystytään kertomaan uutiset, jotka koskevat organisaatiota ja ne saadaan helposti käyttäjien näkyville ja tietoon. SharePoint tarjoaa tätä varten kohtalaisen valmiit työkalut. Uutiset voidaan sijoittaa etusivulle, tai alisivuille, jossa voidaan esimerkiksi jakaa tiimin sisäisiä uutisia, jotka eivät näy kaikille käyttäjille. Uutisten toteuttaminen käytännössä vaatii suhteellisen paljon työtä kuitenkin sisällön tuottamisen näkökulmasta, joten kannattaa pohtia onko tällaiseen resursseja. (Microsoft 2021d; Anttila, Roine 2015, 64.)

Henkilökortin ideana on tuoda keskitetystä käyttäjähallinnasta käyttäjän tiedot, kuten nimi, nimike, esimies, puhelinnumero, sähköposti, yksikkö ym. SharePoint käyttää hyödyksi tätä keskitettyä käyttäjänhallintaa ja tätä kautta SharePointiin saadaan ns. puhelinluettelo, jossa on organisaation työntekijät. Kun henkilökortti on kunnossa, pystyy käyttäjät esimerkiksi hakutoiminnolla etsiä tiettyä työntekijää ja saada hänen yhteystietonsa selville. Isoin ongelma täydellisen henkilökortin saamiseen on juuri käyttäjähallinnassa, jos sieltä ei löydy kaikkia tarvittavia tietoja, jää henkilökortti vajavaiseksi. (Anttila, Roine 2015, 64.)

Oman sivuston näkee vain itse, eikä muut näe siellä olevia aktiviteetteja. Jokaisella käyttäjällä on SharePointissa oma sivusto. Tämä yksityinen sivusto näyttää käyttäjälle hänen aktiviteettinsa kuten kommentit. Omalla sivustolla myös löytyy käyttäjälle oma dokumenttikirjasto, joka on hänen henkilökohtainen. Tänne henkilö voi tallentaa dokumentteja ja eri tiedostoja. Tätä yksityistä dokumenttikirjastoa kutsutaan nimellä OneDrive For Business. Käyttäjä pystyy hallinnoimaan omia tiedostoja missä vain, sillä ne tallentuvat pilveen. (Anttila, Roine 2015, 65.)

Ohjeiden tarkoitus on tarjota käyttäjille ohjeita, esimerkiksi intranetin käytöstä tai organisaatiolle kuuluvan sovelluksen käytöstä ja käyttöönotosta. Ohjeet ovat loppukäyttäjälle siis tärkeitä, joten on hyvä huomioida ne intranetissä. SharePointilla pystyy nostamaan ohjeet oikeille paikoille niin että ne ovat käyttäjille helposti saatavilla. Ohjeissa ei ongelmaa ole SharePointin puolelta, vaan siinä kuka ylläpitää ohjeita, missä ne ovat helpoiten saatavilla ja minkälaisessa muodossa ne käyttäjälle esitetään. (Anttila, Roine 2015, 66.)

Haku on loppukäyttäjälle varmasti yksi tärkeimmistä työkaluista. Toimiva haku on käyttäjälle paljon parempi kuin hieno ulkoasu tai toimiva rakenne intranetissä. Haun avulla pystytään etsimään esimerkiksi dokumentteja tai työntekijän henkilöprofiilia. SharePointin haussa pystytään myös tarkentamaan hakua, jotta saadaan hakutulokset toimivaksi. (Anttila, Roine 2015, 67; Anttila, Roine 2015, 88.)

Työtilat ovat yleisesti intraneteissa tärkeitä, ja keskeisessä roolissa. Työtiloissa käyttäjät pysyvät tiimin kesken jakamaan tiedostoja, dokumentteja, aikatauluja ja käydä viestintää. Tällaisen työtilan luonti vähentää esimerkiksi monia turhia sähköpostiviestejä, joita pystyisi helposti käymään SharePointin tarjoamassa työtilassa. (Konttinen 2014.)

#### 4.4 Dokumenttien hallinta

SharePoint toimii dokumenttien hallinnassa monipuolisesti. Kun SharePointia käytetään dokumenttien hallintaan, on tärkeää ennen aloitusta pohtia mihin dokumentteihin SharePointia on tarkoitus käyttää. Esimerkiksi on hyvä miettiä korvaako SharePoint verkkolevyt kokonaan vai jättää ne osittain toimimaan. Tärkeää on rajata käyttötarkoitus jo ennen kuin SharePointia aletaan käyttämään. Rajausta voidaan pohtia esimerkiksi dokumenttityypin, käyttäjäryhmän tai prosessin perusteella. Jokaisella organisaatiolla on oma tavoite ja näin ollen sille ei ole olemassa mitään standardia. SharePoint on hyvä ohjelmisto dokumenttien hallintaan, kunhan sitä käyttää oikein. SharePoint on monipuolinen mutta myös monimutkainen ohjelmisto, jonka takia dokumenttien hallinnan toteuttaminen saattaa olla hankalaa. Dokumenttien hallinta toimii, jos hallinta pidetään pienenä, eikä yritetä korvata koko yrityksen verkkolevyä ja muita tallennuspaikkoja. (Anttila, Roine 2015, 69-70; Anttila, Roine 2015, 85.)

Dokumenttien hallintaan vaikuttaa vahvasti SharePointin rakenne. Rakennetta miettiessä voidaan törmätä kysymyksiin kuten ”Kannattaako dokumentit säilöä vain yhteen paikkaan?” tai ”Onko järkevää jakaa dokumentteja ympäri palvelua moniin eri työtiloihin?”. Luonnollisin tapa tallentaa dokumentit ovat työtiloihin. Työtilat, eli SharePoint termein sivustot ovat hyvä paikka säilyttää dokumentteja. Työtiloihin luodaan dokumenttikirjasto, joiden alle työtilaa koskevat dokumentit sijoitetaan. Dokumenttikirjaston alle voidaan myös lisätä kansiot, jos nähdään että dokumentteja pitää hallita enemmän. Näin saadaan siistimpi ja selkeämpi rakenne dokumenttikirjaston alle, kun kaikki dokumentit ovat siististi omassa kansiossaan. (Anttila, Roine 2015, 70.)

#### 4.4.1 Metatiedot

Dokumenttien hallinnassa todella tärkeä, hyödyllinen ja tehokas työkalu on metatietojen käyttö. Metatietoa kuvataan yleensä, että se on tietoa tiedosta. Tämä voidaan ajatella niin, että dokumentissa on dokumenttia kuvailevia tietoja. Metatietojen vaikutukset näkyvät esimerkiksi haussa, rakenteessa ja käyttöoikeuksissa. Standardeja metatietotyyppejä SharePointissa on tekijä, dokumentin luomispäivä, sisältötyyppi, tiedoston nimi ja tiedostontyyppi. SharePointissa käyttäjät voivat myös tehdä omia metatietotyyppejä niin halutessaan. (Teamsli 2021; Anttila, Roine 2015, 71.)

Dokumentista riippuen metatiedot ovat hyvin erilaisia. Paras tapa käyttää metatietoja on pitää metatietojen ydin samanlaisena mutta muuttaa muita tietoja riippuen mistä dokumentista on kyse. Voidaan ajatella, että esimerkiksi sopimuksilla on todella erilaiset metatiedot kuin vaikka kokousmuistioilla. Metatietojen käytössä piilee myös ongelmia. Jos luodaan uusi metatietotunniste nimeltä ”markkinointi” ja sitä aletaan käyttää sadoissa dokumenteissa ja tiedostoissa. Tämä päättyy siihen, kun käyttäjä haluaa etsiä haulle dokumentteja, joissa on käytetty markkinointi tunnistetta, tulee hakutuloksena satoja dokumentteja ja metatietojen käyttö menettää tehokkuutensa. On siis hyvä pitää saman tunnistetiedon käyttö minimaalisena tietyissä dokumenteissa ja yrittää keksiä uusia tunnisteita. Tämä voi olla haasteellista, siksi siitä on hyvä mainita käyttäjille, jotta tämän kaltaisilta ongelmilta vältyttäisiin. (Wade 2019; Anttila, Roine 2015, 73.)

#### 4.4.2 Dokumenttien käyttöoikeudet

Käyttöoikeuksien hallinta on yleisesti monimutkaista ja sitä se on myös SharePointissa. Käyttöoikeuksien hallinta olisi syytä pyrkiä pitämään yksinkertaisena, jotta se ei vaatisi liikaa ylläpitoa eikä näin ollen tarvitsisi käyttää siihen paljon resursseja.

