

Tero Lyttinen

VERKKOPALVELU-UUDISTUS TYRNÄVÄN KUNNALLE

VERKKOPALVELU-UUDISTUS TYRNÄVÄN KUNNALLE

Tero Lyttinen
Opinnäytetyö
Kevät 2016
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Informaatioteknologia, Tietojenkäsittely

Tekijä: Tero Lyttinen

Opinnäytetyön nimi: Verkkopalvelu-uudistus Tyrnävän kunnalle

Työn ohjaaja: Ritva Virkkala

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2016

Sivumäärä: 51 + 21

Opinnäytetyön aiheena on Tyrnävän kunnan verkkopalvelun uudistusprojektin johtaminen esiselvityksestä ylläpitovaiheeseen. Kunnan johdon toimeksiannosta vanhanaikainen ja monin tavoin puutteellinen järjestelmä palvelimieen täytyi uudistaa. Tehtävänä oli huolehtia projekti maaliinsa laadukkaasti ja kustannustehokkaasti. Uudistustyö koski internet- ja intranetsivustoja. Konseptisuunnittelua tehtiin kunnan projektiryhmän toimesta yhteistyössä valitun verkkopalvelutoimittajan kanssa. Tekninen toteutus oli toimittajan vastuulla. Varsinaisesta sisällöntuotannosta vastasi kunnan henkilöstö.

Opinnäytetyöraportti jakaantuu teoria- ja toiminnalliseen osuuteen. Teoriaosan aluksi kerrotaan yleisesti verkkopalveluista, perehdytään verkkopalvelujen kehittämiseen ja niiden hyötyihin. Julkaisujärjestelmien ansiosta internet- ja intranetsivustojen ylläpito ja päivittäminen on helpottunut erittäin paljon. Teoriaosassa esitellään julkaisujärjestelmien perusteet, niiden edut ja valintaperusteet sekä myös tietoa niiden vaatimasta palvelinympäristöstä. Verkkopalvelun hankinta on monivaiheinen prosessi, johon kuuluu esiselvitys ja hankinnan suunnittelu, tarjouspyyntö sekä tarjousten vertailu ja hankintapäätöksen teko. Teoriaosassa esitellään myös yleiset verkkopalveluprojektin vaiheet. Verkkopalveluprojekteissa käytetään usein iteratiivista projektimallia, jossa eri vaiheita toistetaan kunnes vaihe on valmis, jonka jälkeen siirrytään seuraavaan vaiheeseen. Viimeisenä teoriaosassa esitellään vaatimusmäärittely, joka on projektin onnistumisen kannalta erittäin tärkeä vaihe. Yksinkertaisimmillaan vaatimusmäärittely on selkeä luettelo ominaisuuksista, joita verkkopalvelulta vaaditaan.

Työn toiminnallisessa osuudessa kuvataan Tyrnävän kunnan verkkopalvelu-uudistusprojektin suunnittelun ja toteutuksen eteneminen. Esiselvitys ja konseptointivaiheissa tietoa kerättiin haastatteluilla ja kyselyillä. Tulokset-kappaleessa arvioidaan projektin onnistumista ja kerrotaan kehitysehdotuksia. Aikataulun venymisestä huolimatta tavoitteet saavutettiin. Uuden internetsivuston ulkonäkö on nykyaikainen, responsiivinen ja kiinnostava, mutta silti tarpeeksi yksinkertainen. Intranetsivusto on myös selkeä ja toimiva. Helposti päivitettävän julkaisujärjestelmän myötä sisällön ylläpitovastuuta saatiin jaettua osastoille. Uuden verkkopalvelun käyttöönoton ansiosta kunnan sähköisten palvelujen taso, tiedotus ja vuorovaikutteisuus paranivat merkittävästi.

Asiasanat: verkkopalvelu, julkaisujärjestelmä, konsepti, internetsivusto, intranetsivusto, vaatimusmäärittely

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Information Technology, Information and Communications Technology

Author: Tero Lyttinen

Title of thesis: Website reformation for Tyrnävä municipality

Supervisor: Ritva Virkkala

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2016 Number of pages: 51 + 21

The purpose of this thesis was leading online services reformation of Tyrnävä municipality from start all the way to maintenance phase. This includes replacing outdated internet and intranet sites. There was a need for many new functions. It was important to acquire web sites that are user-friendly and easy to maintain.

The theory of the thesis helps the reader to understand the development of online services, basics of content management systems and their advantages. Also procurement process of online services, phases of web development and requirement specification are handled in this document. The productive part of the thesis includes actual steps of the conceptualization work and the technical implementation with the selected partner.

As a result of the thesis, a fully functional responsive and modern-looking internet and intranet websites were created. All the major requirements were fulfilled. Also the chosen content management system proved to be suitable for this kind of organization.

Keywords: content management system, requirement specification, conceptualization, responsive

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	9
1.1	Työn tausta, tarkoitus ja tavoitteet	9
1.2	Tietoa organisaatiosta	9
1.3	Käytetyt tutkimusmenetelmät	10
1.4	Työn rakenne	10
2	VERKKOPALVELUT	11
2.1	Verkkopalvelun hyödyt	13
2.2	Julkaisujärjestelmät	14
2.3	Verkkopalvelujen palvelinympäristö.....	15
3	VERKKOPALVELUN HANKINTAPROSESSI.....	17
3.1	Esiselvitys ja hankinnan suunnittelu	17
3.2	Tarjouspyynnöt.....	19
3.3	Tarjousten vertailu ja hankintapäätöksen teko	22
4	PROJEKTIN VAIHEET	24
5	VAATIMUSMÄÄRITTELY.....	27
5.1	Vaatimusluettelo.....	28
5.2	Käyttäjien kuvaus	29
5.3	Yleisen käyttötilanteet ja toimintoluettelo.....	29
6	HANKINNAN JA KÄYTTÖÖNOTON TOTEUTUS TYRNÄVÄLLÄ	31
6.1	Esiselvitys ja hankinnan suunnittelu	31
6.2	Tarjouspyyntö.....	34
6.3	Tarjousten vertailu ja toimittajan valinta.....	34
6.4	Projektin toteutus ja verkkopalvelun käyttöönotto.....	35
6.4.1	Konseptointi	37
6.4.2	Palvelinympäristön asennus	38
6.4.3	Tekninen toteutus ja käyttöönotto	39
7	TULOKSET.....	41
7.1	Kehitysehdotukset ja jatkotoimenpiteet	47
8	POHDINTA	48
	LÄHTEET.....	50
	LIITTEET	52

SANASTO

Active Directory	Microsoftin Windows-toimialueen tietokanta, joka sisältää tietoa käyttäjistä, tietokoneista ja verkon resursseista.
Avoin lähdekoodi	Vapaasti saatavilla ja muokattavissa oleva lähdekoodi.
CMS	Sisällönhallintajärjestelmä (engl. "Content Management System"). Verkkopalvelujen yhteydessä käytetään usein termiä julkaisujärjestelmä.
DNS-palvelu	Nimipalvelujärjestelmä, joka muuntaa verkkotunnukset IP-osoiteiksi ja päinvastoin.
Ekstranet	Ekstranet on organisaation ja asiakkaan tai yhteistyökumppanin välinen suljettu verkkopalvelu. Kirjoitetaan joskus myös muodossa extranet.
Esteettömyys	Tietojärjestelmien yhteydessä termiä käytetään synonyyminä saavutettavuudelle. Ilmentää kuinka helposti henkilö voi saada järjestelmän, laitteen, ohjelman tai palvelun käyttöönsä.
Hankintailmoitus	HILMA-palvelussa julkaistava julkisen sektorin ilmoitus, joka sisältää keskeiset tiedot hankinnasta. Ilmoitusvelvollisuus koskee sekä EU-kynnysarvot ylittäviä että kansalliset kynnysarvot ylittäviä kilpailutettavia hankintoja.
HTML	Merkintäkieli, jolla kuvataan tekstin ja verkkosivujen rakennetta ja niihin liittyvää metatietoa.
Hyper-V	Microsoftin ratkaisu palvelinten virtualisointiin. Hyper-V-asiakastechniikan avulla samassa tietokoneessa voidaan suorittaa samanaikaisesti useita käyttöjärjestelmiä virtuaalikoneessa.
IIS	Internet Information Services on Microsoftin kehittämä palvelinohjelmistokokonaisuus, joka on tarkoitettu käytettäväksi Windows-pohjaisissa palvelimissa.
Integrointi	Tietojärjestelmien yhteydessä järjestelmien ja tietojen yhdistämistä tai liittämistä toisiinsa.
Iteratiivinen projektimalli	Projekti etenee vaiheittain. Vaiheita toistetaan, kunnes voidaan siirtyä seuraavaan vaiheeseen.

Julkaisujärjestelmä	Julkaisujärjestelmä tarkoittaa palvelimelle asennettavaa ohjelmistoa, jonka avulla hallitaan ilman ohjelmointitaitoja verkkopalvelun sisältöä. Usein käytetään myös synonyyminä www-sisälönhallintajärjestelmälle.
Kansallinen kynnsarvo	Rahamääräinen arvo, joka ratkaisee täytyykö julkisen sektorin hankinnassa soveltaa hankintalakia.
Konsepti	Verkkopalvelun palveluidea. Kts. kohta palveluidea.
Konseptisuunnitelma	Verkkopalvelun alustava suunnitelma tai prototyyppi dokumentoituna. Kuvaava palvelun ja viestinnän keskeiset tavoitteet, käyttäjäryhmät ja käyttäjien tarpeet.
Käytettävyys	ISO 9241-11 –standardin määritelmä: Kuinka hyvin määrätyt käyttäjät voivat käyttää tuotetta määrätyssä käyttötilanteessa saavuttaakseen määritetyt tavoitteet tuloksellisesti, tehokkaasti ja miellyttävästi.
Käyttökokemus	Tuotteen tai palvelun käyttämiseen tai kuluttamiseen liittyvä kokonaisvaltainen kokemus, johon vaikuttavat tuotteen käyttöliittymä, käytettävyys ja ulkoasu.
Käyttöliittymä	Ohjelman tai laitteen osat, joiden kautta käyttäjä seuraa ja ohjaa ohjelman tai laitteen toimintaa ja saa tietoa toiminnasta.
Käyttötapa	Käyttötapa kuvaa käyttäjän ja järjestelmän tai kahden järjestelmän välistä vuorovaikutusta sarjana toimintoja jonkin tavoitteen saavuttamiseksi.
Käyttötilanne	Käyttäjät, tehtävät, laitteet (laitteisto, ohjelmisto ja aineistot) sekä fyysinen ja sosiaalinen ympäristö, jossa tuotetta käytetään.
Layout	Verkkopalveluprojekteissa layout tarkoittaa yleensä käytännössä kuvatiedostoa, joka esittää visuaalisesti, miltä valmis verkkopalvelu tulee näyttämään. Eli verkkopalvelun käyttäjille näkyvä ulkoasu, joka koostuu esimerkiksi kuvista, teksteistä, bannereista, fonteista ja linkeistä. Suomessa käytetään myös termiä leiska.
NAT	Network Address Translation. Osoitteenmuunnoksessa organisaation sisäverkon IP-osoite käännetään julkiseksi IP-osoitteeksi.
Palveluidea (verkkopalvelu)	Verkkopalvelun alustavassa suunnittelussa määritellään kenelle ja mitä, elinkaari ja jatkokehitystarpeet.
Palvelumuotoilu	Tavoitteena on palvelukokemuksen käyttäjälähtöinen suunnittelu siten, että palvelu vastaa sekä käyttäjien tarpeita että palvelun tarjoajan liiketoiminnallisia tavoitteita.

PHP	PHP (Hypertext Preprocessor) on ohjelmointikieli, jota käytetään erityisesti Web-palvelinympäristöissä dynaamisten web-sivujen luonnissa.
Rautalankamalli	Rautalankamallit ovat yksinkertaisia, visuaalisia esityksiä toiminnoista, sisäisestä rakenteesta sekä informaatiohierarkiasta. Niiden avulla kuvataan esimerkiksi valikkojen, tekstin, kuvien, painikkeiden ja animaatioiden paikat.
Responsiivinen sivusto	Sivuston ulkoasu mukautuu käytettävän laitteen mukaan.
Sivukartta	Käyttäjille tarjottava sisältö jaotellaan aiheiden mukaan ja niille muodostetaan otsikot. Antaa pohjan käyttöliittymäsuunnittelulle. Rakenne on usein hierarkkinen ja sivuja on eri tasoissa.
SQL-tietokanta	Tietokanta on kokoelma tietoja, joilla on yhteys toisiinsa. IBM:n kehittämä SQL on standardoitu kyselykieli, jolla relaatiotietokantaan voi tehdä erilaisia hakuja, muutoksia ja lisäyksiä.
SSL-varmenne	WWW-palvelimelle asennettava aitoustodistus, jonka yleisesti tunnettu varmenteen myöntäjä on myöntänyt. SSL-varmenteen ansiosta luodaan suojattu ja turvallinen yhteys tietokoneiden/tietojärjestelmien välille.
Tietopyyntö	Markkinakatsaus, jolla julkisen hallinnon organisaatio voi selvittää hankittavan järjestelmän toteutusvaihtoehtoja ja tarjoajia. Tietopyyntö ei ole virallinen hankintailmoitus eikä tarjouspyyntö eli se ei vielä sido organisaatiota hankinnan aloittamiseen.
Webhotelli	Palvelu, jossa organisaatio vuokraa verkkopalvelua varten palveluntarjoajan www-palvelimelta kiintolevytilaa, prosessoritehoa, siirtokapasiteettia, tietokantoja, sähköpostitoimintoja ja muita palveluita.

1 JOHDANTO

Internet- ja intranetsivustojen merkitys myös julkishallinnossa on nykyään erittäin tärkeää. Kuntalaiset ovat tottuneet hakemaan tietoa internetistä ja käyttämään sähköisiä palveluita, joita myös vaaditaan koko ajan yhä enemmän. Intranet on puolestaan erittäin tärkeä väline organisaation sisäisessä tiedotuksessa ja näin tehostaa työskentelyä. Kuntien keskinäisen ja muiden organisaatioiden jatkuvasti lisääntyvän yhteistyön myötä myös ekstranetin toiminnallisuuksille löytyy usein tarpeita.

Julkaisujärjestelmien ansiosta sivustojen ylläpito ja päivittäminen on helpottunut erittäin paljon, eikä työ vaadi enää teknistä osaamista. Markkinoilta löytyy runsaasti valinnanvaraa. Useat yritykset tarjoavat omaa julkaisujärjestelmää kaupallisten ja avoimen lähdekoodin vaihtoehtojen rinnalle. Opinäytetyön lähtökohtana oli löytää Tyrnävän kunnalle mahdollisimman sopiva ratkaisu ja toimittaja ratkaisun toteuttamiseen sekä johtaa projekti alusta loppuun.

1.1 Työn tausta, tarkoitus ja tavoitteet

Tyrnävän kunnan yli 10 vuotta vanhat internet- ja intranetsivustot oli uudistettava. Nykyiset sivustot olivat niin vanhanaikaiset, että niitä ei kannattanut enää kehittää. Sivustot oli tehtävä kokonaan uudestaan ja ne tulitisiin asentamaan uuteen palvelinympäristöön. Lopputuloksena haluttiin helpposti päivitettävä ja käytettävä, nykyaikainen sivusto, josta löytyisi tarvittavat tiedot ja toiminnot. Tärkeiksi tavoitteiksi nostettiin myös vuorovaikutteisuuden lisääminen kuntalaisten kanssa sekä sähköisten lomakkeiden kehittäminen ja lisääminen. Sivustojen uusimisella haettiin kunnan tiedottamisen ja prosessien tehostamista sekä palvelutason parantamista. Kattava internetsivusto vähentää kuntalaisten tarvetta ottaa yhteyttä virkailijoihin tai käydä paikan päällä kunnan virastossa. Kuntalaiset säästävät näin aikaa ja rahaa.

1.2 Tietoa organisaatiosta

Tyrnävän kunta on noin 6700 asukkaan kunta Pohjois-Pohjanmaalla. Oulun kaupungin lähikunnista Tyrnävä kuuluu kasvaviin kuntiin. Tyrnävällä voi nauttia maaseudun ja kaupungin eduista eli

upeista maisemista, puhtaasta luonnosta, tilan tunnusta ja positiivisesta yhteisöllisyydestä kaupungin läheisyydessä. Tyrnävältä on sujuvat yhteydet Ouluun, mikä mahdollistaa maalla asumisen, vaikka kävisikin kaupungissa töissä. Tyrnävän kunta tunnetaan vahvana perunantuotantoalueena. Kunnassa on myös teollisuusyrityksiä. Tyrnävän-Limingan viljelytasanko, lakeus, on valtakunnallisestikin merkittävä maisema-alue. Tyrnävä on määrätietoisesti kehittyvä, ympäristöarvoiltaan merkittävä ja ihmisten hyvinvointia vahvistava kunta. Luonnonympäristön ja rakennetun ympäristön arvot on todettu valtakunnallisestikin merkittäviksi. Elämisen peruspuitteet suunnitellaan niin, että kuntaan muuttavat ja jo asuvat ihmiset voivat juurtua Tyrnävälle. Maankäytönsuunnittelussa pyritään vahvistamaan keskeisten asuinalueiden luonnetta ja asuinviihtyvyyttä. Ulkopaikkakuntalaisille Tyrnävän kunta haluaa esittäytyä nykyaikaisena, rauhallisena ja houkuttelevana vaihtoehtona asuinpaikkaa valittaessa.

1.3 Käytetyt tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön aikana käytettiin erilaisia tiedonhankintamenetelmiä. Sivuston sisältöstrategiaa rakennettiin kuntastrategian pohjalta sekä kunnanjohtajan haastattelun perusteella. Organisaation vaatimukset järjestelmälle selvitettiin analysoimalla nykytilanne, järjestämällä käyttäjäkysely sekä haastatteluilla.

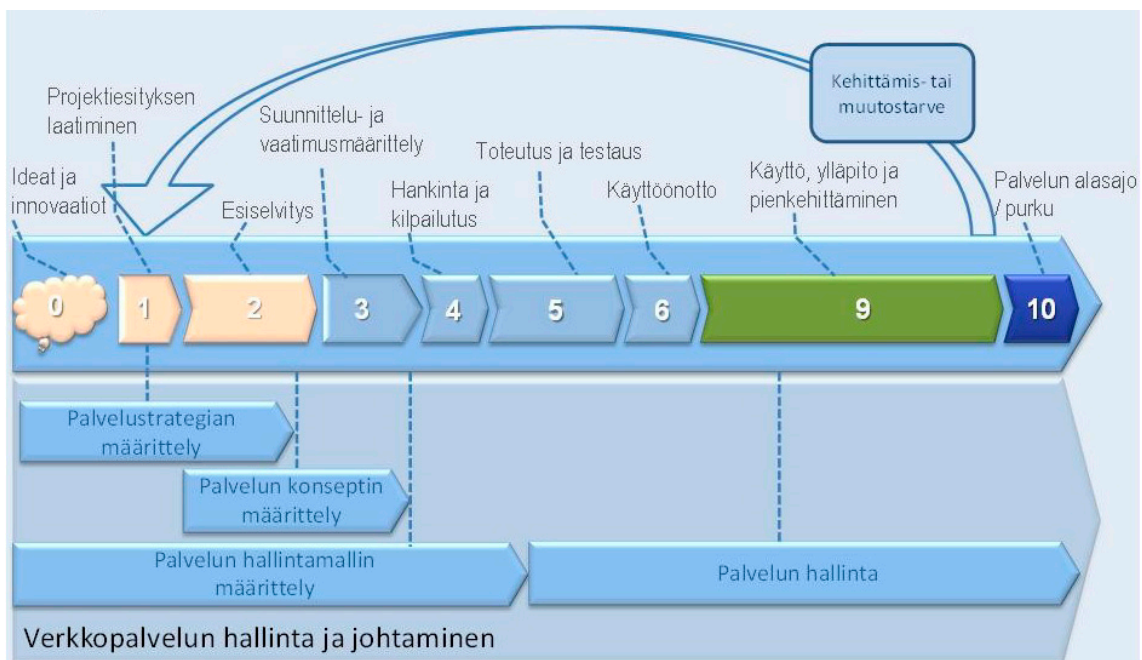
1.4 Työn rakenne

Verkkopalvelun uudistustyö aloitettiin nykytilanteen analysoinnilla, jonka jälkeen seurasivat vaatimusmäärittely, hankintavaihe, toteutus ja käyttöönotto. Hankintavaiheeseen sisältyi toimittajavaihtoehtojen kartoitus ja haastattelu, toimittajien ratkaisuihin tutustuminen, tarjouspyynnön valmistaminen sekä toimittajan valinta. Opinnäytetyöraportti jakaantuu teoria- ja toiminnalliseen osuuteen. Teoriaosassa käydään läpi muun muassa verkkopalvelut, julkaisujärjestelmät, verkkopalvelujen hankintaprosessi, vaatimusmäärittely sekä verkkopalveluprojektin vaiheet. Työn toiminnallisessa osuudessa kuvataan Tyrnävän kunnan verkkopalvelu-uudistusprojektin suunnittelun ja toteutuksen eteneminen. Lopussa esitetään kehitysehdotuksia ja pohditaan työn sujumista.

2 VERKKOPALVELUT

”Tavallisimmin verkkopalvelu on avoin www-sivusto, jota käytetään selaimella ja jossa on tietosisältöä tai sähköisiä asiointipalveluita” (JHS 190 2014, 3).

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta (JUHTA) määrittelee JHS 190-dokumentissa 11-kohtaisen listan avulla suositeltavat verkkopalvelun kehittämisen peruseriaatteen julkishallinnoille (kuvio 1). Verkkopalvelu suunnitellaan käyttäjien tarpeiden pohjalta. Palvelun tulee olla yhdenmukainen organisaation strategian ja tavoitteiden kanssa sekä täytyy toimia yhteen muiden palveluiden ja ratkaisujen kanssa. Verkkopalvelun kehittämisen tulee tapahtua osana organisaation pitkän aikavälin kehittämistä. (2014, 9–10.)



Kuvio 1. Verkkopalvelun kehittämisen elinkaari ja sen hallinta. (JHS 190 2014)

Asiointipalveluja tulee kehittää siten, että ne tukevat luontevasti organisaation toiminta- ja asiointiprosessia ja toisaalta siten, että organisaation on mahdollista tukea kehitettäviä asiointipalveluja. Olemassa olevaa dokumentaatiota, malleja ja hyviä käytäntöjä kannattaa hyödyntää. Verkkopalvelua kannattaa kehittää aidon käyttäjäpalautteen pohjalta sosiaalista mediaa hyödyntäen. Verkkopalvelusta on suunniteltava mahdollisimman helppokäyttöinen, jotta se soveltuu erilaisille käyt-

täjiille. Käytettävyyden, selkeyden ja esteettömyyden suunnitteluun ja varmistamiseen voi tarvittaessa käyttää asiantuntijoiden apua. Verkkopalvelun ulkoasu on parhaimmillaan selkeä ja yksinkertainen. Sisältö on priorisoitu käyttäjien tarpeet huomioiden. Verkkopalvelussa kannattaa jakaa tietoa avoimesti, ottaen kuitenkin huomioon tietoturva ja tietosuojat. Verkkopalvelun suunnittelussa, kilpailutuksessa sekä ylläpidossa ja kehityksessä täytyy ottaa huomioon lainsäädännön vaatimukset. Ylläpidon järjestäminen, jatkokehitys ja käyttäjäpalautteeseen reagointitapa kannattaa määrittellä jo suunnitteluvaiheessa. (JHS 190 2014, 9–10.)

Jääskeläinen määrittelee verkkopalveluille eri tasoja. Ylemmät tasot ovat riippuvaisia alemmista. Pohjalla järjestelmän perustana on käyttöjärjestelmä, jonka päällä toimivat palvelinohjelmat. Seuraava kriittinen taso on sisältö, sillä ilman tekstiä ja kuvia verkkopalvelusta ei ole mitään hyötyä. Ulkoasukerros määrittää miten sisältö esitetään sivulla. Päälimmäisenä on vielä animaatiokerros. Jääskeläisen mukaan kerrokset kannattaa pitää erillään toisistaan. Esimerkiksi sisältöä ei kannata lukita ulkoasuun ja animaatioon. Selkeästi erilliset kerrokset mahdollistavat käytettävyyssperiaatteiden noudattamisen ja sivusto saadaan toimimaan erilaisissa käyttöympäristöissä. Myös sivuston uudistaminen on myöhemmin helpompaa. (2010, 33–35.)

Julkisen www-sivuston lisäksi 1990-lopulla alkoi kehittyä myös organisaatioiden sisäinen verkkopalvelu intranet, jonka käyttöoikeus oli rajattu pelkästään omalle henkilöstölle. Aluksi intranet käsitettiin lähinnä yksisuuntaiseksi linkki- ja tietovarastoksi, jonne oli pääsy ainoastaan yrityksen tietokoneilta. Sähköpostiviestittelyä korvannut intranet oli jo 2000-luvun taitteessa työorganisaatioiden tärkein tiedonjakokanava. Nykyään intranettiin halutaan tuoda vuorovaikutteisuutta, jolloin työntekijät voivat itsekin osallistua sisällön tuottamiseen esimerkiksi kommentoimalla, keskustelemalla lisäämällä teksti- ja kuva-aineistoa. Näin intranet on viestintäkanavan lisäksi myös sijainnista ja ajasta riippumaton työskentely-ympäristö. Monipuoliset työkalut helpottavat yhteistyötä, tiedon ja lostusta ja jakamista sekä itsensä kehittämistä. Vaikuttamisen mahdollisuus motivoi työntekijöitä. Toimiva intranet on organisaation johdolle tärkeä työväline muutoksen johtamisessa. (Juholin 2013, 216, 217, 325.)

2.1 Verkkopalvelun hyödyt

Organisaation asiakkaille ja sidosryhmille toimiva verkkopalvelu mahdollistaa vaivattoman asioinnin ajasta ja paikasta riippumatta sekä tarjoaa luotettavaa ja ajantasaista tietoa. Asiakas myös ymmärtää paremmin palveluprosesseja ja pystyy verkkopalvelun kautta myös osallistumaan päätöksentekoon ja palvelujen kehittämiseen. Organisaatio puolestaan voi verkkopalvelujen avulla lisätä tunnettavuutta ja saada asiakkaita osallistumaan. Asiakkaiden mielikuva ja käsitys organisaation toiminnasta paranee. Asiakkaiden omatoimisuus toisaalta tuo sitoutumista sekä myös kustannussäästöjä organisaatiolle. (JHS 190 2014, 11–12.)

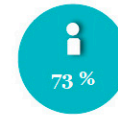
Solitan vuonna 2014 tekemän tutkimuksen mukaan yli 60 % suomalaisista haluaa käyttää sähköisiä palveluita (kuvio 2). Tärkeimpiä syitä olivat ajasta ja paikasta riippumattomuus ja ajansäästö. Jo verkossa olevat suomalaiset kokevat osaavansa käyttää sähköisiä palveluita, mutta silti monet varovat antamasta omia tietojaan verkossa. Yli 65-vuotiaille verkkopalvelut eivät ole niin tärkeitä kuin nuoremmille. Ikääntyneistä silti yli 90 prosenttia on käyttänyt jotain julkishallinnon sähköistä palvelua. (2014, viitattu 17.4.2015.)



Kuvio 2. Miksi yli 60% suomalaisista haluaa käyttää juuri sähköisiä palveluita? (Solita Oy 2014)

Selvästi suurin osa suomalaisista haluaa jatkossa asioida viranomaisten kanssa digitaalisia kanavia hyödyntäen ja suomalaisilla onkin hyvät valmiudet palveluiden käyttöön (kuvio 3). Useat julkishallinnon verkkopalvelut eivät kuitenkaan ole kansalaisille tuttuja. Laadukkaiden palvelujen rakentamisen ja ylläpitämisen lisäksi täytyy voimakkaasti panostaa myös tiedottamiseen. Väestön

ikäntyminen täytyy myös ottaa huomioon palveluita suunniteltaessa. (Solita Oy 2014, viitattu 17.4.2015.)



Noin kolme neljäsosaa (73 %) vastaajista haluaa asioida jatkossa viranomaisten kanssa digitaalisia kanavia (verkkoasiointi tietokoneella, sähköpostiasiointi, asiointi älypuhelimella tai tabletin avulla) hyödyntäen.

Kuvio 3. Miten suomalaiset haluaisivat jatkossa mieluiten hoitaa asiointia viranomaisten kanssa? (Solita Oy 2014)

2.2 Julkaisujärjestelmät

Julkaisujärjestelmä-termi on suomennos englanninkielisestä ilmaisusta Content Management System ja sen lyhenteestä CMS. Suomessa saatetaan käyttää myös termiä sisällönhallintajärjestelmä. Koko verkkopalvelu voi olla rakennettu julkaisujärjestelmällä, mutta toisaalta julkaisujärjestelmä voi olla myös vain pieni osa sivustoa. Kun organisaation verkkopalvelussa on paljon sisältöä ja sitä päivitetään tiheästi usean eri päivittäjän toimesta, on julkaisujärjestelmän käyttöönotto perusteltua. Ominaista julkaisujärjestelmälle on se, että sisällön ylläpitoa voidaan tehdä selainohjelmalla ilman HTML-osaamista. Julkaisujärjestelmän valinta voi olla hankalaa, koska valinnanvaraa on paljon. Maksullisten, suljetun koodin toteutusten lisäksi on myös paljon ilmaisia avoimen lähdekoodin järjestelmiä. Ilmaisen järjestelmän käyttö ei kuitenkaan kokonaisuutena ole aina ilmaista, koska asennus, ylläpito, sivupohjat ja mahdolliset muutokset maksavat ja vaativat työresursseja. Suljetun koodin järjestelmät ovat yleensä järjestelmätoimittajien valmistamia, joita muut eivät välttämättä pysty tai saa muokata. Asiakkaan tarvitsemat muutokset joudutaan siis teettämään aina samalla järjestelmätoimittajalla. Hyvä julkaisujärjestelmä on sellainen, joka soveltuu myös tuleviin tarpeisiin. (Jääskeläinen 2010, 131–147.)

Julkaisujärjestelmän etuja ovat päivityksen helppous ilman syvällistä teknistä osaamista. Päivitystyötä voidaan helposti jakaa usealle käyttäjälle. Julkaisujärjestelmä hoitaa yleensä useita toimintoja

automaattisesti. Järjestelmä esimerkiksi poistaa viallisia sisäisiä linkkejä ja näyttää uusimman sisällön halutussa paikassa sivustoa. Sivuston ulkoasu pysyy luotettavammin yhdenmukaisena, kun noudatetaan julkaisujärjestelmässä määritettyjä sivupohjia ja tyylejä. Muutosten seuraaminen ja tarvittaessa myös edellisiin sivuversioihin palaaminen on mahdollista. (sama)

Julkaisujärjestelmän valintaan vaikuttavat tarvittavat toiminnallisuudet. Myös tulevaisuuden tarpeet kannattaa ottaa mahdollisimman hyvin huomioon. Hakukoneystävällisyys ja tietoturva täytyy järjestelmässä olla asianmukaisessa kunnossa. Helppokäyttöisyys on myös yksi tärkeimmistä valintaperusteista. Sisällön hallinnan täytyy onnistua myös perustietotekniikkataidot omaavalta henkilöltä. Helppokäyttöisyys kannattaakin testata loppukäyttäjien toimesta käytännössä ennen järjestelmän lopullista valintaa. Mikäli verkkopalvelun on tarkoitus siirtää tietoja organisaation olemassa olevien järjestelmien kanssa, täytyy rajapintoihin kiinnittää huomiota. Mikäli rajapinnat ovat avoimia ja hyvin dokumentoituja, integrointi-ohjelmistoja on mahdollista teettää useilla yrityksillä. Hintavertailussa kannattaa ottaa huomioon, että kustannuksiin vaikuttavat järjestelmän käyttöönto- ja lisenssimaksujen lisäksi myös ylläpito, tukipalvelut, tarvittavien muutosten tekeminen, käyttäjäkoulutus sekä sisällön siirtäminen. Avoimen lähdekoodin järjestelmän etuna on edullisuus. Yhteistyökumppanin vaihtaminen on tarvittaessa helpompaa ja muutoksia voi teettää useilla eri toimittajilla. (sama)

2.3 Verkkopalvelujen palvelinympäristö

Julkaisujärjestelmä vaatii tehokkaamman palvelinympäristön kuin yksinkertaisemmalla HTML-kielillä toteutettu sivusto. Tehoton palvelin saattaa aiheuttaa sivujen hidasta latautumista ja näin huonoa käyttökokemusta. Järjestelmää hankittaessa onkin syytä varmistaa, tukevatko olemassa olevat palvelimet teknisiä vaatimuksia vai onko hankittava uusi palvelin tai tilattava palvelu ulkopuolelta. Nykyisin julkaisujärjestelmät ovat lähes poikkeuksetta PHP-pohjaisia, jotka vaativat toimiakseen www-palvelinohjelmiston, PHP-ohjelmointikielen sekä tietokannan. Palvelin tarvitsee oman julkisen ja pysyvän IP-osoitteen sekä toimivat nimipalvelun määrittymiset, jotta sivusto näkyy internetissä tai intranetin tapauksessa organisaation sisäverkossa. (Jääskeläinen 2010, 197–203.)

Verkkopalvelut voi yleensä asentaa asiakkaan omalle palvelimelle, joka sijaitsee asiakkaan omissa tiloissa. Toinen yleinen vaihtoehto on hankkia palvelin palveluna webhotellista, jolloin asiakas maksaa kuukausi- tai vuosimaksua. Oma palvelin voi pitkällä aikavälillä olla edullisempi vaihtoehto, mutta ylläpito vaatii aikaa ja asiantuntemusta. Webhotelli-yhteistyökumppanin valinta kannattaa

myös tehdä harkiten. Hinnan ja julkaisujärjestelmän vaatimusten lisäksi kannattaa kiinnittää huomiota myös laatuun. Uuden sivuston kävijämäärä ja tiedonsiirron määrä täytyy arvioida ja valita palvelinresurssit sen mukaisesti. Webhotellin takaama vasteaika on myös yksi tärkeä valintakriteeri. Hitaasti avautuvat sivut huonontavat merkittävästi käyttäjäkokemusta. Nopea ja ammattitaitoinen asiakaspalvelu sekä varmuuskopiointi ovat myös tärkeitä valintaan vaikuttavia seikkoja. (sama, 197–200.)

3 VERKKOPALVELUN HANKINTAPROSESSI

Verkkopalvelulla ja sen tavoitteilla tulee olla organisaation johdon tuki, jolloin kehittämisspäätökset tehdään osana koko organisaation toiminnan tavoitteita ja strategiaa. Asiakkaita yleensä pyritään houkuttelemaan käyttämään perinteisten palvelukanavien sijasta joustavampia sähköisiä palvelukanavia, jolloin verkkopalvelut myös tehostavat organisaation toimintaprosesseja. Julkisen hallinnon verkkopalvelujen kehittämiseen ja suunnitteluun voivat vaikuttaa myös valtakunnalliset strategiat ja kehittämisohjelmat. (JHS 190 2014, 8–9.)

Onnistunut verkkopalvelun hankintaprosessi on kiteytettävissä seuraavasti: "Tiedätkö selvästi, mitä tarvitset? Tunnista tarpeesi, tee lista vaatimuksistasi ja vertaile tarjouksia niihin vastaavista ratkaisuista. Valitse se, mikä parhaiten ja kustannustehokkaimmin vastaa toivelistaasi" (North Patrol, viitattu 27.3.2016). Verkkopalvelutoteutuksen hankintaprosessin olennaiset vaiheet ovat: Hankinnan suunnittelu, hankintamenettelyn valinta, hankinnan kohteen määrittely, tarjouspyynnön laatiminen ja julkinen kilpailutusprosessi. (North Patrol, viitattu 27.3.2016.)