SharePointista löytyy mahdollisuus käyttää hyväksi keskitettyä käyttäjänhallintaa eli Active Directorya ja siellä olevia ryhmiä. Esimerkiksi Active Directoryn kautta pystytään kyllä antamaan lukuoikeus kaikille, jotka sitä tarvitsee. Active Directoryn kautta pystytään siis

rajaamaan mitä dokumentteja yksittäinen henkilö tai ryhmä pystyy lukemaan. SharePointin kautta myös pystytään lisätä tai poistaa käyttöoikeuksia käyttäjiltä. Tätä varten käyttäjän tarvitsee olla työtilan omistaja. SharePointin ajatusmalliin kuuluu, että työtilan omistaja pystyy helposti muokkaamaan työtilan jäsenien oikeuksia ja kutsua uusia jäseniä ryhmään. SharePointissa on kolme oletusryhmää, omistajat, jäsenet ja vierailijat. Näitä ryhmiä kuitenkin voidaan tehdä lisää eikä tarvitse tyytyä oletusryhmiin, kuitenkin ei ole suositeltavaa poistaa oletusryhmiä, jotta järjestelmästä ei tulisi epävakaa. (Microsoft 2021e; Anttila, Roine 2015, 76.)

#### 4.4.3 Dokumenttihakinnon toiminnallisuudet

SharePointista löytyy neljä eri toiminnallisuutta, jota käyttäjä voi hyödyntää dokumenttihakinnassa. Jokainen toiminnallisuus on erilainen, mutta hyödyllinen käyttää. Toiminnallisuuksien avulla dokumenttien hallinnasta saadaan vielä enemmän selkeämpi. Nämä toiminnallisuudet ovat dokumenttijoukot, dokumenttinumerointi, nostot ja näkymät. (Anttila, Roine 2015, 78-79.)

Dokumenttijoukkojen tarkoitus on niputtaa dokumentit, joilla on yhteinen piirre tai ne liittyvät toisiinsa. Dokumenttijoukot eivät visuaaliselta ilmeeltään juuri eroa normaalista kansioista mutta dokumenttijoukoille pystytään luomaan oletustiedostot, jotka ilmestyvät aina kun dokumenttijoukko luodaan. Esimerkiksi jos yrityksellä on tapana aina aloittaa uuden asiakkaan kanssa samoilla dokumenteilla, saadaan tätä kautta oletuspohjat luotua nopeasti, eikä tarvitse joka kerta luoda manuaalisesti uusia. Nämä oletuspohjat voivat esimerkiksi olla budjetti, suunnitelma ja yrityksen esittely asiakkaalle. Kun yritys dokumenttikirjastoon valitsee dokumenttijoukon kansion sijaan, tämä sisältää jo budjettipohjan, suunnitelmapohjan ja yrityksen esittelyn. Oletustiedostot voivat olla mitä tahansa tiedostomuotoja, kuten Word, PowerPoint tai Excel tiedostoja. (Microsoft 2021f.)

Toisena toiminnallisuutena on dokumenttinumerointi. Tämän toiminnallisuuden avulla dokumentit saavat yksilöllisen numeroinnin sivustokokoelman sisällä. Yksilöllisen numeroinnin avulla pystyt jäljittämään tiedostojasi helpommin, vaikka ne siirtyisivätkin paikasta toiseen. Täytyy kuitenkin muistaa, että jos dokumentti, jossa numerointi on, siirretään sivustokokoelmaan, missä tämä ominaisuus ei ole käytössä, tulee numerointi katoamaan. Hakupalkkiin syöttämällä tämän yksilöllisen numeroinnin saat selville dokumentin sen hetkisen sijainnin. Kerran asetettu numerointi pysyy samassa dokumentissa niin kauan kunnes dokumentti poistetaan. Numerointi tapahtuu dokumenteille automaattisesti, kun ne lisätään kirjastoon, näin käyttäjän ei tarvitse itse pohtia yksilöllisiä numeroita jokaisella dokumentilla. Kuitenkin dokumenttinumerointi täytyy sivuston asetuksista käydä ensiksi aktivoimassa ja ottamassa käyttöön. Numerointi tulee näkyviin omaan sarakkeeseen, kun se käydään myös ottamassa näkyviin sivuston asetuksista. (Microsoft 2021g.)

Dokumenttinosojen käyttäminen ei ole hirveän yleistä. Dokumenttinosoilla pystytään nostamaan tarvittavia dokumentteja enemmän näkyville. Tätä kyllä esimerkiksi käytetään, kun nostetaan ”Viimeisimmät dokumentit” ylös, mutta dokumenttinosoilla olisi hyötyä myös muualla, kunhan sitä hyödynnettäisiin enemmän. Dokumenttinosoilla pystyttäisiin esimerkiksi nostamaan muitakin hyödyllisiä asioita esille, kuten ”Asiakirjat liittyen projektiin X”. (Anttila, Roine 2015, 79.)

Näkymillä voidaan saavuttaa dokumenttikirjaston sisällä mukautettu näkymä. Mukautettuun näkymään käyttäjä pystyy itse lajittelemaan erilaisilla suodattimilla sopivan näkymän. Suodattimia voi olla esimerkiksi asiakirjan tiedostomuoto kuten PowerPoint, metatietoihin pohjautuva tieto, kuten asiakas. Näkymien mukauttamisella käyttäjä pystyy myös suodatta pois asiakirjat, jotka eivät ole hyväksytyjä. Tämä on hyödyllistä, jos projektissa on tapana laittaa kirjastoon asiakirjoja odottamaan hyväksyntää. Suodattimen avulla käyttäjä pystyy suodattamaan näkymän, minkä hän itse haluaa nähdä. Mukautetun näkymän on tarkoitus vähentää kansioden käyttöä, kun käyttäjä pystyy suodattamaan sen, mitä haluaa nähdä. (Microsoft 2021h; Anttila, Roine 2015, 79.)

#### 4.5 Viestinnän ja tiedonvälityksen mahdollisuudet SharePointissa

SharePoint on siirtynyt uusimissa versioissaan yhä enemmän tukemaan sosiaalista verkostoitumista ja tiedon jakamista organisaation sisällä. Tällaisesta toiminnasta käytetään termiä ”Enterprise Social”, suomeksi käännettynä se tarkoittaa yhteisöpalvelua. Yhteisöpalvelun tarkoitus on olla väline työnteon tehostamiseen ja se toteutetaan intranet- ja extranet-palveluiden päälle. Yhteisöpalveluiden toiminnallisuuksia on viety eteenpäin uusimmissa versioissa ja sen tarkoitus on auttaa käyttäjiä verkostoitumaan toistensa kanssa. Aiemmissa SharePoint versioissa on totuttu käyttämään Newsfeedia viestinnässä ja tiedonvälityksessä, mutta vuoden 2012 SharePoint versiosta eteenpäin on Yammer-sovellus syrjäyttänyt Newsfeedin ja Microsoft keskittyykin Yammerin kehitykseen yhä enemmän ja enemmän. (Anttila, Roine 2015, 109.)

Newsfeed on ollut SharePointin matkassa jo pitkään, aiemmissa versioissa se on ollut SharePointin viestinnän ja tiedonvälityksen ydin. Newsfeed on upotettuna yleensä joko yrityksen intranetin etusivulle, tai sisäisen tiimin omalle sivustolle. Newsfeedin ulkoasu on melko pelkistetty, ja se on laatikko, mihin käyttäjät voivat kirjoitella haluamia asioita. Newsfeed onkin kuin mikä tahansa nykyinen sosiaalisen median alusta. Se sisältää yleisimmät toiminnallisuudet, kuten tykkäykset, maininnat, kommentoinnin ja toisten henkilöiden seuraamisen. Käyttäjä saa myös ilmoituksen sähköpostiinsa, jos hänet mainitaan Newsfeedissa. Newsfeed on ihan toimiva kokonaisuus normaaliin viestintään. (Sharepointmaven, 2017; Anttila, Roine 2015, 109-110.)