Jääskeläinen kiteyttää Verkkopalvelun ostajan opas -kirjansa tärkeimmäksi lauseeksi "Mikä on sivuston tarkoitus?". Hän nimittää tätä kultaiseksi kysymykseksi, joka on ohjannut häntä hyvällä menestyksellä omissa verkkopalveluiden hankintaprojekteissaan. Jääskeläisen mielestä ei kannata liikaa keskittyä hintaan ja teknisiin ominaisuuksiin. On tärkeää keskittyä olennaisiin asioihin eli mitä sivustouudistuksella halutaan saavuttaa. Sivuston tarkoituksia voivat olla esimerkiksi uusien asiakkaiden hankkiminen, vanhojen asiakkaiden palveleminen paremmin, jonkin tietyn palvelun, tuotteen tai tarjouksen esilletuonti. Päämääränä voi myös olla tiedottava tai viihdettä tarjoava palvelu. (2010, 29–30.)

3.1 Esiselvitys ja hankinnan suunnittelu

Ennen varsinaisen hankintaprosessin käynnistymistä on kerättävä tietoa hankintaan vaikuttavista seikoista. Verkkopalvelun hankinta käynnistyy yleensä tarpeesta uudistaa tai laajentaa nykyistä järjestelmää. Uudistustarpeita voivat olla esimerkiksi sivuston sisällön, kohderyhmien, toimintojen, ulkoasun tai teknisten seikkojen uudistaminen. Uuden verkkopalvelun tavoitteet kannattaa miettiä

tarkkaan ja konkretisoida vaatimusmäärittelyksi. Mitä tarkemmin vaatimukset on onnistuttu dokumentoimaan, sitä nopeammin päästään laadukkaasti hoitamaan tarjouspyyntöprosessi. (North Patrol, viitattu 27.3.2016.)

Nykytilan selvityksessä pyritään löytämään tärkeimmät kehityskohteet. Nykyistä verkkopalvelua kehitettäessä voidaan haastatteluiden, kyselyiden ja workshoppien avulla selvittää nykyisen verkkopalvelun hyvät ja huonot puolet. Selvityksessä kannattaa ottaa huomioon oman organisaation asiantuntijoiden mielipiteiden lisäksi myös loppukäyttäjien tuntemukset. Voi olla hyödyllistä myös vertailla vastaavia verkkopalveluita esimerkiksi käytettävyyden ja ulkoasun kehittämisen näkökulmasta. Olemassa olevan verkkopalvelun käyttäjätietoja kannattaa tutkia kävijästatistiikasta. Verkkopalvelun kävijöiden palautteesta poimitaan kehityskohteita ja verrataan niitä organisaation omiin tavoitteisiin. (JHS 190 2014, 15–16; Jääskeläinen 2010, 160.)

Budjetin arvioiminen suunnitteluvaiheessa on vaikeaa. Apuna voi käyttää muiden organisaatioiden kokemuksia. Toimittajaehdokkailla voi myös pyytää vapaamuotoisesti kustannusarvioita. Budjetissa täytyy varautua toteutuksen lisäksi koulutukseen, teknisen alustan rakentamiseen sekä ylläpitoon. Tässä vaiheessa kannattaa myös miettiä organisaation sisäinen työnjako ja resursointi. Aikataulutuksessa onkin tärkeää ottaa huomioon palvelun toteuttavan yrityksen resurssien lisäksi myös oman organisaation henkilöstön mahdollisuuden antaa työpanostaan hankkeen toteuttamiseen. (North Patrol, viitattu 27.3.2016.)

Tärkeässä roolissa olevien henkilöiden on varattava aikaa projektin käyttöön heti alusta alkaen. Päätöksiä tekevillä henkilöillä on oltava tarvittavat tiedot ja resurssit. On myös selvitettävä, löytyykö organisaatiosta tarvittavaa osaamista projektin läpiviemiseen. Tärkeiden päätösten viivästyminen ja ammattitaidon puute esimerkiksi sisällön tuottamisessa voi viivästyttää projektin läpivientä. Organisaation henkilöstölle kannattaa antaa mahdollisuus osallistua projektiin esimerkiksi kyselyn muodossa. Muutosvastarinta vähenee huomattavasti, kun henkilöstö kokee päässeensä vaikuttamaan sivuston toimintoihin ja ulkoasuun. (Jääskeläinen 2010, 160, 209, 2010.)

Esiselvitysvaiheessa myös tutkitaan markkinatilanne sekä tuotteiden ja palveluiden tarjonta. Pienimuotoisiin projekteihin on tarjolla valmisohjelmistoja ja -palveluita, joilla verkkopalvelun voi jopa toteuttaa organisaation omin voimin. Yleisin käytäntö kuitenkin on hankkia ulkopuolinen yhteistyökumppani verkkopalvelun suunnittelijaksi ja toteuttajaksi. Tavoitteiden määrittäminen, asiaan liittyvien prosessien suunnittelu ja kehittäminen ovat kuitenkin organisaation vastuulla. Toteutustavan

tulee noudattaa organisaation strategioita ja yleisiä toimintasuunnitelmia. Suunnittelun ja vaatimusmäärittelyn avulla valittu toteutustapa täytyy olla päätettynä ennen tarjouspyynnön laatimista. Esiselvityksen tuloksena voi olla myös päätös koko hankkeen hylkäämisestä. (JHS 190 2014, 16–17.)

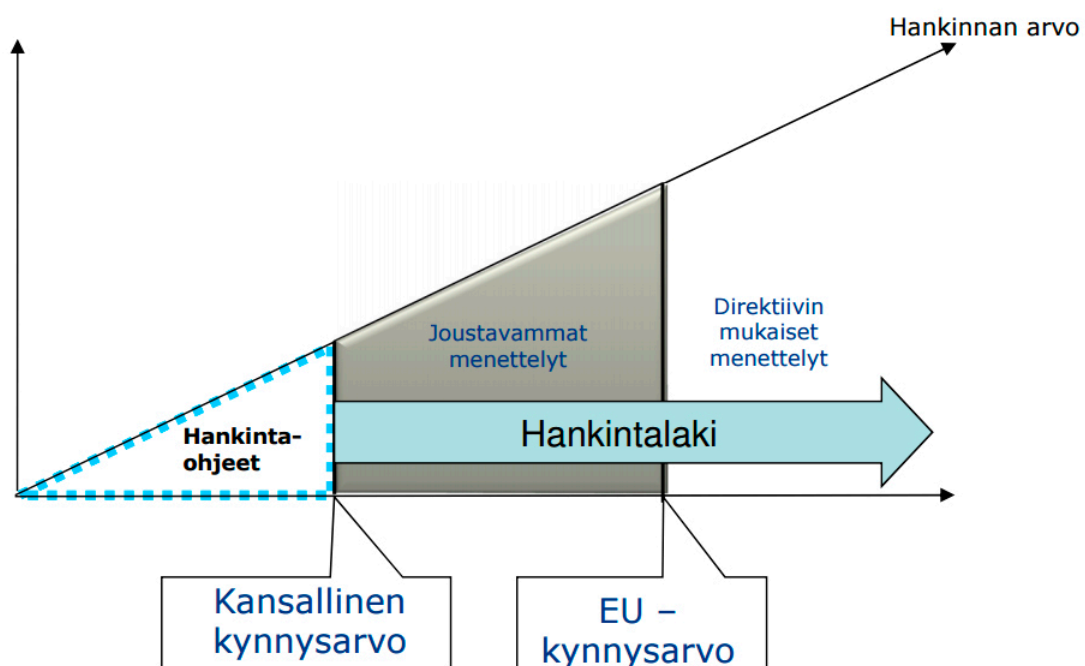
Ennen hankinnan käynnistymistä julkisen hallinnon hankintayksikön kannattaa markkinakatsauksen avulla selvittää tarjolla olevia toteutusvaihtoehtoja ja potentiaalisia tarjoajia. Tietopyyntö voidaan tehdä riippumatta valittavasta hankintamenettelystä. Tietopyyntö voikin antaa arvokasta tietoa hankintamenettelyn valinnasta sekä myös esimerkiksi hinnoista ja toimitusajoista. Vapaamuotoinen tietopyyntö kannattaa tehdä kirjallisella kyselyllä, jossa vaaditaan myös vastaukset kirjallisena. Tietopyyntö ei ole virallinen hankintailmoitus eikä tarjouspyyntö eli se ei vielä sido organisaatiota hankinnan aloittamiseen. (JHS 167 2013, 15.)

Verkkopalvelun palveluideaa kuvaavaa konseptointia tehdään alustavasti jo esiselvityksen aikana ja sitä päivitetään yhteistyökumppanin valinnan jälkeen sekä palautteen ja havaintojen perusteella koko kehitysprosessin ajan. Konseptisuunnitelmaan dokumentoidaan verkkopalvelun pääpiirteet ja tavoitteet perustuen organisaation vaatimuksiin ja verkkopalvelun käyttäjien tarpeisiin. Suunnitelma toimii ohjenuorana aina suunnittelusta ylläpitoon. Suunnitelman avulla pyritään varmistamaan yhtenäinen käyttäjäkokemus sekä verkkopalvelun sisällä että suhteessa muihin palvelukanaviin. Konseptisuunnitelmaan yleensä kirjataan ainakin verkkopalvelun tavoitteet, käyttäjäryhmät ja niiden tarpeet, pääväittämä ja arvolupaus, verkkopalvelun suhde muihin palveluihin, ulkoasu ja graafinen ilme sekä sisältö ja viestinnälliset ulottuvuudet. Käyttöliittymäkonseptiin kuuluvat kirjallisesti dokumentoitujen ominaisuus- ja toiminnallisuuskuvausten lisäksi myös käyttöliittymämallit eli niin sanottu rautalankamallit. Konseptoinnissa mietitään myös, millaista mielikuvaa sivuston ulkoasulla halutaan välittää. Visuaalisen ilmeen konseptisuunnitelmassa esitetään alustavia verkkopalvelun graafisia luonnoksia ja ehdotuksia. (JHS 190 2014, 17–19.)

3.2 Tarjouspyynnöt

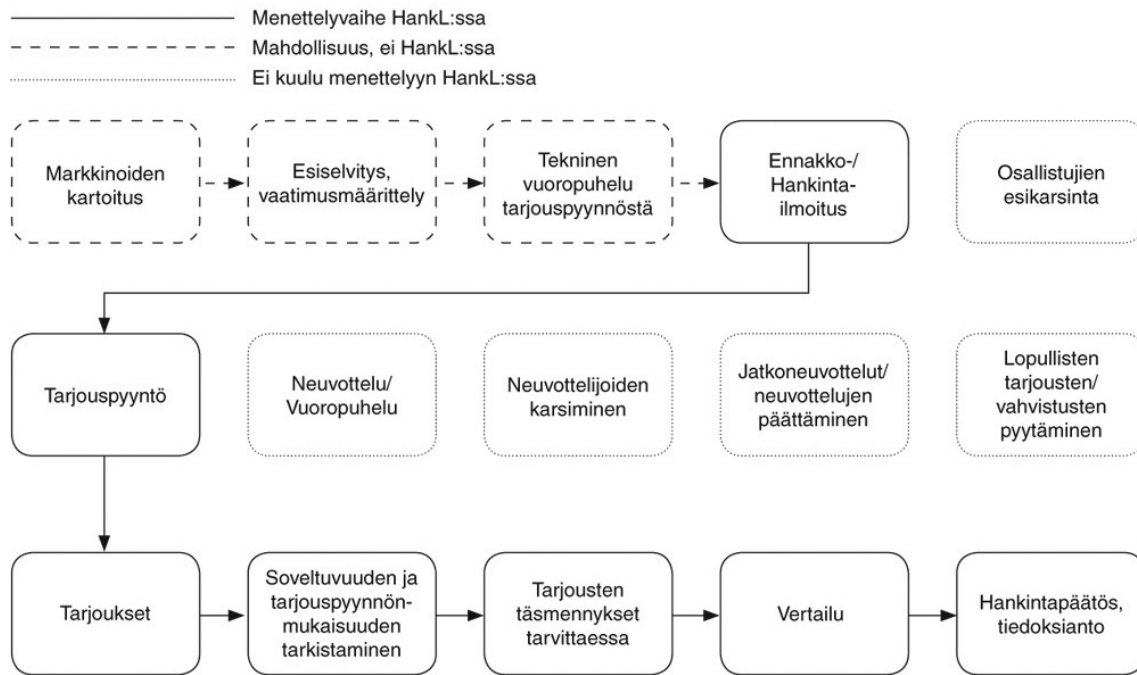
Aikaa ja resursseja sitovan tarjouspyynnön laatiminen ja tarjouskilpailun järjestäminen ei ole aina välttämätöntä, mutta yleensä se on kuitenkin ainoa tapa löytää taloudellisesti järkevin ja vaatimuk-
sia vastaava järjestelmä ja sen toimittaja. Asiakkaan ei kannata asettaa järjestelmävaatimuksia liian tiukaksi ennen tarjouskilpailua, sillä omalla alallaan ammattitaitoisten järjestelmätoimittajien

ehdotukset ja ideat voivat olla hyödyllisiä. Julkisella sektorilla ICT-hankintojen toteutusta ohjaa hankintalaki. Tarjouspyynnön tapaa ja laajuutta määrittää ennen kaikkea hankinnan arvioitu kokonaisarvo. Pieniä hankintoja ei lain puitteissa tarvitse välttämättä kilpailuttaa, mutta silti yleensä tarjouskilpailu järjestetään ainakin vapaamuotoisesti. Julkisissa hankinnoissa täytyy ottaa huomioon myös valitusajat. Tarjouskilpailuun osallistuneilla yrityksillä on oikeus nähdä toimittajavalintaan vaikuttaneet seikat ja he voivat halutessaan valittaa päätöksestä valitusajan puitteissa. (Forselius 2013, 58–59.)



Kuvio 4. Kynnyсарvot ja hankintalain soveltamisala. (Martelius 2014)

Hankintalaki ei aseta vaatimuksia tarjouskilpailun muodolle, mikäli hankinnan arvo alittaa kansallisen kynnyсарvon 30 000 euroa. Näiden niin sanottujen pienhankintojen tarjouskilpailussa on kuitenkin noudatettava organisaation omia ohjeita ja sääntöjä. Kun hankinnan arvo ylittää kansallisen kynnyсарvon, käytetään avointa menettelyä tai monimutkaisissa ja suurissa hankinnoissa kilpailullista neuvottelumenettelyä (kuvio 4). Avoin menettely on HILMA-järjestelmässä julkistettu julkinen kilpailutus, johon kaikki halukkaat järjestelmätoimittajat voivat osallistua. Avointa menettelyä on mahdollista käyttää myös pienhankinnoissa (kuvio 5). Neuvottelumenettelyssä valitaan hankintailmoituksessa esitetyin kriteerein muutamia toimittajia, joiden kanssa prosessi jatkuu neuvotteluissa sekä mahdollisesti jopa useilla tarjouskierroksilla. (North Patrol, viitattu 27.3.2016.)



Kuvio 5. Hankintaprosessi avoimella menettelyllä. (JHS 154 2013)

Tarjouspyyntö kannattaa laatia mahdollisimman kattavaksi, jotta jatkossa vältetään kalliilta ja aikaa vieviltä lisätoilta sekä vääринymmärryksiltä. Takaraja tarjouksen jättämiseksi ilmaistaan päivämäärällä ja kellonajalla. Myös tarjouksen muoto täytyy ilmoittaa selkeästi eli riittääkö esimerkiksi sähköpostitse toimitettu tarjous vai vaaditaanko kirjepostilla toimitettu paperidokumentti. Nykyisen sivuston hyvät ja huonot puolet on hyödyllistä liittää tarjouspyyntöön valottamaan hankkeen taustaa. Uuden sivuston tavoitteet kannattaa ilmoittaa selkeästi eli mitä hyötyjä sivustouudistuksesta toivotaan. Myös kohderyhmän määrittely ja kuvaus ovat tärkeitä. Sivuston päivitystarve saattaa vaikuttaa järjestelmän valintaan. Harvoin päivitettävä sivu ei välttämättä vaadi julkaisujärjestelmää, vaan edullisempi staattinen sivusto on sopivampi valinta. Vaatimukset kannattaa kirjata selkeänä priorisointuna listana. Mikäli projektitehtäviin halutaan liittää myös sivuston sisällön suunnittelu ja toteutus, sivukartan rakentaminen sekä verkkopalvelun konseptiin hiominen, täytyy ne tuoda esille. Mikäli sivustoa halutaan verrata johonkin referenssisivustoon, on siitä hyvä ilmoittaa tarjouspyynnössä. Mahdolliset palvelinten asennukset ja ylläpidon tarpeet täytyy listata tarjouspyyntöön. Palvelinjärjestelmä voidaan usein asiakkaan toiveiden mukaan asentaa organisaation omiin tiloihin tai järjestelmätoimittajan palvelinsaliin. Kieliversiot ja niiden laajuus vaikuttavat myös selvästi hintaan ja aikatauluun. Sivuston käyttäjämäärittelyt voidaan yleensä toteuttaa asiakkaan toiveiden mukaisesti eli halutaanko, että organisaatiolla itsellään on mahdollisuus lisätä käyttäjiä ja muuttaa oikeuksia päivittämiseen ja selailuun. Sivuston käyttöönottovaiheessa toimittajan järjestämä koulutus on yleensä tarpeellista, mutta harvoin ilmaista. Projektin toteutuksen aikataulutoiveet täytyy myös

ilmoittaa. Palveluntarjoaja ottaa myös mielellään vastaan tietoa budjetin suuruudesta, jotta tarvittaessa toimittaja voi ehdottaa työtä yhteistyökumppanilleen, joka pystyy paremmin tarjoamaan kyseisen budjetin mukaista ratkaisua. (Jääskeläinen 2010, 219–221.)

Hankintalainsäädäntö asettaa myös omat vaatimuksensa onnistuneeseen tarjouskilpailuun. Tarjouksia on pyydettävä usealta toimittajalta. Tarjouspyynnössä määritellään työn laajuus ja kattavuus eli sisältö ja toiminnallisuudet sekä toimittajan vastuut. Tarjouspyyntö täytyy olla laadittu niin, että saadut tarjoukset ovat selkeästi vertailtavissa. Tarjouspyyntö lähetetään yleensä vähintään neljälle toimittajalle. Pienhankinnoissa on myös mahdollista kutsua ehdokkaita esittelemään tarjouksiaan kasvotusten, jolloin on mahdollista saada luotettavampi kuva yrityksestä ja sen toimintatavoista. (JHS 129 2012, Liite 3; North Patrol, viitattu 27.3.2016.)

3.3 Tarjousten vertailu ja hankintapäätöksen teko

Käytettäessä julkisten hankintojen tarjouskilpailussa avointa menettelyä saatujen tarjousten vertailussa saa käyttää ainoastaan tarjouspyyntödokumentissa määritettyjä kriteerejä. Tarjouspyyntö onkin tästä syystä onnistuttava laatimaan kattavaksi ja selkeäksi. Hankintalain mukaan hankintaan voi vaikuttaa vain tiedot, jotka on esitetty kirjallisissa tarjousasiakirjoissa. Tarjousten vertailu ja pisteytys on sitä helpompaa, mitä selkeämmin tarjouspyyntö ja vaatimukset on onnistuttu laatimaan. Toimittajan valinta ei saisi koskaan perustua pelkästään hintaan. Laadulliset tekijät, kuten esimerkiksi ratkaisukuvaukset, projektimallit sekä tuki- ja ylläpitopalvelujen sisältö tulisi ymmärtää vähintään yhtä tärkeänä valintakriteerinä kuin hinta. Tarjouksissa esitettyihin työhintoihin saattaa usein tulla lisänä erilaisia lisenssi- ja ylläpitomaksuja. (North Patrol, viitattu 27.3.2016.)

Tarjouksessa määritetyin kriteerein korkeimman pistemäärän saavuttanut toimittaja voittaa kilpailutuksen ja valitaan toimittajaksi. Hankintapäätös on julkinen dokumentti, josta pitää ilmetä seikat, jotka vaikuttivat pisteytykseen ja lopulta toimittajan valintaan. Hankintapäätös toimitetaan jokaiselle tarjouskilpailuun osallistuneelle yritykselle sekä julkaistaan myös lakisääteisen jälki-ilmoituksen muodossa HILMA-järjestelmässä. Mikäli tarjouskilpailussa hävinneet osapuolet eivät laita vireille valitusta 14 päivän sisällä hankintapäätöksen saamisesta, voi organisaatio laatia ja allekirjoittaa hankintasopimuksen tarjouskilpailun voittaneen yrityksen kanssa. (North Patrol, viitattu 27.3.2016.)

Verkkopalveluprojektin onnistumisen kannalta yhteistyökumppanin valinnalla on suuri merkitys. Yrityksen referensseihin kannattaa tutustua. Monet pitävätkin hyviä referenssejä yhtenä tärkeimmistä valintaperusteista. Jos yritys on toteuttanut vastaavia verkkopalveluita lähiaikoina laadukkaasti, ovat onnistumisen mahdollisuudet paremmat. Kokemuksia kannattaa kysellä yrityksen asiakailta. Yleisesti tunnetun ja luotettavaksi todetun yrityksen kanssa työskentely on riskittömämpää. Tärkeimpiin projektihenkilöihin voi myös mahdollisuuksien mukaan tutustua ennen tarjouksen hyväksymistä. Kommunikoinnin nopeus ja laatu sekä ammattitaito vaikuttavat merkittävästi projektin onnistuneeseen läpivientiin. (Jääskeläinen 2010, 211–229.)

4 PROJEKTIN VAIHEET

Esiselvityksen, tarjouspyynnön ja tarjouksen hyväksymisen jälkeen organisaatio on valinnut kumppanin toteuttamaan verkkopalveluprojektin. Järjestelmätoimittajat voivat käyttää erilaisia projektimalleja tai voivat soveltaa eri mallien yhdistelmiä. Iteratiivinen projektimalli on yksi käytetyimmistä tavoista hallita projektin kulku. Projektin eri vaiheita toistetaan kunnes vaihe on siinä määrin valmis, että päästään siirtymään seuraavaan vaiheeseen (kuvio 6). (Jääskeläinen 2010, 179.)

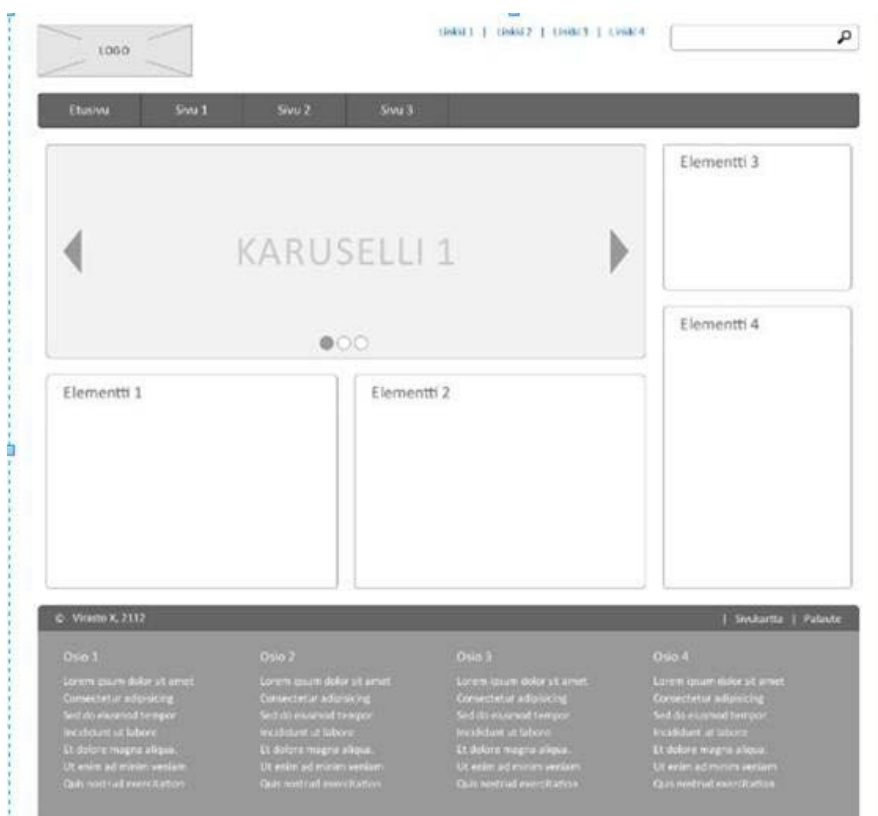


*) Konseptoinnin ja määrittelyn seurauksena ei välttämättä tarvita sivukarttaa, jos sisältöä on vähän.

Kuvio 6. Verkkopalveluprojektin eri vaiheet visuaalisesti esitettynä (Jääskeläinen 2010)

Jääskeläisen suosimassa iteratiivisessa mallissa projekti käynnistyy briiffausvaiheella. Yhteistyökumppani selvittää asiakkaan tarpeet mahdollisimman perinpohjaisesti. Kaikkia tarpeita asiakas ei välttämättä edes huomaa esittä, jolloin yhteistyökumppanin ammattitaito ratkaisee, kuinka hyvin asiat saadaan kirjattua ylös. Aloituspalaverin aiheina ovat yleensä myös projektin käytännön asiat, kuten esimerkiksi aikataulu ja sopimukset. Jääskeläinen esittää kirjassaan muutaman tärkeän kysymyksen, joilla asiakkaan tarpeet ja toiveet tulevat hyvin esille. "Mikä on sivuston tarkoitus"-kysymyksellä selvitetään tavoitteet, minkä vuoksi verkkopalvelua on lähdetty kehittämään ja mitä uudistuksella haetaan. Käyttöliittymäsuunnittelun kannalta tärkeä tieto saadaan kysymyksestä "Mitkä ovat sivuston pääkohderyhmät". Yhteistyökumppanin on myös tärkeä tietää, millä tavalla projektin onnistumista mitataan. Verkkopalvelun haluttu elinkaari on myös tässä vaiheessa hyvä selvittää. Asiakkaan kannattaa tässä vaiheessa myös vielä pohtia, onko sivoustouudistus sijoitetun rahamäärän arvoinen. Asiakkaalla on usein myös jonkinlainen mielikuva ja tahtotila sivuston ulkoasun suhteen. Yhteistyökumppanin on hyödyllistä pyytää asiakasta kertomaan toivotusta ulkoasusta sanallisesti ja mahdollisten referenssisivustojen avulla. (sama, 179–182.)

Konseptointi- ja määrittelyvaiheessa sivustoa hahmotetaan sivukartan avulla, joka esittää sivustolle tulevan sisällön ja sen ryhmittelyn. Sivukarttaa rakennettaessa täytyy ottaa huomioon kohderyhmä. Yleinen virhe on rakentaa päänavigointi organisaatiolähtöisesti, jolloin välttämättä kohderyhmä ei löydä tarvitsemaansa asiaa helposti. Jos nykyistä sivustoa ollaan uusimassa, käydään nykyinen sisältö tarkasti läpi ja kirjataan puutteet sekä toisaalta myös mahdolliset turhat asiat. Isossa organisaatiossa on syytä selvittää eri osastojen tarpeita, jotka voivat erilaisen kohderyhmän vuoksi merkittävästi erota toisistaan. Määrittelyvaiheessa myös käyttöliittymän rautalankamallin laatiminen voi tulla kysymykseen sivuston laajuudesta riippuen (kuvio 7). Varsinkin, jos sivustolle tuodaan uusia toimintoja, rautalankamallilla voi olla tärkeä tehtävä visuaalisen suunnittelun ja ohjelmoinnin helpottajana. (sama, 182–186.)



Kuvio 7. Esimerkki käyttöliittymän rautalankamallista. (JHS 190 2014)

Sivuston visuaaliset vaatimukset työstetään yhdeksi tai useammaksi ulkonäköehdotukseksi, joista asiakas hahmottaa miltä sisältö näyttää käyttöliittymässä. Värien, kuvien ja elementtien asettelu myötä sivuston ulkoasu alkaa konkreettisesti hahmottua niin sanottujen leiskojen muodossa. Tässä vaiheessa asiakkaan ja suunnittelijan ajatusmaailma ei aina osu aivan yksiin. Asiakkaan mielikuvat ja toiveet eivät välttämättä noudata yleisiä visuaalisen suunnittelun käytäntöjä ja käytettävyyden

perusvaatimuksia. Yleensä suunnittelijat antavat asiakkaalle muutaman muutoskierroksen, jonka jälkeen visuaalinen ilme lyödään lukkoon. (sama, 187–191.)

Varsinaisessa tuotantovaiheessa sivupohjat taitetaan HTML-merkkaukielen ymmärtämään muotoon ja tämän jälkeen integroidaan julkaisujärjestelmään. Järkevästi toteutettuna sisältö pidetään ulkoasusta erillään, jolloin sivustosta voidaan esittää erilaiset versiot eri päätelaitteille sekä tulostukseen. Myös myöhemmin tehtävät visuaaliset päivitykset onnistuvat nopeasti ja kustannustehokkaasti. (sama, 191–197.)

Julkaisuvaiheessa henkilöstö perehdytetään julkaisujärjestelmän käyttöön ja sisällön syöttäminen aloitetaan. Vaikka julkaisujärjestelmät on pyritty rakentamaan käyttäjäystävällisiksi, on henkilöstön koulutus tärkeä osa käyttöönottoa. Projektiin kannattaa sisällyttää järjestelmätoimittajan antamaa koulutusta sekä organisaation sisäistä koulutusta ja tiedotusta. Kun järjestelmä on asennettu lopulliselle palvelimelle ja sisältö syötetty, sivuston toiminta testataan kattavasti. Kriittisten toiminnallisuus- ja käyttöliittymävirheiden lisäksi vakaus- ja tieturvaongelmat täytyy korjata ennen virallista julkistusta. Myös testisisältö ja kirjoitusvirheet täytyy poistaa. Vähemmän vakavien virheiden vuoksi julkaisua ei kannata viivästyttää, vaan ne korjataan tärkeysjärjestyksessä myöhemmin. (sama, 204–210.)

5 VAATIMUSMÄÄRITTELY

"Järjestelmän tarvemäärittelyn tavoitteena on hankinnan osapuolten – tulevan omistajan, tulevien käyttäjien ja tulevan toimittajan – yhteinen ymmärrys hankittavan tietojärjestelmän sisällöstä ja laadusta" (Forselius 2013, 29). Järjestelmävaatimuksia käytetään pohjana projektin työmäärän, kustannuksien ja aikataulujen arvioinnissa. Jos vaatimusmäärittelyä ei tehdä perinpohjaisesti, lopputulos ei todennäköisesti vastaa asiakkaan toiveita. Projektin hyväksyminen tehdään tarkastamalla lopputulos vaatimuksia vastaan. (Forselius 2013, 29–30.)

Vaatimusmäärittelyä laaditaan esiselvitysvaiheessa sekä myöhemmin yhteistyökumppanin kanssa projektin toteutusvaiheessa. Vaatimusmäärittely voi yksinkertaisuudessaan olla selkeä luettelo ominaisuuksista, joita verkkopalvelulta vaaditaan. Määrittely voidaan myös rakentaa erittäin tarkaksi sisältäen yksityiskohtaiset sanalliset kuvaukset kaikista verkkopalvelun ominaisuuksista ja niiden toiminnoista. Määrittelyä voidaan edelleen tarkentaa ja selventää mallinnuksin ja layout-kuvin. Vaatimuksissa kuitenkin on suositeltavaa jättää varaa myös toimittajien ideoille ja toteutusehdotuksille. Dokumentissa kannattaa keskittyä kuvaamaan organisaation odotuksia, tavoitteita, priorisointeja ja periaatteita. Vaatimusmäärittelyssä kuvataan muun muassa hankinnan aloittamisen taustat, tarpeet ja tavoitteet, palvelun kohderyhmät, kuvaus sisällöstä, käyttöliittymän toimintaperiaatteet ja elementit, tarvittavat sivupohjat ja artikkelityypit, toiminnallisuudet ja tekniset vaatimukset, kuten esimerkiksi hakutoiminnot, tietokannat, teknologiat, suorituskyky, selainyhteensopivuus sekä mahdolliset liittymät muihin järjestelmiin. (North Patrol, viitattu 27.3.2016.)

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan JHS 173 dokumentissa vaatimukset määritellään kolmeen ryhmään: Toimittajalähtöiset vaatimukset, käyttäjävaatimukset sekä järjestelmän toiminnalliset ja ei-toiminnalliset vaatimukset. Toimittajalähtöiset vaatimukset kertovat organisaation korkean tason tavoitteista eli haluttu tavoitetila, joka pyritään saavuttamaan uuden järjestelmän avulla. Käyttäjävaatimuksissa tunnistetaan tarpeet, jotka ovat tulleet esille aiemmin tehdyssä nykytilan analyysissä ja kehitystarpeiden listauksessa. Järjestelmän toiminnalliset vaatimukset ovat järjestelmän toiminnallisuuksia, joita toimittajan pitää toteuttaa järjestelmään. Järjestelmän käyttäjät pystyvät näiden toiminnallisuuksien avulla suorittamaan tarvittavat tehtävät. Ei-toiminnalliset vaatimukset ovat järjestelmän toimintaan sidottuja vaatimuksia, kuten esimerkiksi käytettävyyteen, luotettavuuteen ja tietoturvallisuuteen liittyvät asiat. (2012, 10–11.)

Vaatimusten löytäminen vaatii ongelma-alueen tiedonkeruuta. Järjestelmän kehittämisessä ja valinnassa tarvittavaa tietoa voidaan kerätä muun muassa olemassa olevien dokumentteja tutkimalla, kyselylomakkeilla ja suullisilla haastatteluilla. Ryhmäpohjaiset tapaamiset ovat tehokas ja sitouttava tapa kerätä tietoa ja reaktioita. Aivoriihessä luonnollisen vuorovaikutuksen kautta jaetaan ideoita sekä kokemuksia ja analyysivaiheessa kirjataan yhteiset huomiot sekä päätökset. Työpajassa toisaalta keskitytään ennalta valittujen teemojen ja aiheiden työstämiseen tuottamaan selkeitä tuloksia ja päätöksiä. (JHS 173 2012, 18–20.)

Vaatimuksia voidaan joutua karsimaan tai ainakin priorisoimaan käytettävissä olevan budjetin tai aikataulun vuoksi. Vaatimukset voivat myös olla ristiriidassa tärkeiden ei-toiminnallisten vaatimusten kanssa, kuten esimerkiksi tietoturvan. Vaatimukset määritetään liiketoiminnan kannalta tärkeysjärjestykseen. Kolmiportainen priorisointitaso on yleensä riittävä. Tärkeimpien ominaisuuksien valmistuminen varmistetaan korkeammalla prioriteetilla. Alimman prioriteetin vaatimuksia ei koeta pakollisiksi tai ne voidaan toteuttaa myöhemmin. Vähiten tärkeät vaatimukset voidaan myös jättää kokonaan pois kilpailutuksesta. Vaatimuskatselmoinneissa vaatimusdokumentin ymmärrettävyys, oikeellisuus sekä tarkkuus ja riippumattomuus tarkistetaan ja lopulta tarvittavien muutosten jälkeen hyväksytään. (JHS 173 2012, 14–15.)