Yammer on nostanut suosiotaan ja alkanut syrjäyttämään Newsfeedia yrityksen sisäisessä viestinnässä ja vuorovaikutuksessa. Yammer on alkujaan ollut oma itsenäinen sovelluksensa mutta se on integroitunut jo osaksi Office 365:sta. Yammeria pystyy yhä käyttämään omana sovelluksenaan, tai sen syöte voidaan upottaa SharePointin sivuille toimimaan samalla tavalla kuin Newsfeed, mutta tarjoten parempia ominaisuuksia. Upottamalla Yammerin syöte SharePointin sivuille saadaan viestinnästä entistä parempaa, kun käyttäjät voivat lähettää viestejä sekä mobiililaitteilla tai selaimella, ja molemmat toimivat reaaliaikaisesti. Newsfeedin syrjäyttäminen johtuu Yammerin helppokäyttöisyydestä, helposta hallittavuudesta ja siitä, että se ei ole riippuvainen vain yhdestä alustasta vaan sitä voidaan käyttää melkein millä tahansa mobiililaitteella tai tietokoneella. Ainut ongelma, joka Yammerin käyttöönotosta tulee, on se, että sitä ei voida asentaa omalle palvelimelle, vaan se toimii aina pilvipalveluna. Näin ollen yritykset, joilla SharePoint toimii omilla konesaleilla, eikä pilvessä ja haluavat Yammerin ottaa käyttöön osaksi organisaation viestintää, tarvitsee tehdä päätös ottaa Yammer pilvipalveluna osaksi kokonaisuutta. Ongelmana yrityksille voi myös olla tietoturva. Yammerin toimiessa täysin pilvessä, ei yrityksillä ole fyysisesti mahdollista pitää hallussaan Yammerin tallentamaa tietoa vaan se tallentuu Microsoftin omille palvelimille. (Microsoft 2019b; Anttila, Roine 2015, 112-114.)

## 5 Office 365

Office 365 on Microsoftin kehittämä ohjelmistopaketti, joka toimii pilvessä. Office 365 on yksi maailman suosituimpia ohjelmistopaketteja, sitä käyttää yli 1.5 miljardia ihmistä ympäri maailman. Erityisesti Office 365 on yrityksen suosiossa sillä se sisältää kaikki yrityksen työssä käytettävät sovellukset. Microsoft Office 365 toimii lisenssipohjalla, eli käyttäjän tai yrityksen täytyy ostaa lisenssejä halutulle määrälle käyttäjille. Lisenssipaketteja Microsoft tarjoaa monia erilaisia ja se, mikä juuri tietylle käyttäjälle sopii, riippuu täysin käyttötarkoituksesta. Esimerkiksi suuryrityksille, kotikäyttäjille ja kouluille on tarjolla eri paketteja, eri hintaan. (Wright 2021; Microsoft 2021i.)

Microsoft Office 365 sisältää monia eri sovelluksia, monille eri käyttötarkoituksille. Sovellukset sopivat yrityskäyttöön loistavasti. Nämä sovellukset on muun muassa Word, Excel, PowerPoint, SharePoint Online, Microsoft Teams, Yammer, Outlook, OneNote, Skype for Business, OneDrive for Business, Exchange ja Publisher. Microsoft julkaisee ajoittain uusia sovelluksia, mutta nämä sovellukset olivat kirjoitushetkellä Office 365 -paketissa mukana. (Wright 2021.)

Office 365 käyttäminen tuo hyötyjä, mutta myös erilaisia haittoja. Hyötyinä voidaan pitää sitä, että voit työskennellä käyttäen Office 365 palveluja, missä vain, kunhan sinulta löytyy Internet-yhteys. Tässä on myös haittapuoli, jos käyttäjältä ei löydy Internet-yhteyttä, hän ei

voi käyttää Office 365 tarjoamia palveluita, pois lukien tietenkin Office-sovelluksia, eli Wordia, PowerPointia, Exceliä yms., kunhan ne on asennettu paikallisesti koneelle, selaimella eli pilvessä näiden sovelluksien käyttö ei ole ilman Internet-yhteyttä mahdollista. Microsoft myös päivittää ohjelmistojaan aktiivisesti korjaten erilaisia virheitä ja lisäämällä uusia ominaisuuksia. Office 365:lla on hyvä tietoturva ja se salaa kaikki viestit, sähköpostit ja tiedot mitkä menevät heidän palvelimilleen. Toki tässä myös on haittana huoli omista tiedoistaan, kun ne tallentuvat pilveen eikä käyttäjän omille koneille, jossa tieto olisi käyttäjien omassa käsissään. Muutamia muitakin haittoja tai ongelmia Office 365 pitää sisällään. Esimerkiksi Office 365:n muokkaaminen oman näköiseksi ja omiin tarpeisiin on hankalaa ja siihen on todella vähän asetuksia saatavilla. Tämä ei normaalia käyttäjää varmasti häiritse, mutta yrityskäytössä jollekin tämä saattaa olla ongelma. Myös Office 365 pitää sisällään niin monia asioita ja sovelluksia, että suurin osa yrityksistä ja käyttäjistä ei hyödynnä niitä kaikkia. Esimerkiksi jos yrityksessä käytetään Officesta vain sähköpostia, OneDriveä ja Office paketin sisältämiä sovelluksia, on käytössä vain noin 20% Office 365:sen tarjoamista sovelluksista. (Kaplan 2018.)

## 6 Tutkimusote ja tiedon analysointi

Tutkimusotteeni tähän opinnäytetyöhön oli tapaustutkimus ja tätä varten käytin tietoperustana pääasiassa kirjaa nimeltä ”Tapaustutkimuksen taito”, jonka on kirjoittanut Markku Laine, Jarkko Bamberg ja Pekka Jokinen. Opinnäytetyössä analysointiyksikkö oli SharePoint. Myös muita tietolähteitä käytettiin teorian pohjalle. Kirja kertoi todella monipuolisesti tapaustutkimuksesta, sen käytännöstä, teoriasta sekä käyttäen hyvin esimerkkejä. Kirjassa olisi voitu käyttää enemmän kaavioita havainnollistamaan miten tapaustutkimus toimii ja miten se etenee.

### 6.1 Tapaustutkimus

Tapaustutkimus, englanniksi ”case study” mielletään useimmiten metodiksi eli menetelmäksi. Menetelmä suomessa koskee rajattuja tutkimusmenetelmiä, kun taas tapaustutkimuksen piirteisiin kuuluu se, että tapaustutkimus sisältää useita tutkimusmenetelmiä. Tästä voidaan päätellä sen, että tapaustutkimus on enemmänkin tutkimustapa tai strategia, eikä metodi. Tapaustutkimuksessa pystytään käyttämään erilaisia menetelmiä ja aineistoja eikä tutkijan tarvitse pysyä vain yhdessä menetelmässä. Tapaustutkimuksessa kohteena on yleensä ilmiö tai tapahtumankulku. Tapaustutkimuksessa pyritään rajaamaan kohde, jota tarkastellaan, pieneksi joukoksi, tai useimmiten vain yhdeksi tietyksi tapaukseksi. (Laine, Bamberg, Jokinen 2015, luku 1.)

Tapaustutkimusta tehdessä on tutkijan pitää mielessä yksi tärkeimmistä kysymyksistä: mitä voimme oppia tapauksesta? Tavanomainen piirre tapaustutkimukselle on se, että se vastaa

kysymyksiin, miten ja miksi? Tavoitteena on ymmärtää enemmän tutkittavaa ilmiötä tai tapausta. (Laine ym. 2015. luku 1). Tämän tiedon pohjalta kokosin tutkimuskysymyksiä aiheeseen liittyen. Tapaustutkimuksessa on kaksi tapaa aloittaa tutkimus. Ensimmäisenä vaihtoehtona on aloittaa kiinnostavasta tapauksesta ja miettiä käsitteitä, jotka sopivat sen analysointiin, sekä myös pohtia mistä tapaus kertoo, eli määrittää tutkimuksen kohde. Toinen mahdollisuus on aloittaa tutkimus siten, että tutkimuksen kohde on jo selvillä. Tässä tapauksessa etsitään tapaus, jossa pääsee kehittämään tiettyjä käsitteitä ja käyttämään niitä. Yleensä tapaustutkimus on näiden kahden vaihtoehdon väliltä eikä se ole ehdotonta, millä tavalla tapaustutkimusta lähestyy. (Laine ym. 2015. luku 1.)

Tapaustutkimukseen kuuluu viisi eri vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa määritellään tutkimuksen tavoitteet, siinä voidaan käyttää apukysymyksiä seuraavia kysymyksiä: Mikä on tutkimuksen kohde? Mitä piirteitä haluat tutkia? Mitä prosesseja haluat tutkia? (Anttila 1998.)

Toisessa vaiheessa tutkijan täytyy laatia tutkimussuunnitelma, jossa olisi hyvä vastata kysymyksiin: Miten valitset tutkimuskohteen tai kohteet? Mitä lähdeaineistoa on saatavilla? Mitä tiedonkeruumenetelmää tutkia aikoo käyttää? (Anttila 1998.)

Kolmannessa vaiheessa tutkijan tehtävä on koota aineisto. Tässä vaiheessa edellä mainitut vaihteiden informaatio ja apukysymykset saadaan tuotua esille. (Anttila 1998.)