5.1 Vaatimusluettelo

Vaatimusluettelo on taulukkomuotoinen lista järjestelmään halutuista vaatimuksista (kuvio 8). Vaatimuksista tulee kirjata ainakin vaatimuksen tunnistetieto eli ID, vaatimuksen kuvaus, vaatimuksen esittäjä, kriittisyys, kirjaamispäivämäärä sekä perustelu. Tunnistetieto yksilöi vaatimukset juoksevilla numeroinnilla. Vaatimus tunnistetaan näin varmemmin ja siihen pystytään viittaamaan myöhemmin samassa dokumentissa tai muissa dokumenteissa. Vaatimuksen esittäjä toimii kyseisen vaatimuksen omistajana ja hän on yleensä tämän vaatimuksen paras asiantuntija. Priorisoinnissa riittää yleensä kolmiportainen jaottelu: pakollinen, hyödyllinen ja toivottu. Vaatimuksen perustelua voidaan käyttää priorisoinnin perustana. Taulukkoon lisätään myös sarake järjestelmätoimittajan kommenteille, mikäli luetteloa käytetään kilpailutuksessa. Toimittajan edustaja kommentoi sarakkeeseen sisältykö vaatimus tarjottuun järjestelmään ja tarjoukseen. Vaadittava ominaisuus voidaan myös tarjota laajenuksena tai lisäpalveluna. (JHS 173 2012, 22–23.)

ID	VAATIMUS	VAATIMUKSEN ESITTÄJÄ	PVM	TÄRKEYS	PERUSTELU
	Käyttäjän on voitava muuttaa salasanaan järjestelmää käyttäessään 30 sekunnin suoritusajassa.	Matti Meikäläinen	12.5.2007	2	Käyttömukavuus ja turvallisuus
	Käyttäjän on voitava lähettää pyyntö järjestelmätukeen unohtuneen salasanan lähettämiseksi sähköpostilla 30 sekunnissa.	Asiakaspalvelu	12.5.2007	2	Käyttömukavuus ja turvallisuus

Kuvio 8. Esimerkki vaatimusluettelosta. (JHS 173 2012)

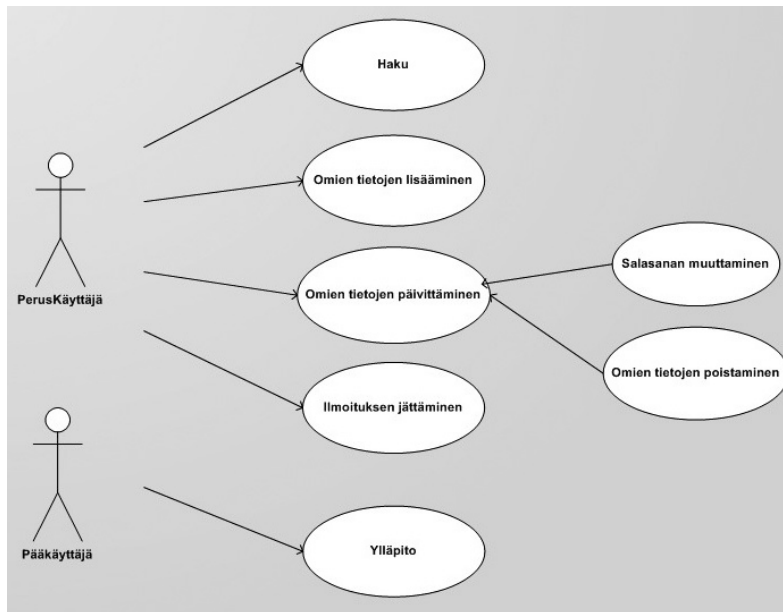
5.2 Käyttäjien kuvaus

Tärkeä osa vaatimusmäärittelyä on käyttäjien kuvaaminen eli ketkä sivustoa tulevat käyttämään. Sivuston käyttäjät voidaan myös jaotella erilaisiin käyttäjäryhmiin esimerkiksi käyttötapsansa perusteella. Vaatimusmäärittelydokumentissa pyritään kuvaamaan kaikki tärkeimmät käyttäjäryhmät, jotta sivusto palvelisi käyttäjäystävällisesti mahdollisimman monia. (Forselius 2013, 31–32.)

Suunnittelu ja toteutus kohdennetaan ensisijaisesti pääkohderyhmille tai muuten yleisimmille käyttötarpeille. Toissijaiset ryhmät ja käyttötarpeet otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon, mikäli ne eivät ole ristiriidassa tärkeimpien tarpeiden kanssa. Verkkopalvelun toteutukseen saattaa vaikuttaa myös erityiskohderyhmät. Ryhmien selvittämisessä voidaan käyttää apuna tutkimuksia, tilastoja ja erityisryhmiä edustavien järjestöjen tietoja. (JHS 190 2014, 24.)

5.3 Yleisen käyttötilanteet ja toimintoluettelo

Käyttötilanne- eli käyttötapausmalli kuvaa tapahtumia, joissa loppukäyttäjä kommunikoi sivuston kanssa (kuvio 9). Kuvauksessa tulisi näkyä ainakin onnistuneen vuorovaikutustilanteen tapahtumaketju, jossa käyttäjä ja sivusto suorittavat vuorotellen toimintoja tai antavat tarvittavan palautteen. Käyttötilannekuvauksessa olisi hyvä näkyä myös yleisimpien poikkeustilanteiden kulku. (Forselius 2013, 37–38.)



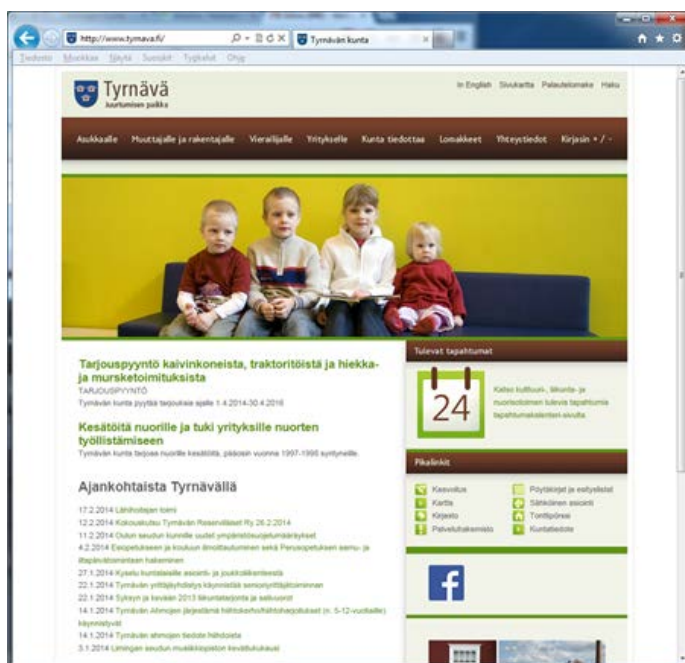
Kuvio 9. Esimerkki käyttötapausmallista. (JHS 173 2012)

Esiselvitys- tai vaatimusmäärittelyvaiheessa löydettyjen järjestelmän piirteiden pohjalta johdetaan järjestelmän toiminnalliset vaatimukset. Ne kuvataan käyttötapausten avulla. Käyttötapausmalli koostuu sanallisista kuvauksista sekä kaavioista ja se kuvaa käyttäjän ja järjestelmän välistä vuorovaikutusta. Käyttötapausmalli sisältää muun muassa käyttäjäroolit, käyttötapauskaaviot, suhteet elementtien välillä, käyttötilanteiden kuvaukset ja yleiset toiminnalliset vaatimukset. Toimintoluettelo sisältää käyttötilanteissa kuvattujen toimintojen lisäksi myös sivuston ja muiden tietojärjestelmien väliset rajapinnat. Toimintojen tarkka kuvaus ei yleensä ole välttämätöntä, kun hankitaan valmisohjelmisto. (JHS 173 2012, 26–27; Forselius 2013, 39–40.)

6 HANKINNAN JA KÄYTTÖNOTON TOTEUTUS TYRNÄVÄLLÄ

6.1 Esiselvitys ja hankinnan suunnittelu

Tyrnävän kunnan verkkopalvelun uudistamisprojektin tavoitteena oli uudistaa nykyinen, vanhanlainen ja vaikeasti päivitettävä HTML- ja PHP-pohjainen verkkopalvelu. Uudistustyö koski intranet- ja internetsivustoja (kuvio 10). Nykyinen verkkopalvelu toimi vanhalla palvelimella, jonka käyttöjärjestelmän Windows Server 2003 -version tuki oli lopussa. Uuden palvelinympäristön rakentaminen tai webhotellipalvelun hankkiminen oli näin yksi osa projektia. Toimeksianto tuli kunnan johdolta.



Kuvio 10. Tyrnävän kunnan www-sivuston etusivu ennen verkkopalvelu-uudistusta.

Projektiryhmään otettiin kunnan organisaatiosta projektipäällikön lisäksi kaksi jäsentä. Projektiryhmän vastuulla oli projektiin liittyvät tehtävät sekä päätöksenteko. Lopullinen päätösvalta oli kunnanjohtajalla. Esiselvityksen alkuvaiheessa todettiin, että omasta organisaatiosta ei löydy resursseja verkkopalvelun tekniseen toteuttamiseen. Tehtävään oli näin haettava ulkopuolinen yhteistyökumppani. Kustannusten säästämiseksi konseptointia, vaatimusmäärittelyä ja mahdollista palvelinalustan rakentamista aiottiin tehdä mahdollisimman pitkälle itse.

Nykyisessä verkkopalvelussa oli havaittu useita selkeitä ongelmia ja puutteita, jotka kirjattiin esiselvitysvaiheessa projektipäällikön johdolla järjestelmällisesti ylös. Nykytilannetta selvitettiin JHS 190 ohjeistuksen mukaisesti kyselyillä (2014, 15–16), jotka kohdistettiin kunnan henkilökunnalle sekä kuntalaisille. Projektin käynnistyminen tiedotettiin hyvin henkilöstölle ja heitä rohkaistiin osallistumaan ideointiin. Henkilökunnan kyselylomakkeessa (liite 1) kysyttiin muun muassa nykyisen sivuston hyviä ja huonoja puolia, ideoita verkkopalveluiden kehittämiseen ja vuorovaikutteisuuden lisäämiseen, kiinnostusta osallistua uusien sivustojen päivittämiseen sekä tarpeita ekstranetin ominaisuuksille. Henkilökunnalle annettiin näin Jääskeläisen ohjeistuksen mukaisesti mahdollisuus osallistua uuden järjestelmän kehittämiseen ja sitä kautta sitoutettua muutokseen (2010, 160). Esiselvitykseen kerättiin tietoja myös eri osastojen palaverissa, jonne projektipäällikkö oli kutsuttu esittelemään hanketta. Myös kuntalaisille annettiin mahdollisuus kertoa mielipiteensä omalla kyselylomakkeella (liite 2), josta tiedotettiin nykyisillä internetsivuilla ja Facebook-sivulla.

Projektiryhmän jäsenet lisäksi tutustuivat lähiseudun kuntien verkkopalveluihin, joista oli mahdollista saada vihjeitä sisältöön, käytettävyyteen sekä ulkoasuun. Projektiryhmän ideoinnin sekä kyselyiden ja palaverien perusteella kerätystä tiedosta tehtiin alustava vaatimusmäärittelydokumentti (liite 3), jota päivitettiin projektin kuluessa. Myös julkishallinnon organisaatioille tarkoitetut yleiset verkkopalveluohjeistukset otettiin huomioon.

Kyselyissä vanhan sivuston hyväksi puoliksi kerrottiin siisti ja selkeä ulkoasu sekä yksinkertaisen selkeä päävalikko. Etusivun ajankohtaista- ja pikalinkit-osion koettiin parantavan asioiden löydettävyyttä sekä vaihtuvan kuvan tuovan piristystä. Sivuston heikkoudet olivat pitkälti samoja, joita myös projektiryhmä oli havainnut. Ulkonäkö todettiin vanhanaikaiseksi ja tylsäksi. Navigoinnin eli valikkorakenteen sekavuudesta tuli useita kommentteja. Tiedon löytäminen koettiin hankalaksi ja se ei ollut aina ajan tasalla. Samaa tietoa saattoi myös olla usealla eri sivulla. Ylläpidosta vastaavat henkilöt toivat vahvasti esiin päivittämisen hankaluuden. Sivujen muokkaaminen vaati vanhanaikaisen ja kömpelön Macromedia Contribute -ohjelman käyttämistä. Uusien sivujen luominen ja valikkorakenteiden muuttaminen ei onnistunut ilman HTML- ja PHP-koodausta. Myös kuvien lisääminen sekä vaihtaminen oli hankalaa. Pahaksi käytettävyysongelmaksiksi tiedettiin responsiivisuuden puute. Sivua oli käytännössä mahdotonta selata mobiililaitteilla. Intranetsivustoa koskivat samat ongelmat. Lisäksi intranetsivuja ei pystynyt selaamaan kunnan tietoverkon ulkopuolelta.

Verkkopalvelun palveluideaa kuvaavan konseptoinnin hahmottaminen alkoi esiselvityksen aikana. Alkuvaiheessa konseptiin kirjattiin seuraavia seikkoja: Internet-sivujen päätarkoitus on tarjota kuntalaisille sähköisiä palveluita ja ohjeita sekä tiedottaa heitä kuntaa koskevista asioista. Sivuston sisällön ja navigoinnin tulee rakentua palveluiden näkökulmasta eli sivusto suunnitellaan ensisijaisesti tukemaan käyttäjien tarpeita ja toimimaan heidän lähtökohdistaan. Organisaatioon perustuva rakenne on toissijaista. Tavoitteena on kehittää internetsivujen avulla vuorovaikutteisuutta kuntalaisten kanssa, muun muassa panostamalla enemmän sosiaalisiin medioihin, joiden täytyy integroitua sulavasti internetsivustolle. Ulkoasun täytyy olla nykyaikainen ja mielenkiintoinen. Projektiryhmä totesi, että mieluisin vaihtoehto olisi yhteinen järjestelmä sekä internet- että intranetsivustolle. Tässä tapauksessa ylläpitokäyttöliittymä olisi molemmille sivustoille samanlainen ja molempia hallittaisiin samasta verkko-osoitteesta. Päivittämisestä huolehtivat henkilöt toivoivat helppokäyttöistä ja suomenkielistä hallintakäyttöliittymää. Toiveeksi kirjattiin myös organisaation sisäistä viestintää ja dokumentteja sisältävän intranetsivuston sijainti omassa hallinnassa kunnan omalla palvelimella.

Esiselvitysvaiheessa käynnistyi myös sisällön suunnittelu ja työstäminen. Suunnitelman mukaisesti suurin osa sisällöstä tultaisiin siirtämään nykyiseltä sivustolta. Osastot saivat nimetä yhden vastaaja yhteyshenkilöhenkilön, joka vastasi verkkopalvelujen oman alueen sisällön tarkistamisesta ja raportoinnista projektipäällikölle. Uuden helppokäyttöisen julkaisujärjestelmän myötä päivitysvastuuta haluttiin jakaa osastoille, minkä toivottiin parantavan sivujen ajantasaisuutta.

Sopivien järjestelmien tarjontaa ja hintatasoa selvitettiin JHS 167 ohjeiden mukaisesti esiselvitysvaiheessa markkinakatsauksen avulla (2013, 15). Internetistä etsittiin julkishallinnoille verkkopalveluita valmistaneita yrityksiä, joille lähetettiin tietopyyntö. Sähköpostiviestissä kuvattiin lyhyesti Tyrnävän kunnan verkkopalvelu-uudistuksen tarpeet ja tavoitteet. Projektista kiinnostuneilta yrityksiltä pyydettiin sitoumuksetta vapaamuotoisia kommentteja, ideoita, julkisen sektorin referenssejä sekä alustavaa työmäärä- ja hinta-arviota. Jokaiselta yritykseltä saatiin vastaus määräaikaan mennessä. Kolmen yrityksen toivomuksesta järjestettiin myös tapaaminen, jossa yritykset kertoivat tarkemmin toiminnastaan, palveluistaan ja edustamistaan julkaisujärjestelmistä. Tietopyynnön tuloksena projektiryhmä sai paljon tärkeää tietoa vartenotettavista yrityksistä ja verkkopalveluratkaisuista.

6.2 Tarjouspyyntö

Esiselvitysvaiheessa tehty tietopyyntö järjestelmätoimittajaehdokkaille varmisti sen, että hankinta oli mahdollista tehdä pienhankintana. Yritysten hinta-arviot sijoituivat alle kansallisen kynnsarvon. Lisäksi omalla konseptointi-, vaatimusmäärittely- ja sisällöntuotantotyöllä oli mahdollista vielä pu-
dottaa kustannuksia. Kuten konsulttiyhtiö North Patrol internetsivuillaan tiedottaa pienhankinnat ei-
vät ole hankintalain piirissä, joten tarjouspyynnön muoto oli vapaa ja hankintamenettely kaiken
kaikkiaan selvästi yksinkertaisempi. (viitattu 27.3.2016.) Tarjous pyydettiin lopulta neljältä verkko-
palveluja toteuttavalta yritykseltä sekä lisäksi kuntien omistamalta Kuntien Tiera osakeyhtiöltä,
jonka kautta omistajakunnat voivat hankkia valmiiksi kilpailutettuja palveluja. Tarjouspyynnön mu-
kana toimitettiin vaatimusluettelo. Palvelinalustaa ei tarjoukseen määritetty tarkasti. Yrityksillä oli
mahdollista tarjota Tyrnävän kunnan palvelinhuoneeseen asennettavaa ratkaisua tai yrityksen/yh-
teistyökumppanin tiloissa olevaa palvelinta. Yrityksillä oli myös mahdollisuus tarjota parhaakseen
näkemäänsä julkaisujärjestelmää.