Neljännessä vaiheessa tutkijan on määrä järjestää informaatio, jota hän on kerännyt kiinteään muotoon, joka kuvaa hyvin tutkimuskohdetta. (Anttila 1998.)

Viidennessä, ja viimeisessä vaiheessa tutkijan tehtävän on tuoda tutkimuksen tulokset esille, sekä tarkastella niitä. (Anttila 1998.)

## 6.2 Tutkimuskysymys

Tässä opinnäytetyössäni tarkoituksena oli tutkia ja löytää vastaukset seuraavaan tutkimuskysymykseen ja ohessa esiintyviin apukysymyksiin.

- Miten voidaan ymmärtää SharePointin rakennetta ja sen vaikutusta viestintään ja vuorovaikutukseen
  - Miksi SharePointin rakennetta pitää miettiä jo suunnitteluvaiheessa?
  - Miten SharePoint kuuluisi toteuttaa tämänkokoisessa organisaatiossa?
  - Miten rakenne vaikuttaa viestintään ja vuorovaikutukseen?
  - Miten SharePoint-alusta palvelee käyttäjää kaikista parhaiten?

### 6.3 Tutkimuksen tiedonkeruumenetelmät

Tutkimuksessa tietoa kerätään erilaisilla tutkimusmenetelmillä. Tutkimusmenetelmä on empiirisen tutkimuksen konkreettista aineiston hankintaa, sekä analysointimetoja tai -tekniikoita. Tutkimusmenetelmät jaetaan kahteen eri menetelmään, laadulliseen eli kvalitatiiviseen ja määrälliseen eli kvantitatiiviseen tutkimusmenetelmään. Kvalitatiivisen tutkimuksen piirteinä on, se että aineistot ovat pienempiä, hyvänä esimerkkinä haastattelut. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa yleensä etsitään vastauksia kysymyksiin kuten ”miksi” ja ”miten”. Kvantitatiivinen on taas toisessa ääripäässä verrattuna kvalitatiiviseen. Tässä ei käytetä aineistoja, jotka ovat pienempiä, vaan tarkoituksena on käyttää aineistoja, jotka ovat laajoja ja perustuvat numeroihin. Tässä hyvänä esimerkkinä ovat erilaiset tilastot. Kun kvalitatiivisessa tutkimuksessa vastauksia etsitään kysymyksiin ”miksi” ja ”miten”, kvantitatiivisessa etsitään vastauksia kysymyksiin ”kuinka suuri” tai ”montako”, yleensä näihin kysymyksiin vastataan numeroin, joka on kvantitatiivisen menetelmän piirre. (RajatOn 2015.)

Määrällinen tutkimus (Quantitative research)	Laadullinen tutkimus (Qualitative research)
Laajat määrälliset aineistot (esim. tilastot)	Pienempi aineisto, aineiston laadun merkitys
Mittaaminen ja testaaminen	Havainnointi ja tulkitseminen
Tutkija aineistostaan ulkopuolinen	Tutkija aineiston tulkitsijana
Vastaa kysymykseen ’kuinka suuri’, ’montako’	Vastaa kysymykseen ’miksi’, ’millainen’
Yleistettävyyys	Joustavuus

Kuvio 5: Kvalitatiivisen tutkimuksen ero kvantitatiiviseen tutkimukseen (RajatOn 2015).

Tapaustutkimuksen ominaispiirteisiin kuuluu se, että tutkija kerää tutkimukseensa aineistoa käyttäen erilaisia havainnointi- ja tiedonkeräystapoja, tapaustutkimuksessa pystytään käyttämään monia eri tutkimustapoja. Näitä tutkimustapoja voi esimerkiksi olla haastattelut, kyseilyt, erilaiset asiakirjat, mediajutut ja kirjallinen materiaali. (Aaltio-Marjosola 1999; Vuori 2021).

Tässä opinnäytetyössä tutkimusmenetelmänä toimi kvalitatiivinen tutkimus. Tutkimukseni pyrkii vastaamaan moneen kysymykseen, joka alkaa sanoilla ”miksi”. Tutkimuksessani tiedonkeruuta varten käytin hyödyksi aiempaa kirjallisuutta aiheesta, sekä erilaisia verkkoaineistoja. Näitä tutkimalla ja analysoimalla pystyin saamaan hyvän käsityksen, mitä tällaisessa suunnitelmassa olisi hyvä olla, mikä toimii ja mitä tulisi välttää. Myös käsitys SharePointista laajeni ja pystyin käyttämään myös omia päätelmiäni tuloksissa. Tärkeimpänä tiedonkeräystapana oli kuitenkin haastattelu, sillä pyrin saamaan haastatteluun ihmisiä, joille SharePoint on

tuttu ja ovat sen kanssa tehneet töitä. Näitä tiedonkeruutapoja hyväksi käyttäen sain tarvittavia tuloksia, joita pystyin käyttämään hyödyksi tehdessäni pohjatyötä toimeksiantajan suunnitelmalle.

Haastattelu on yleisimpiä tiedonkeruumenetelmiä, joita käytetään. Haastattelun avulla tutkija saa yksityiskohtaista tietoa ihmisten mielipiteistä tutkittavasta aiheesta. Haastattelusta saatava tieto on yleensä laadullista, mutta on myös mahdollista, että saatu tieto on määrällistä, jos se saadaan numeerisessa muodossa. Haastattelijalla on monta mahdollisuutta toteuttaa haastattelu, se voidaan käydä kasvokkain haastateltavien kanssa, tai se voidaan tehdä puhelimitse tai sähköpostitse. Haastattelutapoja on useita, ja se mitä käytetään, riippuu täysin työn luonteesta. Yksi tapa on strukturoitu haastattelu, toinen tapa on puolistrukturoitu haastattelu ja kolmas tapa on avoin haastattelu. On myös olemassa syvähaastattelu. (Näppärä 2017; Sivis 2021.)

Puolistrukturoitu haastattelu on yksi yleisimmistä haastattelumenetelmistä. Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymykset, joita haastateltaville esitetään, on valmiiksi tehtyjä, mutta vastausvaihtoehtoja ei haastateltaville anneta, vaan heillä on vapaampi sana käytössä verrattuna strukturoituun haastatteluun. Puolistrukturoidussa haastattelumenetelmässä myös kesken haastattelun voidaan kysyä haastateltavilta tarkentavia kysymyksiä. Puolistrukturoitu haastattelu sopii tutkijalle, jolla on selvä teema mielessä ja haluaa juuri kyseisestä teemasta tiettyä tietoa. (Näppärä 2017; Sivis 2021.)

#### 6.4 Tapaustutkimuksen haastattelukysymykset

Onko SharePointin rakenne tärkeässä osassa, kun puhutaan dokumenttien hallinnasta, viestinnästä ja vuorovaikutuksesta? Miksi?

Tulisiko mielestäsi dokumentit säilöä SharePointissa vain yhteen paikkaan vai jakaa dokumentit ympäri palvelua moniin erilaisiin työtiloihin? Miksi?

Onko dokumenttihakemajaan joitain toiminnallisuuksia, joita suosittelisit käytettävän helpotukseksi dokumenttien hallintaa? Mitä ja miksi?

Kumpaa toteutustapaa suosittelisit käytettävän suunnitelmassa, SharePoint Onlinea vai On-Premisea? Kumpaa ja miksi?

Suosittelletko käytettävän eri toiminnallisuuksia SharePointissa auttamaan viestinnässä ja tiedonvälityksessä, kuten Newsfeedia tai Yammeria? Mitä ja miksi?

Muita toiminnallisuuksia SharePointissa yleisesti, joita suosittelisit käytettävän? Mitä ja miksi?

Vapaa sana.

## 7 Haastattelun tulokset

Haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna haastatteluna, mielestäni puolistrukturoidun haastattelumenetelmän ominaispiirteet sopivat tähän täydellisesti. Haastateltavat henkilöt löysin erilaisten verkkohakujen tuloksena, etsin mahdollisia yritysten verkkosivuja, jotka tekevät SharePoint toteutuksia, ja sitä kautta pyrin olemaan yhteydessä henkilöihin haastattelu-pyyynnön tiimoilta. Haastatteluun osallistui 2 ihmistä, joista molemmilla on omakohtaista kokemusta SharePointin kanssa työskentelystä joko töiden tai oman harrastuneisuuden kautta. Haastattelujen otanta oli pieni, tarkoituksena oli saada enemmänkin henkilöitä haastateltavaksi, ja moni lupautuikin haastatteluun, mutta jättivät sitten lopulta vastaamatta varsinaisiin haastattelukysymyksiin. Oli tärkeää löytää haastateltaviksi ihmisiä, joilla on töiden tai harrastuneisuuden kautta kertynyt kokemusta SharePointista, jotta voidaan luoda hyvä kokonaiskuva ammattilaisten kokemusten avulla. Haastattelun toteutin sähköpostitse, katsoin sen olevan helpoin tapa tavoittaa ihmiset ja myös antaa ihmisille aikaa miettiä vastauksiaan, jotta saadaan varmasti paras mahdollinen tieto tuotua esille. Haastateltavat antoivat luvan käyttää nimiään ja mahdollisesti yritystensä nimiään tässä opinnäytetyössä, mutta päätin ne jättää pois. Henkilöt nimesin henkilö 1 ja henkilö 2.