6.3 Tarjousten vertailu ja toimittajan valinta

Projektipäällikkö koosti saaduista tarjouksista vertailutaulukon, jossa olivat tärkeimmät seikat toi-
mittajan valitsemiseksi. Taulukkoon kirjattiin hinta, soveltuvat referenssit, aikatauluarvio, kommentit
vaatimusmäärittelyyn, tarjottu julkaisujärjestelmä internet- sekä intranetsivupuolelle, tarjoukseen
sisältyvä koulutus/perehdys, palvelinympäristövaihtoehdot ja hinta. Kustannuksista huomioitiin
erikseen projektin toteutustyö, lisenssit, ylläpito sekä palvelinalustan maksut. Yksi palveluntarjoaja
oli erottautunut muista jo tietopyyntövaiheessa ja tarjoukset vahvistivat päätöstä. Runsaasti kunta-
alan verkkopalveluja tuottaneella yrityksellä oli projektiryhmän mielestä parhaimmat soveltuvat re-
ferenssit niin ulkonäöllisesti kuin myös käytettävyydeltään. Kyselykierros yrityksen kunta-asiakkai-
den viestintä- ja IT-osastoille paljasti, että he olivat kyseiseen yritykseen ja heidän toimittamaan
järjestelmään tyytyväisiä. Yrityksen oma suomenkielinen, testeissä helppokäyttöiseksi todettu jul-
kaisujärjestelmätuote soveltui sekä internet- että intranetsivuston toteutukseen. Yhden palve-
linasennuksen ja käyttöliittymän kautta oli mahdollista hallinnoida ja päivittää molempia sivustoja.
Yrityksen kanssa oli myös mahdollista neuvotella työn jakamisesta. Konseptointia, vaatimusmää-
rittelyä ja sisällön syöttämistä oli mahdollista tehdä omin resurssein, joten hankinnan kustannuksia
saataisiin näiltä osin alemmas.

Tarjouskilpailun voittanut yritys oli ainoa, joka tarjosi mahdollisuutta asentaa verkkopalvelu kunnan omalle palvelimelle kunnan tiloihin. Järjestelmä tuki myös Hyper-V -virtualisointiympäristöä, joka on kustannustehokas tapa rakentaa palvelimia. Tietokantapalvelimeksi vaadittiin Microsoft SQL -palvelin, joka jo löytyi kunnasta valmiina. Muut tarjouksen jättäneet yritykset tarjosivat ainoastaan hosting-mahdollisuutta, jossa verkkopalvelu asennettaisiin yrityksen tai sen yhteistyökumppanin palvelinsaliin. Oma palvelin tulisi säästämään kustannuksia muutaman vuoden ajanjaksolla tuhansia euroja. Toisaalta ratkaisu vaati ylläpitotyötä kunnan IT-tuelta, mutta sitä ei koettu ongelmaksi. Yrityksen tarjoamat lisenssi- ja ylläpitokustannukset olivat muiden yritysten tarjouksia edullisemmat. Koska päivitysvastuuta haluttiin jakaa laajasti eri osastoille, tärkeä seikka oli myös se, että päivittäjien lukumäärä ei vaikuttanut hintaan ja lisenssimaksuihin. Valitulle toimittajalle Tietotalo Infocenter Oy:lle sekä myös muille tarjouksen jättäneille yrityksille ilmoitettiin valintapäätöksestä. Valitusajan jälkeen hankintasopimus allekirjoitettiin tarjouskilpailun voittaneen yrityksen kanssa.

6.4 Projektin toteutus ja verkkopalvelun käyttöönotto

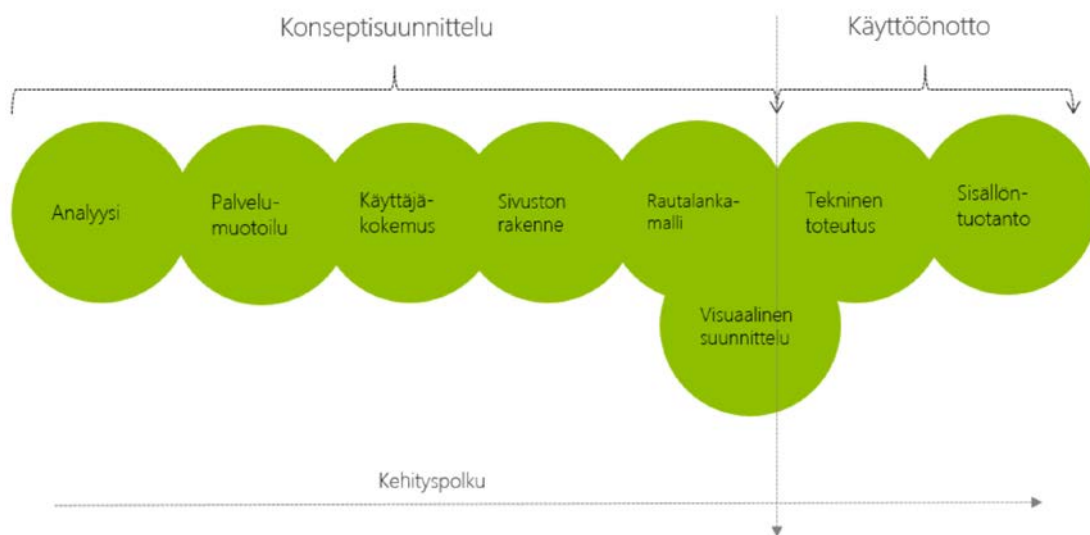
Projekti käynnistyi aloituspalaverista, jossa nimettiin vastuuhenkilöt, sovittiin toimintatavat sekä laadittiin alustava tavoiteaikataulu projektille ja sen vaiheille. Internet- ja intranetsivuja päätettiin kehittää eteenpäin samassa tahdissa. Tämän arveltiin tuovan synergiaetuja ja vapauttavan resursseja, jotka voitaisiin kiinnittää muihin tarvittaviin kehityskohteisiin. Toimittajan arvioima projektin läpivientiaika suunnittelun ja teknisen toteutuksen osalta oli kolme kuukautta. Lisäksi asiakkaan itse tekemä sisällöntuotanto tulisi kestämään kuukaudesta kahteen kuukauteen. Samassa yhteydessä todettiin, että projektipäällikkö jatkaa jo ennen toimittajan valintaa alkanutta sisällöntuotannon suunnittelua ja toteutusta. Palaverit päätettiin hoitaa etäkouksina, joista muistion laatii toimittajan projektipäällikkö. Asiakkaan ja toimittajan välinen viestintä hoidettiin kunnan projektipäällikön ja toimittajan projektipäällikön välityksellä.

Aloituspalaverissa määriteltiin asiakkaan ja toimittajan vastuunjako. Toimittajan tiimi vastasi kokonaistoimituksesta, joka sisälsi vaatimusmäärittelyn pohjalta tehtävän ratkaisusuunnittelun ja ratkaisujen teknisen toteutuksen, testauksen ja käyttöönoton. Teknisen toteutuksen vaiheisiin kuului myös sisällöntuotannon koulutus ja sisällöntuotannon tukipalvelu. Sisältötyö oli asiakkaan itse resursoitavaa työtä, jonka lopullinen aikataulu riippui asiakkaan sisäisestä resursoinnista. Projektin

yleinen aikataulu oli muokattavissa sen mukaan, miten sisältötyöt suunniteltiin toteutettavaksi. Visuaalisen suunnittelun kokonaisuudessa suunnittelu nojasi asiakkaan toimittamaan kuvamateriaaliin.

Tietotalo Infocenter Oy suosi iteratiivista, ketterään kehitysmalliin perustuvaa työskentelyä. Yrityksen oman määritelmän mukaan kyseisessä kehitysmallissa ei oleteta, että tavoitteet olisivat tarkasti selvillä jo projektin alkuvaiheessa. Projektin aikana opitaan lisää ja tarpeet täsmentyvät. Projektin kuluessa eri vaiheista kerätään palautetta ja ohjataan työtä. Kuten Jääskeläinen toteaa kirjassaan, iteratiivisen projektin eri vaiheita toistetaan kunnes vaihe on siinä määrin valmis, että päästään siirtymään seuraavaan vaiheeseen. (2010, 179.) Tietotalon projektivaiheistus vastasi pääpiirteissään Jääskeläisen määritelmää, mutta vaiheet oli nimetty eri tavoin.

Projektityö jakaantui kahteen päävaiheeseen; verkkopalvelun konseptointiin ja verkkopalvelun käyttöönottoon (kuvio 11). Konseptointivaihe sisälsi pienempinä vaiheina analyysin, palvelumuotoilun, käyttäjäkokemuksen, sivustorakenteen, rautalankamallit sekä visuaalisen suunnittelun. Käyttöönottovaiheessa tapahtui järjestelmän tekninen toteutus ja sisällöntuotanto.



Kuvio 11. Projektin eteneminen ja työvaiheet. (Tietotalo Infocenter Oy)

6.4.1 Konseptointi

Kunnalla ei ollut määritettyä selkeää verkkoviestintästrategiaa, johon konseptointityössä olisi voinut tukeutua. Tämän vuoksi toimittaja sai suhteellisen vapaat kädet tulkitessaan esiselvitys- ja konseptointivaiheissa koostettua dokumentointia. Konseptia rakennettiin kunnan projektiryhmän ja toimittajan yhteistyönä. Hintaneuvottelun yhteydessä oli sovittu, että analyysivaiheen tietojen keräys tehtiin enimmäkseen kunnan projektiryhmän toimesta. Ensimmäisessä suunnitelmassa luetellut workshopit karsittiin. Projektiryhmän mielestä konseptointi vei liian suuren osan projektin budjetista ja henkilöstön varaaminen useina päivinä olisi osoittautunut erittäin haastavaksi. Toimittajan tekemän konseptointityömäärän vähentäminen ymmärrettiin riskitekijäksi, mutta se uskottiin hoidettavan laadukkaasti myös omin voimin. Alkuseelvitys- ja tarjouspyyntövaiheissa päivitettyä vaatimusmäärittelydokumenttia (liite 3) täsmennettiin edelleen tarkemmaksi projektiryhmän toimesta. Keskeisiä teemoja olivat käyttäjälähtöisyys ja vuorovaikutteisuus. Vaatimusmäärittelyssä pyrittiin ottamaan huomioon kuntastrategia sekä kaikki ryhmät kunnan monipuolisessa organisaatiossa. Muun muassa kunnanvirastolla, kouluilla, päiväkodeilla, sosiaali- ja terveyspalveluilla, vanhustyöllä, yrityspalveluilla sekä teknisillä palveluilla oli kaikilla omia tarpeita. Nykyisten sivujen käyttäjätatistii-kan puutteen vuoksi internetsivuston selailijoiden käyttäytymistä nykyisellä sivustolla ei voinut tutkia. Projektipäällikön oman selvitystyön tuloksena vaatimusmäärittelydokumenttiin lisättiin tärkeimmät käyttötapaukset ja käyttäjäroolit. Samalla laadittiin otsikkotasolla sisältösuunnitelma omaksi dokumentiksi.

Järjestelmätoimittaja keräsi tietoa myös oman alkukartoituslomakkeensa avulla, joka auttoi ymmärtämään verkkosivujen toteuttamisprojektiin suuntaa ja visiota. Lomakkeessa kuvailtiin muun muassa kuntaa ja sen toimintoja, uudistusprojektin aloittamisen pääsyitä, kunnan erottumistekijöitä, toiminnallisia tavoitteita, tärkeintä sisältöä, verkkopalvelun keskeiset kohderyhmät, nykyisen verkkopalvelun hyvät ja huonot puolet, palautteet, verkkosivuston menestyksen mittarit sekä mieluisat referenssisivustot. Toimittajalla ei ollut pääsyä nykyiselle intranetsivustolle, joten heille toimitettiin tärkeimmistä osioista näyttökuvat.

Tietojen pohjalta järjestelmätoimittaja laati palvelupolkuja kuvaamaan pääkohderyhmien tarpeet käyttäjälähtöisesti. Käyttäjäpolkujen avulla toimittaja pääsi työstämään käyttäjäkokemusta, jonka tuloksena syntyi alustavia rautalankamalleja havainnoimaan visuaalisia ja toiminnallisia elementtejä. Projektiryhmän tuottaman alustavan sisältösuunnitelman pohjalta toimittaja työsti sivuston navigaatiota ja sivustorakennetta.

Internetsivuston visuaalisuudesta ei esitetty tarkkoja vaatimuksia. Tavoitteena oli elävä, moderni, raikas ja selkeä visuaalinen ilme. Projektiryhmä esitti muutamia ulkonäöllisesti miellyttäviä referenssisivuja ja toimintoja, joita etusivulla olisi hyvä näkyä. Intranetsivuston toivottiin noudattavan internetsivuston visuaalisuutta, mutta sivustot piti silti selvästi erottua toisistaan. Toimittaja loi rautalankapohjien ja tietorakenteen pohjalta visuaalista yleisilmettä ja sivupohjamalleja esitettäväksi. Ensimmäisen layout-ehdotusten pohjalta kunnan projektiryhmä kokoontui. Kunnan projektiryhmän vaatimukset ja toimittajan ehdotukset eivät aina olleet yhteneväisiä. Toimittaja rakensi sivustoa hyväksi havaittujen käytettävyyssperiaatteiden mukaisesti, joita ei kunnan projektiryhmässä osattu ottaa huomioon. Projektipäällikkö muokkasi kuvankäsittelyllä ensimmäisistä ehdotuksista versioita, joista kävi esille kunnan projektiryhmän muutosehdotukset. Tässä vaiheessa toimittajan projektipäällikkö kävi selvyuden vuoksi paikan päällä kirjaamassa kaikki muutosehdotukset ylös. Yrityksen graafikko oli mukana palaverissa etäyhteydellä. Sivusto-layoutteja katselmoitiin kolme kierrosta, jonka jälkeen ne voitiin hyväksyä.

6.4.2 Palvelinympäristön asennus

Teknisessä toteutusvaiheessa rakennettiin verkkopalvelun vaatima palvelinalusta kunnan tiloihin järjestelmätoimittajan ohjeiden mukaisesti. Microsoftin Internet Information Services –pohjainen (IIS) www-palvelin asennettiin virtuaaliseksi palvelimeksi Microsoftin Hyper-V -alustalle. Minimivaatimuksena toimittaja ilmoitti IIS7-version, Microsoft NET Framework 4.0 ja 4.5, 4 Gt keskusmuistia, 60 Gt levytilaa ja kaksi suoritinydintä. Julkaisujärjestelmän vaatima SQL-tietokanta voitiin asentaa kunnan palvelinhuoneesta jo valmiiksi löytyvään Microsoft SQL Server 2008 instanssiin. Tietokantapalvelimen teho vaatimukset vastasivat www-palvelimen vaatimuksia. Tietokantapalvelimella täytyi olla hakutoimintojen mahdollistamiseksi Full-Text Indexing –toiminto päällä. MS SQL Server 2008 –tuotteessa toiminto onkin oletuksena toiminnassa.

Tietotalon InfoWeb-julkaisujärjestelmän ja kunnan tietoverkon Active Directory -tietokannan välille rakennettiin käyttäjätunnusten synkronointiyhteys eli AD-integraatio. Toiminnon ansiosta kunnan henkilöstö pääsee kirjautumaan intranettiin ja hallintasivustolle kunnan sähköpostitunnuksellaan ja salasanalla. IIS-palvelimen täytyi tämän vuoksi olla liitettynä toimialueeseen, jonka käyttäjätunnuksia haluttiin käyttää. LDAP-kyselyllä toimialueesta pystyttiin hakemaan käyttäjiä ja ryhmiä. Käytän-

nössä kannatti hyödyntää Active Directory -ryhmiä, joiden käsitteleminen on nopeampaa kuin yksittäisten käyttäjien. Ryhmiä voi myös käyttää apuna oikeuksia määrittäessä. Toimialueeseen täytyi luoda uusi tunnus, jolla oli oikeuksia hakea tarvittavat tiedot Active Directory -tietokannasta.

Uusi palvelin määritettiin kehitysvaiheessa eri IP-osoitteelle kuin nykyinen palvelin, jolloin molemmat olivat käytössä yhtä aikaa. Intranetsivuston sisäinen IP-osoite muutettiin palomuurin NAT-käännöksellä julkiseksi IP-osoitteeksi, joka lisättiin julkiseen DNS-palveluun. Näin intranetsivustoa oli mahdollista selata myös kunnan tietoverkon ulkopuolella. IIS-palvelimelle hankittiin ja asennettiin SSL-varmenne, jolloin työaseman ja intranetsivuston välinen tiedonsiirto on salattua. Organisaatiolle hankittiin Trustico Europe yritykseltä kokonaiskustannukseltaan järkevä Wildcard RapidSSL -varmenne. Wildcard-varmennetta voi käyttää alitoimialueissa ilman rajoitusta. Toimittajalle rakennettiin etäyhteys molemmille palvelimille julkaisujärjestelmän asennusta ja tulevia ylläpitotehtäviä varten. Palvelimille luotiin toimittajalle omat paikalliset ylläpitotunnukset.

6.4.3 Tekninen toteutus ja käyttöönotto

Toimittaja ohjelmoi tarjouksen mukaiset toiminnot ja katselmoinnissa hyväksytyt sivustopohjat julkaisujärjestelmään, jonka jälkeen kunnan projektipäällikkö loi sivustorakenteen sisältösuunnitelman mukaisesti. Sisällöntuotannon työvaihe alkoi käyttäjäkoulutuksesta, jossa pääkäyttäjät ja sisällöntuotannosta vastaavat henkilöt opastettiin sisällönhallintajärjestelmän ja projektissa kehitettyjen toimintojen käyttöön. Koulutukset järjestettiin kustannusten säästämiseksi etäkoulutuksina. Koska päivitysvastuuta jaettiin suunnitellusti eri osastoille, kutsuttiin koulutuksiin laajasti henkilökuntaa. Käytännössä kaikki halukkaat saivat osallistua. Käyttäjille myös laadittiin ja jaettiin koulutusmateriaalia. Toimittajan valmistelemissa pääkäyttäjädokumentissa kuvattiin toteutettujen käyttöliittymien erityistoiminnot, asiakkaalle räätälöidyt moduulit ja mahdolliset sisältösuositukset sekä integraatiot. Osastojen vastuuhenkilöitä tiedotettiin projektin etenemisestä useaan otteeseen sähköpostitse sekä myös vanhalla intranetsivulla. Ajantasaiset tiedot kopioitiin vanhoilta sivuilta ja osastojen vastuuhenkilöiden raportoimat muutokset ja lisäykset päivitettiin sisältöön. Samalla alkoi myös järjestelmän testaus lopullisessa käyttöympäristössä. Havaitut viat ja muut halutut muutokset kirjattiin toteutusvaiheessa muutoshallintadokumenttiin, johon ongelmatilanteet kuvailtiin mahdollisimman selkeästi.

Kun kaikki vaaditut ominaisuudet oli integroitu ja sisältö syötetty, tehtiin vielä käyttöönottestaus kunnan projektiryhmän ja toimittajan yhteistyönä. Testaus koostui keskeisten toimintojen, kuten lomakkeiden, bannereiden ja linkkien toimivuuden testaamisesta. Sisällön osalta korjausvastuu oli asiakkaalla. Teknisten toimintojen osalta korjaukset toteutti toimittaja.

Ennen julkaisua palaverissa katselmoitiin verkkopalvelun tila ja tehtiin julkaisusuunnitelma. Kiireellisempänä pidetty internetsivusto julkaistiin ensin ja intranetsivusto kaksi viikkoa myöhemmin. Näkyvyyden siirtoa varten kunnan projektipäällikkö toimitti toimittajalle listan tärkeimmistä vanhoista osoitteista ja uusista vastaavista osoitteista. Palvelimelle määriteltävä hakukoneiden uudelleenohjausten järjestäminen ehkäisee hakukoneiden tuloksiin aiheutuvia linkkien hajoamisia ja siten parantaa sivuston löydettävyyttä hakukoneissa uudistuksen jälkeen. Järjestelmän toimiessa asetettujen tavoitteiden mukaisesti sivusto laitettiin julkisesti näkyville oikeaan osoitteeseen www.tyrnava.fi. Tämä onnistui päivittämällä julkiseen nimipalveluun uuden verkkopalvelun IP-osoite.

Projekti päätettiin päätöspalaverissa. Projektin päätös voitiin toteuttaa, kun projektin vaiheet oli sovitusti toteutettu. Järjestelmätoimittajan tarjoama tukipalvelu otettiin käyttöön erillisen sopimuksen mukaisesti. Verkkopalvelun jatkokehityksestä vastaa kunnan tiedotusvastaava. Projektipäällikkö jatkoi ylläpitovaiheessa järjestelmän teknisenä pääkäyttäjänä. Tähän rooliin kuuluu käyttäjäoikeuksien määrittäykset, käyttäjäopastukset sekä mahdollisten ongelmatilanteiden selvittäminen ja tarvittaessa raportointi toimittajan käyttäjätukeen.

7 TULOKSET

Opinnäytetyön aiheena oli Tyrnävän kunnan verkkopalvelun uudistusprojektin johtaminen esiselvityksestä ylläpitovaiheeseen. Vanhanaikainen ja monin tavoin puutteellinen järjestelmä palvelimien täytyi uudistaa. Tavoitteena oli huolehtia projekti maaliinsa laadukkaasti ja kustannustehokkaasti. Uudistustyö koski internet- ja intranetsivustoja. Myös ekstranet kirjattiin vaatimuksiin, mutta pienellä prioriteetilla. Sitä ei myöskään toteutettu erillisenä järjestelmänä. Varsinaisen järjestelmä-asiantuntijatyöni ohessa toimin uudistusprojektissa kunnan projektipäällikön roolissa.

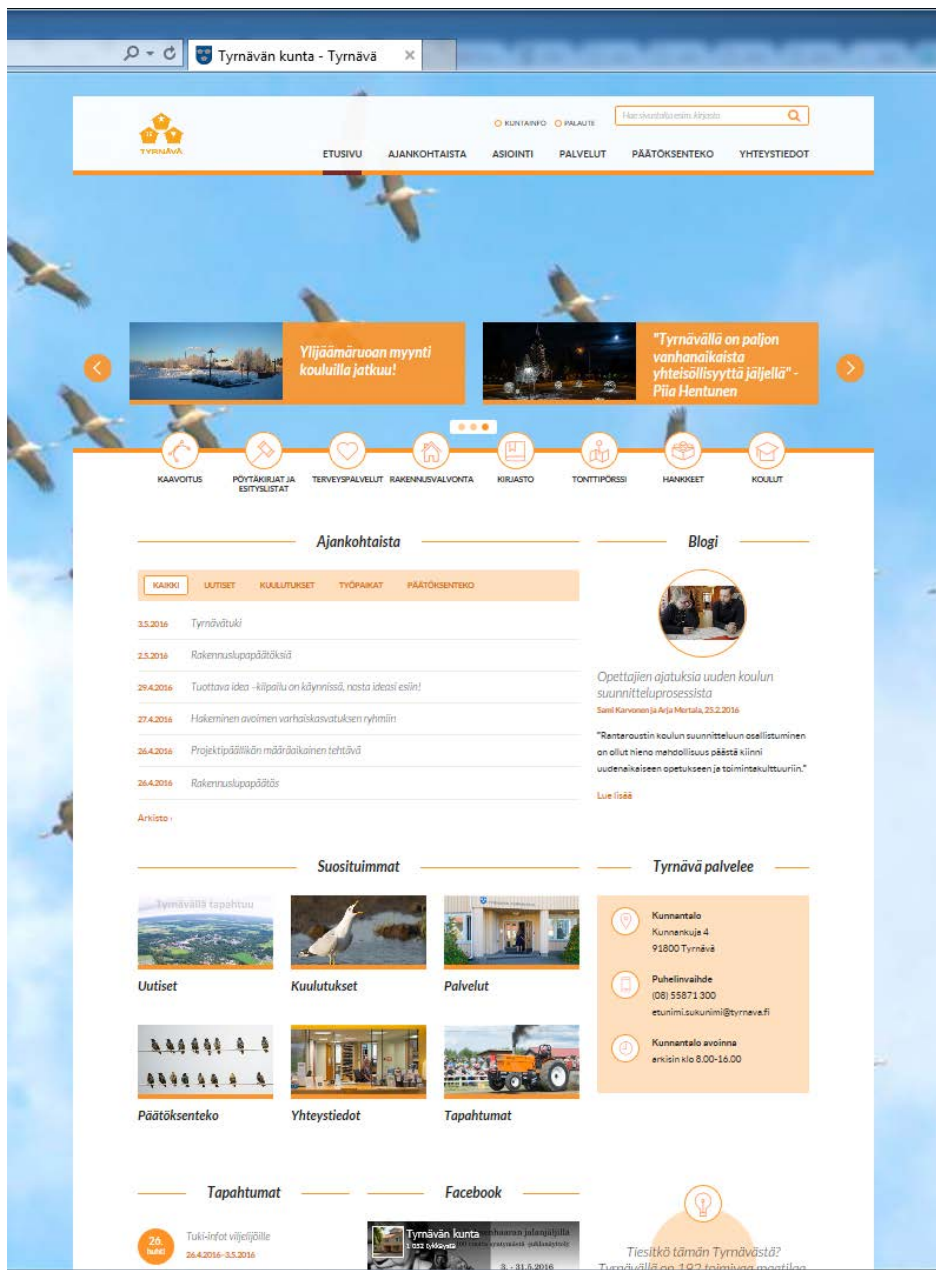
Tietoperustan pohjaksi löytyi laadukkaita ja luotettavia lähteitä. Tärkeimpänä oli kirja Verkkopalvelun ostajan opas, jossa alan ammattilainen Janne Jääskeläinen kertoo aiheesta satojen verkkopalvelutoteutusten kokemuksella. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta on myös laatinut useita aiheeseen liittyviä suosituksia. Kyseinen organisaatio on ministeriöiden ja kunnallishallinnon pysyvä yhteistyö- ja neuvotteluelin. Neuvottelukunnan tehtävänä on edistää julkisen hallinnon toimintatapojen ja palveluiden tuotantotapojen uudistamista ja käyttöönottoa tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntämällä. Pekka Forseliuksen kirja Onnistunut tietojärjestelmän hankinta ohjastaa laajojen ja monimutkaisten tietojärjestelmien hankintaan, mutta tieto on kuitenkin hyvin sovellettavissa myös verkkopalveluiden hankintaan.

Opinnäytetyön aikana esiselvitys- ja konseptointi-vaiheissa käytin erilaisia tiedonhankintamenetelmiä. Sivuston sisältöstrategiaa rakennettiin kuntastrategian pohjalta sekä kunnanjohtajan haastattelun perusteella. Verkkopalvelun vaatimukset selvitettiin analysoimalla nykytilanne ja määrittelemällä tavoitteet uudelle järjestelmälle. Laadin henkilökunnalle ja kuntalaisille kyselylomakkeet ja koostin vastauksista yhteenvedon. Tietoa kasasin myös haastatteluilla sekä esittelemällä projektia eri palaverissa ja keräämällä palautetta. Sain kerättyä paljon tärkeää tietoa. Hyvin arvokas seikka oli myös se, että ahkeralla tiedotuksella sekä kyselyillä ja haastatteluilla henkilökunta pääsi osallistumaan projektiin. Havaitsin tämän hyväksi keinoksi saada henkilökuntaa sitoutettua projektiin ja näin samalla vähennettyä muutosvastarintaa hyvin vähäiseksi.

Kustannusten ja työajan säästämiseksi toimittajan kanssa tehtävää konseptointia vähennettiin selvästi. Tässä otettiin tietoinen riski. Kokeneilla verkkopalveluiden toimittajilla on paras osaaminen ja näkemys toimivan konseptin ja lopputuloksen aikaansaamiseksi. Kuten Jääskeläinen (2010, 180)

toteaa, ammattitaitoinen toimittaja osaa ottaa huomioon sellaisiakin seikkoja, joita asiakas ei välttämättä itse edes ymmärrä tarvitsevänsä. Itsetehty analysointi ja vaatimusmäärittely tulivat näin suurempaan rooliin. Vaarana oli, että huolimattomasti tehtyä konseptointityötä jouduttaisiin paikkailemaan myöhemmin. Nykytilanteen analysoinnissa, tavoitteiden asettelussa ja vaatimusmäärittelyssä onnistuttiin hyvin. Tärkeimmät vaatimukset tuli huomioitua ja myös priorisoitua. Vaatimusluettelon laadin Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan esittelemän mallin (JHS 173 2012) mukaisesti. Jälkikäteen tosin huomattiin pieniä puutteita yksittäisissä toiminnoissa. Esimerkiksi puhelinluettelon ja yritysluettelon ulkoasu jäi määrittelemättä. Tarvittavat muutokset saatiin kuitenkin lopulta teetettyä ilman lisäkustannuksia siirtämällä toimittajan työtunteja vähemmän tärkeistä osioista.

Tietotalo Infocenter Oy:n oma InfoWeb-julkaisujärjestelmä näytti sopivan mainiosti Tyrnävän kunnan kokoisen organisaation käyttöön. Vaikka ominaisuuksia löytyy monipuolisesti, järjestelmä on silti kohtuullisen yksinkertainen. Peruskäytön logiikan helppo oppiminen on mahdollistanut päivittämisen hajauttamisen, joka olikin yksi tärkeimmistä tavoitteista. Uusia ominaisuuksia voi ottaa moduuleiden muodossa käyttöön nopeallakin toimitusaikataululla, mikäli niiden räätälöinti ei ole tarpeen. Asennettuja moduuleja laitetaan sivuille yksinkertaisesti hiirellä raahaamalla ja pudottamalla ne oikeaan kohtaan. Sivujen muokkaus tehdään Microsoft Word -tyylisellä käyttöliittymällä. Sisällön julkaisuja pystyy ajastamaan ja tarvittaessa myös palaamaan edellisiin versioihin. Myös julkaisujen hyväksyntäkierto on mahdollista, mutta sen käyttöönotto ei tuntunut tarpeelliselta. Järjestelmässä on mahdollista määrittää oikeuksia monipuolisesti, jolloin päivittäjille voi antaa muokkausoikeuksia ainoastaan omille sivuilleen ja tarvittaviin moduuleihin.



Kuvio 12. Uuden internetsivuston etusivu.

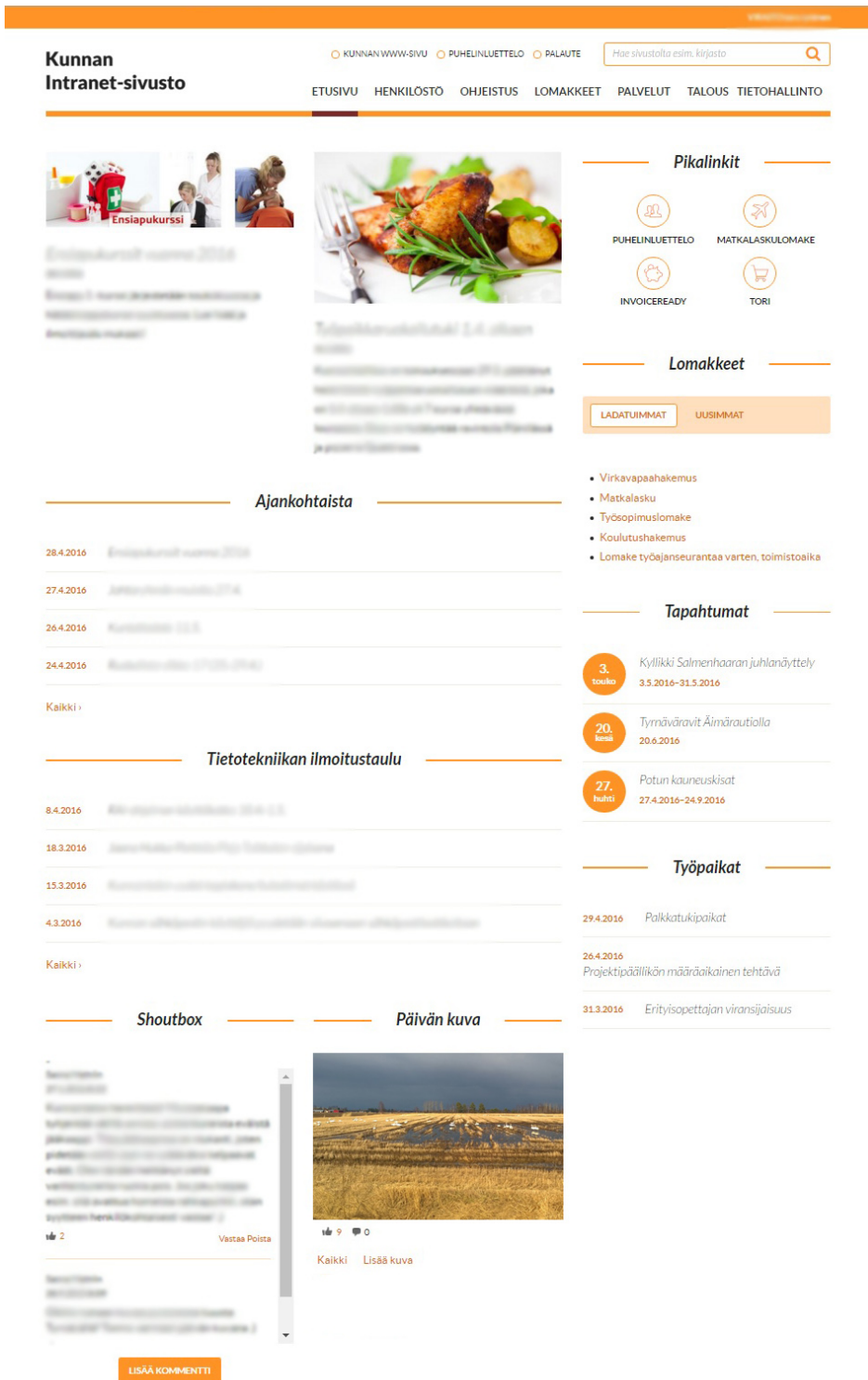
Muutos entiseen on huomattava. Uudella verkkopalvelulla saavutettiin kaikki tärkeimmät tavoitteet. Uuden internetsivuston ulkonäkö on nykyaikainen, responsiivinen ja kiinnostava, mutta silti tarpeeksi yksinkertainen (kuvio 12). Sisältö rakenne saatiin selkeämmäksi, jolloin asioiden löydettävyyden on parantunut. Toisaalta vanhan sivuston hyvät puolet saatiin säilytettyä. Ajankohtaisille asioille ja vaihtuville kuville on uusillakin sivuilla näkyvä paikka etusivulla. Uudelle etusivulle tulivat näkyville myös kunnan Facebook-syöte, blogi, suosituimmat sivut sekä tulevat tapahtumat -lista. Sähköisiä lomakkeita pystyttiin lisäämään helppokäyttöisen lomake-editorin ansiosta. Taustakuva on helposti vaihdettavissa ja sivuston väriteema vaihtuu vuodenajan mukaan. Sisältö saatiin päivi-

tettyä kohtuullisen hyvin ajan tasalle. Samojen tietojen toistamista usealla eri sivulla pyrittiin karsimaan. Yhteystietoja poistettiin yksittäisiltä sivuilta ja tilalle laitettiin ohje hakea tiedot puhelinluettelosivulta, jota päivitetään huolellisesti. Mikäli samaa tietoa on monessa eri paikassa, on suurempi vaara, että osa tiedoista jää päivittämättä. Ylläpito ei vaadi enää erikoisohjelmia, vaan sen voi hoitaa selaimella. Uutisten, tiedotteiden ja kalenteritietojen lisääminen on vaivatonta, jonka ansiosta tiedottaminen on selvästi helpottunut ja parantunut. Sivut ja valikot ovat helposti muokattavissa. Sivustolla on nyt käytössä kävijäseuranta. Palaute sivuista on ollut positiivista niin kunnan henkilöstöltä, kuntalaisilta kuin yhteistyökumppaneiltakin.