Kysymysten oli tarkoitus olla tavanomaisia aiheeseen liittyen, enkä pyrkinyt saamaan vastauksia nimenomaan GMIS-alustan kehitykseen, vaan SharePointiin yleisesti. Kysymykset muotoilin kuitenkin niin, että saadaan esille tarvittava tieto tarpeeksi yksityiskohtaisesti. Alla olevissa kappaleissa toin haastateltavien vastaukset esille.

Ensimmäinen haastateltava on henkilö, joka toimii yhdessä yrityksessä konsulttina ja kouluttajana, osaamisalueinaan on SharePoint, Office 365 ja Dynamics 365.

Toisena haastateltavana on henkilö, joka toimii yhdessä yrityksessä työyhteisöviestinnän konsulttina, osaamisenaan SharePoint ja siinä tarkemmin vielä intranet-toteutukset.

### 7.1 SharePointin rakenteen tärkeys.

Henkilö 1:sen mielestä rakenteen tärkeys riippuu tapauksesta. Jos puhutaan yhdessä sivustossa tapahtuvasta dokumenttiarkistosta tai työryhmätyöskentelytilasta, rakenteella ei ole niinkään väliä, mutta jos puhutaan yleisesti sisäisestä viestinnästä, eli intranet toteutuksesta ja siihen liittyvästä dokumenttien hallinnasta, rakenteella on merkitystä. Rakenne vaikuttaa kokonaisuuden suunnitteluun.

Henkilö 2:nen painotti vastauksessaan, että selkeästi suunniteltu rakenne, esim. intranet toteutuksessa on kaiken a- ja o, jotta sisältö löytyy sieltä, mistä käyttäjä olettaa sen löytyvän. Henkilö 2:nen kertoi rakenteessa tärkeää olevan se, että eri osiot ovat tarpeeksi erilaisia

toisiinsa nähden, jottei ole erehtymisen vaaraa. Vähintään yhtä tärkeää on optimoida sisällöt hakukoneella siten, että sisältö löytyy helposti myös haulla.

## 7.2 Dokumenttien säilöntä SharePointista

Henkilö 1:sen mukaan dokumenttien tyyppi määrittää sen, miten dokumentteja tulisi säilöä. Ryhmien työskentelyyn käytetyt dokumentit, joita käytetään päivittäin, kuuluisi säilöä ryhmätyötiloissa, kun taas intrassa tarjottavat dokumentit ovat yleensä mielekästä säilyttää kyseisen sivuston kontekstissa. Arkistoitavat dokumentit, kuten sopimukset tai esim. toiminnanohjaukseen liittyvät ohjeet ovat hyvinkin järkevä tallentaa yhteen paikkaan ja varustaa kunnan metatiedoilla. Tiivistettynä dokumentit kannattaa säilöä sinne, missä niitä käytetään, mutta samantyyppiset dokumentit on hyvä arkistoida yhteen paikkaan.

Henkilö 2:nen kertoi, että SharePointissa tiedostot kannattaa useimmiten sijoittaa siihen sivustoon, jossa käsitellään kyseistä aihetta. Nykyään työtilojen sijaan käytetään useimmiten Teamsin tiimejä tiedostojen käsittelyyn, joten etenkin siitä näkökulmasta hajautus eri sivustoihin on fiksua: voit työstää työryhmäsi SharePoint-tiedostoja myös Teamsin kautta. Tämä toki edellyttää, että työtiloina käytetään Teams-tiimien kautta syntyneitä työtiloja, ja tai että tiimin luontivaiheessa tiimi on liitetty olemassa olevaan työtilaan.

## 7.3 Dokumenttihakinnan toiminnallisuuksia

Henkilö 1:sen mielestä dokumenttihakinnan toiminnallisuuksia, joita kannattaa miettiä, on kansioden ja metatietojen yhteiskäyttö. Kansioden avulla helpotetaan perusjäsentelyä ja metatiedoilla löytymistä ja näkymiä, näitä kannattaa miettiä huolella. Dokumenttiarkistoissa pelkät kansiot ovat köyhä tapa luokitella, jolloin avuksi tarvitaan myös metatiedot. Metatietojen avulla dokumenteille saadaan annettua useita määreitä, jotta voidaan luoda näkymiä, jotta tietoja voidaan suodattaa, jotta tiedot löytyvät helposti. Metatiedot ovat työtiloissa usein turha rasite, joka jää täyttämättä, konteksti on riittävä metatieto ja kansio kertoo loput.

Henkilö 2:nen vastasi seuraavasti kysyessäni dokumentinhallinnasta ” Peruskäyttäjille tiedostojen muokkaus Teamsissa on helpompi oppia kuin niiden muokkaus SharePointissa. Kannattaa kuitenkin neuvoa käyttäjille pari juttua, joiden vuoksi pitää välillä käydä myös SharePointissa: versionhallinta ja roskakori. Tiedostojen muokkauksessa kannattaa hyödyntää Check-in/-out -toimintoa, jos haluaa varmistaa, että saa työstää tiedostoa rauhassa ilman muiden osallistumista. Tärkeimmät tiedostot kannattaa kiinnittää ylös.

Tiedostoille on mahdollista asettaa SharePointissa ilmoitukset, eli voit tilata ilmoituksen itsellesi, jos tiedosto muuttuu. Tiedostojen luokittelussa kannattaa hyödyntää metatietosarakkeita kansioden sijaan, jos on kyse isosta tiedostomassasta. Tällöin voi suodattaa tiedostoja

useamman kriteerin pohjalta samalla kertaa. Teamsin kautta ei vielä voi muokata tiedoston metatietoja, joten mikäli tiedostoja käytetään vain Teamsin kautta, metatietosarakkeita ei kannata käyttää.”

#### 7.4 SharePoint Online vai On-Premise

Henkilö 1:nen oli ehdottomasti sitä mieltä, että organisaation kannattaa valita SharePoint Online. SharePoint Online on kehittyvä ympäristö, toisinkuin on-premise. Online on turvallinen ja skaalautuva ympäristö, jossa on aina uusin teknologia ja ominaisuudet käytettävissä.

Myös Henkilö 2:nen oli SharePoint Onlinen kannalla. Hänen mukaansa SharePoint Online mahdollistaa pääsyn tiedostoihin helposti työpaikan ulkopuolellakin, joten nykyisenä etä-/hybridityöaikana se on parempi ratkaisu aina, jos organisaation tietoturavastaavat sallivat pilvipalvelun käytön. SharePoint Online on parempi myös siksi, että se on yhteydessä Teams-tiimeihin.

#### 7.5 Toiminnallisuudet viestinnässä ja tiedonvälityksessä

Henkilö 1:nen suositteli käytettäväksi Teamsia, jos organisaation koko ja kulttuuri sen sallii, jos valitaan tähän Teams, oman intra voidaan tuoda Teamsiin Viva Connections -sovelluksella. Jos Teams ei ole mahdollista ottaa käyttöön organisaatiossa, esimerkiksi jos organisaatiossa on enemmän käyttäjiä kuin koko organisaationlaajuinen Teams-tiimi sallii, halutaan mahdollistaa joustava aihepohjainen ryhmäviestintä, tai halutaan upottaa keskustelut intraan, tällöin kannattaa ehdottomasti valita Yammer Newsfeedin sijasta. Newsfeed on jo vanhentunut ja sitä ei tulisi käyttää enää.

Henkilö 2:nen suositteli käytettäväksi tiedostopohjaisen intranetin sijaan verkkosivuna toteutetun intranetin rakentamista SharePointin viestintäserviisien avulla. Hän perusteli vastauksaan sillä, että käyttäjien on helpompi selata sisältöä ja löytää haluamansa, kun ei tarvitse koko ajan avalla tiedostoja. Hän myös mainitsi, että SharePointin uutiset -osio on tehokas tapa jakaa organisaation sisäisiä uutisia, mutta sen lisäksi tarvitaan paikka yhteisölliselle tiedon jakamiselle ja vertaistuelle. Tähän hän suositteli lanseerattavaksi joko Yammeria tai Teamsiin yhteisen tiimin perustamista koko henkilöstölle, jotta tieto saadaan liikkumaan.

#### 7.6 SharePointin muut toiminnallisuudet

Henkilö 1:nen kertoi, että SharePoint sisältää valtavan määrän mahdollisuuksia niin web-osina kuin datan hallinnassa. Mikään ratkaisu ei tarvitse niitä kaikkia toiminnallisuuksia, mutta kokonaisuuteen kannattaa tutustua huolella, jotta voi tehdä oikeita valintoja. Ensimmäinen haastateltava luetteli muutamia ominaisuuksia, jotka hänelle tuli mieleen, nämä ominaisuudet olivat Luettelot (ja Luettelot-sovellus), Korostettu sisältö -webosa, uutistoiminnallisuus.

Mainitsi myös, ettei sovi unohtaa tuoretta Viva -tuoteperhettä ja virtuaalitilaa SharePoint Spaces.

Henkilö 2:n suositteli seuraavia toimintoja, joita voi hyödyntää SharePointissa.

- Keskussivustoja: voit niputtaa sivustot yhdeksi kokonaisuudeksi, joka jakaa yhteisen ylänavigaation ja teeman
- Uutisia
- Tapahtumakalenteria
- Pikalinkit-listoja, esim. usein käytetyt työkalut
- Hakuja henkilöhakua, jota kukin voi tehostaa täydentämällä oman Delve-profiilinsa
- Nostoja Highlighted content -webpartin avulla, esim. viimeksi päivitettyt tiedostot koko intranetistä tai suosituimmat sivut
- Sisällön ja linkkien kohdentamismahdollisuutta

## 8 Päätelmät ja yhteenveto

Haastatteluista saatiin hyvin tietoa, siitä miten SharePoint-pohjainen alusta tulisi toteuttaa, ja millä tavalla se toimii hyvin erityisesti dokumentin hallinnassa. Haastatteluiden tuloksia luikiessani, huomasin selviä yhtäläisyyksiä esimerkiksi tässä opinnäytetyössäni käytetyn kirjan kanssa. Käytännössä haastattelut siis vahvistivat Anttilan ja Roineen kirjoittaman kirjan asioita, mikä tietysti on hyvä asia. Näin saadaan tuotua esille paras mahdollinen ratkaisu toimeksiantajalle. Mielestäni oli ehdottomasti hyvä toteuttaa haastattelu, jossa haastattelin ihmisiä, joilla nimenomaa on kokemusta kyseisestä ohjelmistosta. Heidän vastauksillansa pystyin hyvin muodostamaan kuvan toimeksiantajan tulevasta alustasta ja mitä siinä tulisi olla.

Tässä opinnäytetyössä olisi voinut mielestäni tuoda konkreettisesti jotakin myös mukaan, niin olisi saanut selvemmän kuvan, kun kirjoittamalla, mutta opinnäytetyö olisi mennyt tällöin liian laajaksi. Kuitenkin myös tekstistä toimeksiantaja voi saada mielikuvan, mihin suuntaan heidän alustaa tulisi viedä, ja mitä tässä alustassa tulisi ehdottomasti olla mukana, jotta kaikki heidän tavoitteensa täyttyisivät.

### 8.1 Alustan rakenne & pohdintaa dokumenttien säilytyspaikasta

Alusta, joka pohjautuu pääasiassa dokumenttien hallintaan ja niiden seurantaan, tulisi rakentaa eri tavalla kuin esimerkiksi normaali intranet, jossa löytyy koko yrityksen tai organisaation informaatio. Anttilan ja Roineen kirjasta pystyi hyvin tulkitsemaan, millä tavalla tämänkaltaisen alusta tulisi rakentaa, noin pääpiirteittäin. Jokaisen yrityksen ja organisaation alusta on omanlainen, eikä ole juurikaan samanlaisia toistensa kanssa. Tästä huolimatta on kuitenkin

niin sanottu ”peruspohja”, jota noudattamalla saadaan paras lopputulos. Myös haastatteluiden pohjalta, voidaan tulla lopputulokseen siitä, että rakenteella on merkitystä.

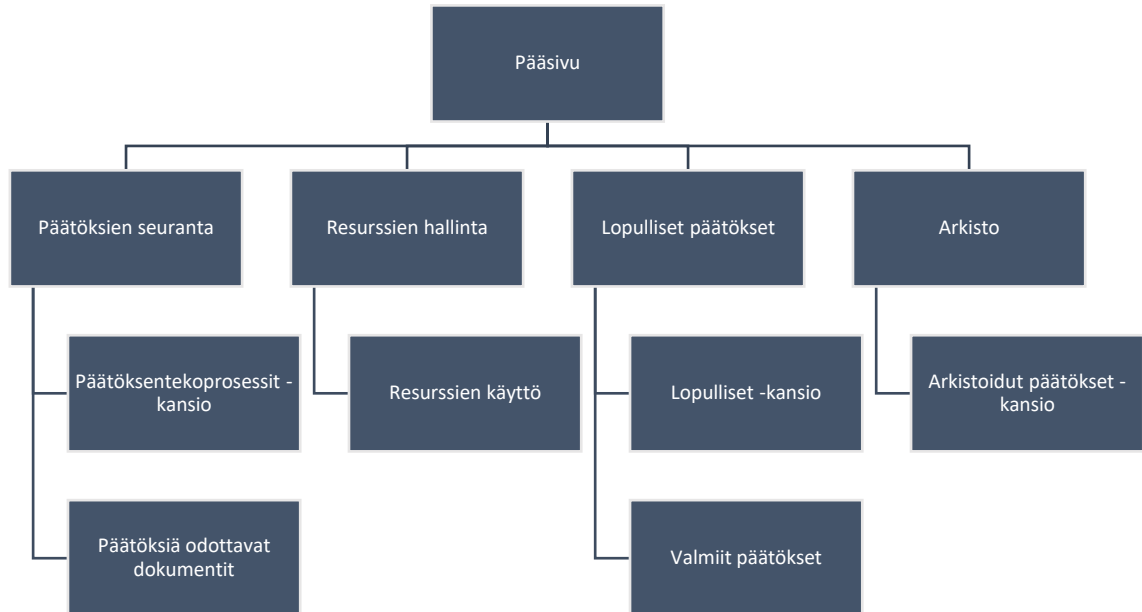
Vaikka toimeksiantajallani on tarvittavat resurssit pyörittämään SharePointia paikallisesti, olisi hyvä tutkia onko SharePoint Onlinen käyttö mahdollista. Tähän tietenkin vaikuttavat tietoturva ja muut kysymykset. Jos estettä ei SharePointin käyttöön ole, sitä suosittelisin, kun alustaa lähdetään rakentamaan. SharePoint Online kehittyy koko ajan, ja siinä on uusimmat toiminnot heti käytettävissä, kun taas SharePoint On-Premiseen ne saattavat tulla viiveellä. Toki, vaikka SharePoint Onlinesta puhutaan, että se on tietoturvallinen niin aina varmempi tapa on olla oma paikallinen kone, jossa tiedostot ja muut säilytetään.

Haastatteluissa ilmeni, että rakennetta kannattaa ehdottomasti miettiä hyvin. Jos rakenne on hyvin sekava, eikä yhtään käyttäjäystävällinen, ei se lopulta palvele käyttäjiään. Myös on hyvä pitää mielessä, että alustalla olevat osiot tehdään tarpeeksi erilaisiksi, jotta erehtymisen vaara ei käyttäjälle tule, kun hän haluaa navigoida alustalla.

Kun mietitään toimeksiantajani tavoitteita, suosittelisin pysymään aika minimaalisissa ratkaisuissa, kun tavoitteina on lähinnä tarjota tehokasta dokumentinhallintaa erilaisille dokumenteille. Jos lähdetään leikittelemään liian monella ominaisuudella ja täyttämään alusta kaikella niin sanotusti ”ylimääräisellä”, voi hyvin käyttäjä erehtyä paikasta, tai tietyn paikan löytämisessä voi mennä turhia minutteja, mikä ei palvele käyttäjiä.

Toimeksiantajan tarkoituksena on jakaa GMIS-järjestelmä neljään pääkansioon, jotka ovat päätöksien seuranta, resurssien seuranta, lopulliset päätökset ja arkisto. Näillä tiedoilla alustan perusrakenne on helppo miettiä. Raakaversio rakenteesta on esitetty alla olevassa kuviossa. Siinä ei mitään erityistä esitetä, sillä lähinnä tämänkaltaisessa projektissa, kannattaa keskittyä juuri siihen, miten dokumentit löydetään, miten niitä siirretään ja muutenkin

dokumenttien toimintoihin, kun se oli toimeksiantajani tavoitteena.



Kuvio 6: Raakaversio rakenteesta

Dokumenttien säilöntään kannattaa kiinnittää erityistä huomiota. Tärkeimpänä on työtilat, tai paikat missä dokumentteja säilytetään. Haastatteluiden kautta sain hyvän mielikuvan siitä, miten tällaisessa projektissa kannattaa toteuttaa dokumenttien säilytys. Koska tässä projektissa niin sanotut SharePointin alisivut tai pääkansiot ovat selvillä, niin pystytään muodostamaan hyvin selkeästi se, minne dokumentit säilötään. Kun käytössä on alisivut päätöksien seuranta, resurssien hallinta, lopulliset päätökset ja arkisto, on hyvä jo heti alkuun saada rutiini siihen, että säilötään oikean aihealueen dokumentit oikeisiin alisivuihin. Tämä rutiini auttaa pitimmässä juoksussa, kun kaikki dokumentit ovat selkeästi siellä, missä niiden kuuluu olla eikä niitä tarvitse käyttäjän metsästä, esimerkiksi hakutoimintojen kautta.

## 8.2 Dokumenttien hallintaan hyviä toiminnallisuuksia

Haastatteluista sain hyviä vinkkejä, mitä kannattaa käyttää dokumenttienhallinnassa. Mielestäni on hyvä edes pohtia käyttävänsä näitä, sillä vaikka kaikkien toiminnallisuuksien käyttöönotto ja omaksuminen vie oman aikansa, se kuitenkin kannattaa pitimmällä aikavälillä, kun dokumenttien hallinta helpottuu ja se käy paljon kätevämmän kuin ilman näitä toiminnallisuuksia. Näitä toiminnallisuuksia tuli myös aineistoissa esille, ja niiden käyttöä suositeltiin.

Metatietojen käyttö on dokumenttien hallinnassa tärkeää. Tätä voi suositella tämänkaltaisessa projektissa, missä dokumentteja käytetään. Metatietojen avulla käyttäjät pystyvät profiloimaan kaikki tiedostot erilaisiksi, jos sille on tarvetta. Kun käytetään metatietoja, käyttäjät pystyvät esimerkiksi hakea tiettyjä tiedostoja tietyllä hakusanalla, jolloin kaikki tiedostot,

jossa kyseistä metatietoa on käytetty, tulee haulla esille. Metatietojen käyttö saattaa myös muodostaa käyttäjille turhan rasitteen sillä se ei ole pakollinen tieto, kun tiedosto tuodaan SharePointiin. Olisi siis hyvä omaksua näiden käyttö saman tien, jotta ei päädytä tilanteeseen missä joku käyttää metatietoja ja joku jättää niitä käyttämättä.

Kansioden käyttöä suosittelen myös. Alasivuille voidaan luoda erilaisia kansioita, joihin säilötään tietyn tyyppiset dokumentit ja tiedostot. Kansioden käyttöä kannattaa todellakin harkita, sillä hyvin äkkiä voidaan löytää itsensä siitä tilanteesta, jossa alasivulle vain laitetaan jokainen dokumentti. Tämän jälkeen käyttäjien on vaikea löytää satojen muiden dokumenttien seasta juuri se tietty dokumentti. Kansiot voidaan jakaa esimerkiksi ”keskeneräiset”, ”valmiit” tai ”kommenttia vaativat”. Tämä auttaa käyttäjiä hakemaan juuri se oikea dokumentti.

Haastattelussa tuli ilmi Check-in & Check-out toiminto. Tämä tuli minulle täysin uutena toimintona. Kävin ottamassa tästä selvää lisää, ja sen tarkoituksena on ”lukita” dokumentti, kun yksi henkilö muokkaa sitä. Näin ollen ei pääse käymään tapahtuma, jossa kaksi tai useampi henkilö haluaa muokata sitä samanaikaisesti, tällöin dokumentista saattaa tulla sekamelska. Mielestäni tämä toiminto kuulosti hyvälle, ja pystyn sitä suosittelemaan.

SharePointissa on mahdollista asettaa dokumenteille ilmoituksia, jolloin käyttäjä saa ilmoituksen, kun muutoksia dokumentissa tapahtuu. Tämä mielestäni on hyvä toiminto, sillä näin ollen ei tule turhia viestinnällisiä katkoksia, kun joku tekee muutoksia. Tämä myös vähentää tarpeen tehdä ilmoitusta muille käyttäjille, kun itse on käynyt tekemässä muutoksen.

Workflow-palveluiden käyttöönottoa voin myös suositella. Workflowta voidaan käyttää hyvin hyödyksi dokumenteissa. Workflow tarkoituksena on automatisoida erilaisia prosesseja. Kun tällaista hyödyntää dokumenteissa, pystytään luomaan esimerkiksi prosessi, jossa päätös lähetetään tarkistettavaksi, jos se menee läpi, automaatio siirtää sen lopulliset päätökset kansioon. Tämän jälkeen voidaan luoda esimerkiksi prosessi, jossa Workflow siirtää tämän päätöksen arkistoon, kun sen aika on. Workflow-palvelun käyttöönotto on helppoa, ja sen käyttö myös. Mielestäni tämänkaltaisesta toiminnosta olisi erityisen paljon hyötyä, kun joudutaan työskentelemään dokumenttien kanssa, jotka vaativat siirtoa kansioista toiseen.

### 8.3 Viestintä ja muut toiminnallisuudet

Vaikka toimeksiantajani tavoitteet olivatkin pääpainossa dokumentteihin, on myös hyvä tuoda muita toiminnallisuuksia muista osa-alueista mukaan, joita voi harkita käytettävän. Viestintä esimerkiksi on hyvin tärkeä osa dokumenttien hallinnassa. Käyttäjien on hyvä saada viestiä mahdollisista dokumentteihin liittyvistä asioista. Myös muita toimintoja toin tähän esille mitkä mielestäni sopisi tämänkaltaiseen projektiin, nämä eivät ole niin tärkeitä, kun aiemmin esitellyt, mutta on hyvä pohtia, jos niiden tarvetta toimeksiantajalleni ilmenee.

Viestinnässä ehdottomasti kannattaa ottaa käyttöön Teams. Teamsin käyttö on yleistynyt monissa organisaatioissa sen helppokäyttöisyyden takia. Teamsin avulla pystytään helposti saamaan viestintäyhteys tarvittaviin henkilöihin. Myös ryhmien teko on mahdollista, ja siellä pystytään jakamaan dokumentteja.

Muita toimintoja, joista voisi olla hyötyä on uutiset sekä Highlighted Content. Uutiset ovat hyviä, jos halutaan kaikki käyttäjien tietoon jotakin. Tämä toiminto kannattaa upottaa pääsivulle, mutta voidaan myös käyttää eri alisivuille, jos tarkoituksena on tarjota uutisia pelkästään siihen alisivuun liittyen. Vaikka käytössä on Teams, voi monet ilmoitukset ja viestit mennä ohi, jolloin uutisilla saadaan viestitettyä tarvittava asia. Uutis-toiminnon paikkaa kannattaa miettiä tarkkaan, se olisi hyvä saada upotettua sellaiselle paikalle, jossa se osuu käyttäjien silmillä, eikä katoa silmistä. Highlighted Content-toiminnon avulla pystytään tuomaan esille, jos jotain tiedostoa on muokattu. Tämän voi sijoittaa sekä pää-, - että alisivuille. Suositteisin laitettavaksi alisivuille, jolloin siihen nostettaisiin esille vain kyseisen sivun sisältöä.

#### 8.4 Yhteenveto

Tähän opinnäytetyöhön sain mielestäni tuotua hyvin erilaisia asioita, joilla toimeksiantajan asettamat tavoitteet täyttyivät. Pystyin hyödyntämään monia eri lähteitä ja saamaan niiden avulla informatiivisen paketin, missä on käytetty monia eri toimintoja ja tuotua ehdotuksia minkälaisilla ominaisuuksilla tällainen alusta kannattaisi rakentaa, kun mietitään nimenomaan dokumenttienhallintaa.

SharePoint alustan rakentaminen alusta loppuun on laaja projekti, eikä sitä yhdessä opinnäytetyössä pystytä mitenkään tekemään. Tässä olikin tarkoitus tutkia toimeksiantajani tavoitteita, ja tuomaan näkökulmaa ja ratkaisuja, joilla nämä tavoitteet saadaan täytettyä tulevaisuudessa, kun alustaa ruvetaan rakentamaan. Toivon, että löytämistäni ratkaisuista toimeksiantaja pystyisi hyödyntämään edes osaa, ja sitä kautta vähentämään työtaakkaansa heidän puoleltansa, kun ei tarvitse aloittaa niin sanotusti nollasta.

Lähteet

Painetut

Anttila, J. & Roine, J. 2015. SharePoint & Office 365: Hyvät, Pahat ja Rumat.

Sähköiset

Aaltio-Marjosola, Iiris 1999. Casetutkimus metodisena lähestymistapana. Viitattu 07.05.2021. <https://metodix.fi/2014/05/19/aaltio-marjosola-casetutkimus/>

Anttila, P. 1998. Tutkimisen taito ja tiedonhankinta. Viitattu 07.05.2021. <https://metodix.fi/2014/05/17/anttila-pirkko-tutkimisen-taito-ja-tiedon-hankinta/#9.2.1%20Tapaustutkimus>

ECHO 2021a. PROJECT SUMMARY. Viitattu 23.04.2021. <https://echonetwork.eu/project-summary/>

ECHO 2021b. ECHO PARTNERS. Viitattu 23.04.2021. <https://echonetwork.eu/partners/>

Eswcompany 2021a. History of SharePoint: Then and Now. Viitattu 23.03.2021 <https://www.eswcompany.com/history-sharepoint-future/>

Eswcompany 2021b. SharePoint Online vs. SharePoint Server. Viitattu 23.03.2021 <https://www.eswcompany.com/sharepoint-online-vs-sharepoint-server/>

Kaplan, D. 2018. Microsoft Office 365 Explained: In the Cloud, Without the Fog. Viitattu 22.04.2021. <https://www.tabush.com/blog/microsoft-office-365-explained>

Kmicro.com 2021. SharePoint Online vs. On-Premises: How to Choose the Right Platform for Your Business. Viitattu 27.03.2021 <https://kmicro.com/sharepoint-online-vs-on-premises/>

Konttinen, A. 2014. SHAREPOINTIN TYÖTILAT TOIMIVAT TILANTEESSA KUIN TILANTEESSA. Viitattu 09.04.2021 <https://cloudriven.fi/sharepoint-tyotilat/>

Laine, M., Bamberg, J., Jokinen, P., 2015. Tapaustutkimuksen taito. E-kirja. Helsinki: Gaudemus.

Microsoft 2017a. Deploy Office Web Apps Server. Viitattu 01.04.2021 <https://docs.microsoft.com/en-us/webappsserver/deploy-office-web-apps-server>

Microsoft 2017b. Get started with workflows in SharePoint. Viitattu 01.04.2021 <https://docs.microsoft.com/en-us/sharepoint/dev/general-development/get-started-with-workflows-in-sharepoint>

Microsoft 2019a. Install SQL Server from the Installation Wizard (Setup). Viitattu 27.03.2021 <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/database-engine/install-windows/install-sql-server-from-the-installation-wizard-setup?redirectedfrom=MSDN&view=sql-server-ver15>

Microsoft 2019b. Include a Yammer feed in a SharePoint page. Viitattu 22.04.2021. <https://docs.microsoft.com/en-us/yammer/integrate-yammer-with-other-apps/embed-a-feed-into-a-sharepoint-site>

Microsoft 2021a. What is SharePoint? Viitattu 23.03.2021 <https://support.microsoft.com/en-us/topic/what-is-sharepoint-97b915e6-651b-43b2-827d-fb25777f446f?ui=en-us&rs=en-us&ad=us>

Microsoft 2021b. Differences between SharePoint Server 2016 and 2019. Viitattu 23.03.2021 <https://support.microsoft.com/en-us/office/differences-between-sharepoint-server-2016-and-2019-ba84c8a3-3ce2-4252-926e-c67654ceb4a3>

Microsoft 2021c. SharePoint Server 2019. Viitattu 31.3.2021 <https://www.microsoft.com/fi-fi/download/details.aspx?id=57462>

Microsoft 2021d. Create and share news on your SharePoint sites. Viitattu 09.04.2021 <https://support.microsoft.com/en-us/office/create-and-share-news-on-your-sharepoint-sites-495f8f1a-3bef-4045-b33a-55e5abe7aed7>

Microsoft 2021e. SharePoint site permissions. Viitattu 13.4.2021. <https://docs.microsoft.com/en-us/sharepoint/customize-sharepoint-site-permissions>

Microsoft 2021f. Introduction to Document Sets. Viitattu 15.4.2021. <https://support.microsoft.com/en-us/office/introduction-to-document-sets-3dbcd93e-0bed-46b7-b1ba-b31de2bcd234>

Microsoft 2021g. Enable and configure unique Document IDs. Viitattu 15.4.2021. [https://support.microsoft.com/en-us/office/enable-and-configure-unique-document-ids-ea7fee86-bd6f-4cc8-9365-8086e794c984#\\_toc273346095](https://support.microsoft.com/en-us/office/enable-and-configure-unique-document-ids-ea7fee86-bd6f-4cc8-9365-8086e794c984#_toc273346095)

Microsoft 2021h. Create a custom view of a document library. Viitattu 15.4.2021. <https://support.microsoft.com/en-us/office/create-a-custom-view-of-a-document-library-8f6b08e0-a9a0-4232-9b9b-b374a2ad3da7>

Microsoft 2021i. Viitattu 22.04.2021. <https://www.microsoft.com/fi-fi/microsoft-365/enterprise/compare-office-365-plans?legRedir=true&CorrelationId=5c782f6e-6605-4469-ad6e-9e8a8853afdf?legRedir=true&CorrelationId=5c782f6e-6605-4469-ad6e-9e8a8853afdf>

Näppärä, L. 2017. Haastattelun lajityypit. Viitattu 12.05.2021. <https://spoken.fi/2180/>

Opintokeskus Sivis 2021. Haastattelu. Viitattu 12.05.2021. <https://www.ok-sivis.fi/jarjestoarvioinnin-ilmansuuntia/arvioinnin-tiedonkeruun-menetelmia/haastattelu>

Pollini, R. 2016. Sharepoint Server 2016 (On-Premises) News and Features. Viitattu 26.03.2021 <https://www.techtask.com/sharepoint-server-2016-on-premises-news-and-features/>

Proserveit 2018. 8 Key Tips to Design Effective SharePoint Team Site. Viitattu 08.04.2021 <https://www.proserveit.com/blog/design-effective-sharepoint-team-site>

RajatOn. 2015. Tutkijan ABC. Viitattu 07.05.2021. <https://rajatontatiedekasvusta.wordpress.com/tutkijan-abc/>

Saaranen-Kauppinen, A., Puusniekka, A., 2006. KvaliMOTV - Teemahaastattelu. Viitattu 12.05.2021. [https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6\\_3\\_2.html](https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html)

Sharepointdiv 2020. WorkFlow Manager Installation and Configuration in SharePoint 2016/2019 step by step. Viitattu 01.04.2021 <https://sharepoint-div.wordpress.com/2020/02/26/workflow-manager-installation-and-configuration-in-sharepoint-2016-2019-step-by-step/>

Sharepointmaven 2017. Newsfeed or Discussion Board? Viitattu 22.04.2021. <https://sharepointmaven.com/newsfeed-or-discussion-board/>

Teamsli 2021. How to Use Metadata in SharePoint. Viitattu 13.4.2021. <https://www.teamsli.de/how-to-use-metadata-in-sharepoint/>

Vuori, J. 2021. Tapaustutkimus. Viitattu 07.05.2021. <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/tutkimusasetelma/tapaustutkimus/>

Wade, M. 2019. A beginner's guide to SharePoint metadata. Viitattu 13.4.2021. <https://medium.com/jumpto365/a-beginners-guide-to-sharepoint-metadata-cec1e989272b>

Wright, N. 2021. Everything you ever wanted to know about Office 365. Viitattu 22.04.2021 <https://www.nigelfrank.com/blog/everything-you-ever-wanted-to-know-about-office-365/>

## Kuviot

Kuvio 1: SharePoint versioiden aikajana (Anttila, Roine 2015, 10). .....	12
Kuvio 2: SharePoint On-Premisen asennus (Anttila, Roine 2015, 122). .....	14
Kuvio 3: SharePoint 2019 asennusikkuna. ....	15
Kuvio 4: Esimerkki rakenteesta. (Anttila, Roine 2015, 71). .....	17
Kuvio 5: Kvalitatiivisen tutkimuksen ero kvantitatiiviseen tutkimukseen (RajatOn 2015). ....	27
Kuvio 6: Raakaversio rakenteesta .....	34