Intranetsivusto on myös selkeä ja toimiva (kuvio 13). Vanhan sivuston hyvät puolet säilytettiin ja uusia hyödyllisiä ominaisuuksia otettiin käyttöön. Tärkeimmät lomakkeet ja uusimmat tiedotteet löytyvät edelleen heti etusivulta. Uudessa järjestelmässä on vaivatonta tehdä osastojen omia sivuilla, joille on pääsyoikeus vain osaston omalla henkilöstöllä. Myös intranetsivuston ulkonäkö pirstyi huomattavasti ja etusivulle tuotiin uusia vuorovaikutteisuutta lisääviä toimintoja. Shoutbox-laatikkoon voi laittaa pikaisia tiedotteita ja niihin kommentteja. Päivän kuva -laatikkoon puolestaan voi lisätä ajankohtaisia kuvia keskustelua herättämään.

Uudelle intranetsivustolle kirjautuminen on pakollista myös kunnan sisäisessä tietoverkossa. Tämä ominaisuus aiheutti henkilökunnassa hieman totuttelemista, mutta käytännössä selaimen muistin ansiosta tunnusta ja salasanaa ei tarvitse aina kirjoittaa. Kirjautumisominaisuuden ja julkisen IP-osoitteen määrittämisen myötä intranetsivulle voi nyt kirjautua myös kunnan verkon ulkopuolelta tietoturvaselvillä SSL-varmenteella suojatulla yhteydellä. InfoWeb-julkaisujärjestelmään voi tarvittaessa luoda myös käyttäjätunnuksia henkilöille, jotka eivät ole kunnan työntekijöitä. Kyseinen ominaisuus sekä monipuoliset oikeusmäärittäykset mahdollistavat myös ekstranetin tyyppisiä käyttötarkeitä. Tästä syystä erillisen ekstranetin toteutus katsottiin tarpeettomaksi.

Molempien sivujen päivittämistä helpottaa se, että monet moduulit ovat yhteisiä. Esimerkiksi uutiset-, tapahtumat- ja puhelinluettelo-moduulit päivitetään samalta sivulta. Ylläpitysnäkymässä voidaan valita, halutaanko tieto näkyville molemmille sivuille vai vain toiselle. Palvelinympäristön rakentaminen myös onnistui vaatimusten mukaisesti sekä kustannustehokkaasti. Toimittajan IT-asiantuntija tarjosi kiitettävästi apua asennuksiin.



Kuvio 13. Uuden intranetsivuston etusivu. Sisältöä on sumennettu tietoturvasyistä.

Sivustojen päivitystyön hajauttamisen myötä tuli esille, että monipuolisesta organisaatiosta löytyy paljon erilaisia mielipiteitä sivujen visuaalisuudesta. Osa ylläpitäjistä mielellään käyttäisi erilaisia tekstityylejä ja asetteluja omilla sivuillaan. Käytettävyyden ja sivustokokonaisuuden selkeyden vuoksi heille annettiin kuitenkin selkeät ohjeet käyttää tyylimääritysten mukaisia tekstityylejä ja sivupohjia. Valikkorakenteen muokkaaminen kuitenkin sallittiin, kun esimerkiksi eri koulut halusivat omille sivuilleen omanlaisensa valikon.

Projektin aikataulu venyi useilla kuukausilla. Tärkeimpänä syynä oli kunnan osalta henkilöresurssien puute. Kuten Jääskeläinen (2010, 180) toteaa, projektin henkilöresurssit täytyvät olla kunnossa, jotta projekti voidaan vielä läpi aikataulussa ja laadukkaasti. Projektin vaatimat päätökset täytyy saada rivakasti aikaiseksi. Oikeiden ihmisten täytyisi olla projektissa alusta alkaen ja aikaa varattuna projektitöiden tekemiseen. Vaikka verkkopalvelun uusimisen tarve oli kova, lopullinen päätös projektin käynnistämisestä viipyi. Tähän vaikutti osaltaan kunnanjohtajan vaihtuminen. Uusi kunnanjohtaja haluttiin ymmärrettävästi mukaan verkkopalvelusta tehtäviin päätöksiin. Esiselvitysvaiheessa sain tehtyä kyselyt, analysoinnit ja ensimmäisen version vaatimusmäärittelystä kohtuullisen ripeästi. Toimittajien ja heidän tarjoamien järjestelmien kartoitus ja vertailu kestivät huomattavasti pidempään. Valintapäätösten tekemiseksi kunnan projektiryhmän ja kunnanjohtajan yhteistä vapaata aikaa palaverihin oli vaikeaa löytää. Toimittajan valinnan jälkeen työ käynnistyi aluksi ripeästi. Kun toimittajalta saatiin katselmoitavaksi ensimmäinen versio internetsivuston visuaalisesta ulkoasusta, löytyi tässä vaiheessa kunnan organisaatiota paljon mielipiteitä ja ideoita. Tämä vaikeutti ja hidasti lopullisen ulkoasun päättämistä. Tein ulkoasusta kuvankäsittelytekniikoilla eri henkilöiden toiveiden mukaisesti useita erilaisia vedoksia, joita katselmoitiin sisäisesti ja osa myös esitettiin toimittajalle. Ideat saattoivat vaikuttaa henkilöiden omasta mielestä loistavilta, mutta välttämättä ne eivät soveltuneet yleisiin web-suunnittelun periaatteisiin tai sivuston hyvään käytettävyyteen.

Varsinkin sisältötuotannon vaihe kesti selvästi pidempään kuin oli suunniteltu. Suurin osa sisällöstä oli tarkoitus siirtää vanhoilta sivuilta ja osastoja pyydettiin tarkistamaan oman alueensa sisältö huolellisesti. Alkuperäisenä tavoitteena oli myös, että osastot mahdollisimman pitkälle itse siirtäisivät sisällön. Vaikka henkilökunta vaikutti olevan tyytyväinen uuden verkkopalvelun hankintaan, aikaa sisällön tarkistamiseen ja siirtämiseen ei tuntunut löytyvän. Lopulta siirsin sisällön sellaisenaan vanhoilta sivuilta uuteen järjestelmään, toki ottaen huomioon minulle toimitetut muutospyyntöt. Vanhalla sivustolla oli muun muassa lukematon määrä erilaisia liitetiedostoja. Kaiken kaikkiaan

lopullisen sivustorakenteen luominen ja sisällön siirto uusille sivuille vei työaikaani toistasataa tuntia, johon en ollut osannut varautua. Jotta sain hoidettua normaalit työtehtäväni edes kohtuudella, sisältötyön valmistuminen venyi. Huomattava vaikeus sisällön syöttämisessä oli myös kuvamateriaalin puute. Uudet ominaisuudet kuten uutisotsikoiden nostot, suosituimmat sivustot ja kuvakarusellit vaativat yllättävän paljon hyviä kuvia. Vaikka kunnan kuva-arkisto oli laaja, tuoreiden ja laadukkaiden kuvien puute oli suuri. Tämä jäi suunnitteluvaiheessa huomaamatta. Ennen sivujen julkaisemista avuksi palkattiin freelancer-kuvaaja, jolle annettiin sivustolle päivitysoikeus kuvien lisäämiseksi. Osallistuin myös itse kuvatuotantoon kiertämällä kuvaamassa koulurakennukset.

7.1 Kehitysehdotukset ja jatkotoimenpiteet

Uuden verkkopalvelun käyttöönotto ei suinkaan tarkoita työn loppumista. Jatkokehitykselle on rakennettu hyvä pohja, joka kuitenkin vaatii jatkuvaa työpanosta. Osastot ottivat mielellään vastaan mahdollisuuden päivittää omia sivujaan, mutta päivitysahkeruudessa on vielä toivomisen varaa. Osastot eivät ole vielä välttämättä sisäistäneet kaikkia julkaisujärjestelmän tarjoamia mahdollisuuksia. Osastot voisivat enemmän tehdä omille sidosryhmilleen räätälöityjä sivuja ja näin parantaa tiedotustaan. Esimerkiksi päiväkodit jakavat vielä paperi- ja sähköpostitiedotteita vanhemmille, kun tiedotusta olisi mahdollista hoitaa enemmän verkkopalvelun kautta. Osastojen kannattaisi enemmän hoitaa myös sisäistä tiedotustaan omien käyttöoikeusrajoitusten avulla. Valittu julkaisujärjestelmä tarjoaa myös ekstranettoiminnallisuuksia, joita olisi hyödyllistä ja tehokasta käyttää hyväksi kunnan yhteistyökumppanien kanssa. Internetsivuston yksittäiset sivut ja sisältö pyrittiin syöttämään hakukoneystävällisessä muodossa, mutta hakukoneoptimointia täytyisi ehdottomasti kehittää eteenpäin. Tämä vaatii kuitenkin perehtymistä sekä aikaa. Infoweb-julkaisujärjestelmä tarjoaa perustietoa internetsivuilla kävijöistä. Tarkempi analyysi sivulla vieraillevien käyttäytymisestä antaisi kuitenkin paljon lisää ymmärrystä sivuston jatkokehitykseen. Esimerkiksi Google Analytics -palvelun käyttöönotto olisi ehdottoman tärkeää. Laadukkaan ja ajantasaisen tekstisisällön sekä kuvien tärkeyttä ei voi myöskään liikaa korostaa. Internetsivujen tärkeimmistä sivuista tulisi julkaista myös englanninkieliset versiot. Myös sähköisiä palveluja tulisi kehittää edelleen. Esimerkiksi sähköiselle ajanvaraustoiminnoille vaikuttaisi olevan suuri kysyntä. Verkkoviestintä vaatii osaamista ja työaika, joten siihen panostaminen on välttämätöntä. Kunnan kannattaisi nimetä tehtävään selkeä vastuhenkilö, jonka tehtävänä olisi hallinnoida verkkopalvelujen lisäksi myös sosiaalisen median näkyvyyttä.

8 POHDINTA

Opinnäytetyön aihe oli itselle erittäin mieleinen ja mielenkiintoinen. Projektin tärkeys toi motivaatiota hoitaa työ mahdollisimman hyvin. Verkkopalvelun uusimiselle oli kova tarve. Tiedossa oli myös, että järjestelmä tulee olemaan tärkeä osa Tyrnävän kunnan tiedotusta ja markkinointia vuosi kerrallaan.

Verkkopalvelun suunnittelu ja toteuttaminen oli minulle entuudestaan jossain määrin tuttu aihe. Olin opiskellut alaa jo aiemmin ja myös toteuttanut muutamia pienimuotoisia verkkopalveluja. Asiakasorganisaation projektipäällikön roolissa kokemus oli kuitenkin ensimmäinen ja tarjosi valtavasti uutta opittavaa. Käyttämistäni lähteistä löysin paljon hyödyllistä tietoa, jota pystyin helposti soveltamaan suunnitteluun ja käytännön työhön. Mielenkiintoista oli myös perehtyä ja testata yritysten tarjoamia julkaisujärjestelmiä. Jokainen tarjouksen esittänyt yritys tarjosi eri järjestelmää. Oman vivahteensa työhön toi myös julkishallinnon lait ja säädökset hankintojen suhteen. Olin varautunut perehtymään enemmän julkishallinnon hankintalain mukaiseen hankintaprosessiin. Verkkopalvelun hankintahinnan alitettua kansallisen kynnyksarvon, prosessi kuitenkin selvästi yksinkertaistui. Työnkuvani projektissa oli erittäin monipuolinen. Tärkeimpinä työtehtävinäni projektin aikana olivat esitetietojen kerääminen ja analysointi, hankinnan suunnittelu, toimittajien ja järjestelmien kartoitus, tarjouspyynnön laatiminen, tarjousten vertailu, yhteistyö toimittajan kanssa, valittuun julkaisujärjestelmään perehtyminen, palvelinympäristön asennus, sisältörakenteen valmistaminen, käyttäjäoikeuksia määritys, sisällön syöttäminen, käyttäjäopastus sekä kokousten ja koulutusten organisointi.

Yhteistyö niin organisaation sisällä kuin toimittajan suuntaan sujui ongelmitta. Joissain tilanteissa en ollut aivan samaa mieltä kunnan projektiryhmän kanssa. Esimerkiksi visuaalisen ilmeen suhteen olin enemmän toimittajan ehdotusten kannalla kuin muu projektiryhmä. Lopputulokseen olen kuitenkin ehdottomasti tyytyväinen. Uskon vahvasti, että kunta pystyy käyttämään nykyistä järjestelmää tehokkaasti hyödykseen useita vuosia. Projektiin läpivienti vei huomattavasti enemmän työaikaani kuin olin arvellut, mutta toisaalta myös antoi arvokasta kokemusta verkkopalvelun hankinnasta ja käyttöönotosta.

Opinnäytetyöni valmistumista merkittävästi häytti projektin aikataulun venyminen. Samalla kun opinnäytetyön teoriaopintojaksoista oli kulunut jo reilusti aikaa, dokumentin kirjoittaminen tuntui

aluksi erittäin vaikealta. Myös ajan löytäminen tuotti jatkuvasti ongelmia. Kirjoittaminen sujui lopulta hyvin ja asiaa tuntui löytyvän jopa liikaakin.

LÄHTEET

Forselius, P. 2013. Onnistunut tietojärjestelmän hankinta. Helsinki: Talentum.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 2012. JHS 129 Julkisen hallinnon verkkopalvelun suunnittelu ja toteuttamisen periaatteet. Versio 5.10.2012. Viitattu 17.3.2014, <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS129/JHS129.html>.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 2013. JHS 167 Neuvottelumenettelyjen käyttö ICT-hankinnoissa. Versio 1.2, 11.12.2013. Viitattu 17.3.2014, <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS129/JHS129.html>.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 2012. JHS 173 ICT-palvelujen kehittäminen. Versio 1.1, 5.10.2012. Viitattu 27.4.2014, <http://www.jhs-suositukset.fi/suomi/jhs173>.

JUHTA - Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 2014. JHS 190 Julkisten verkkopalvelujen suunnittelu ja kehittäminen. Versio 1.0, 11.5.2014. Viitattu 22.2.2014, <http://www.jhs-suositukset.fi/web/guest/jhs/recommendations/190>.

Juholin, E. 2013. Communicare! Kasva viestinnän ammatilaiseksi. 6. uudistettu painos. Helsinki: Management Institute of Finland MIF.

Jääskeläinen, J. 2010. Verkkopalvelun ostajan opas. Helsinki: Talentum.

Martelius, T. 2014. Julkisen hankinnan keskeiset menettelyt – Miten toimin tarjoajana julkisessa tarjouskilpailussa. Viitattu 17.4.2015, https://www.laurea.fi/dokumentit/Documents/Julkiiset_hankinnat_martelius.pdf.

North Patrol konsulttiyhtiö. 2016. Verkkopalvelun hankinta julkishallinnossa. Viitattu 27.3.2016, <https://northpatrol.fi/verkkopalvelun-hankinta-julkishallinnossa/>.

Solita Oy 2014. Tutkimus julkishallinnon verkkopalveluiden käytöstä. Viitattu 17.4.2015, http://www.solita.fi/wp-content/uploads/2015/01/Solita_tutkimus_verkkopalveluista2014.pdf.

Tietotalo Infocenter Oy 2014. InfoWeb 4 Sisällönhallinnan uusi aalto. Esite.

Tyrnävän kunnan nettisivustojen uudistamisprojektin tarvekysely

Tällä lomakella kerätään tietoa käyttäjätarpeista ja ideoista Tyrnävän kunnan nettisivustojen uudistamisprojektin käyttöön.

Tässä vaiheessa ei kannata keskittyä liian tarkasti tietosisältöön eli kuviin, tekstiin ja tekstin muotoihin. Ne asiat käydään sitten tarkemmin läpi myöhemmin uuden sivuston rakentamisen yhteydessä. Tässä vaiheessa on tärkeämpää kerätä tietoa, että mitä asiasisältöä ja toiminnallisuuksia tarvitaan (esim. osastosivut, valikot, sivuilla navigointi, kyselylomakkeet, uutis/tiedoteosiot, hakutoiminnot, yhteystiedot, sivut ja palvelut eri kohderyhmille, tapahtumakalenteri, palveluhakemistot, kuvagalleriat, käytettävyys, ulkonäkö jne jne).

Voit vastata vain niihin kohtiin, jotka koskevat sinua ja joihin sinulla kerrottavaa.

Kun olet täyttänyt haluamasi kohdat, paina lopuksi sivun alareunan "Lähetä"-painiketta. (voi lukea myös "Submit").

Älä kirjoita tähän lomakkeeseen salaista tietoa.

Kiitos yhteistyöstä!

Lisätietoa:

Tero Lyttinen

INTERNET - www.tyrnava.fi

Internet-sivusto = Nykyinen www.tyrnava.fi -sivusto. Julkinen sivusto, joka on tarkoitettu lähinnä kuntalaisille tiedon välitykseen.

Nykyisen INTERNET-sivuston hyvät ja huonot puolet?

Mitkä asiat ovat hyvin nykyisellä internet-sivustolla (www.tyrnava.fi)? Mikä on huonoa? Mitä tärkeää toiminnallisuutta sieltä puuttuu, tai onko siellä jotain turhaa?

Palautetta sivuston käyttäjiltä?

Oletko kuullut sivuston käyttäjien (esim. kuntalaiset, koululaiset, vanhemmat, yritykset jne) kommentteja nykyisistä sivuista? Voit kirjoittaa niitä tähän.

Osaston oma INTERNET-sivu/sivut - kehitettävät asiat

Onko osastollasi tällä hetkellä oma osio www.tyrnava.fi-sivustolla? Jos on, onko siinä tarvittavat toiminnot vai onko siinä jotain puutteita? Suunnilleen kuinka usein sivua/sivuja täytyy päivittää? Mikä on kohderyhmä?

Osaston oma sivu/sivut - Uuden osion tarve

Jos osastosi tarvitsee oman osion www.tyrnava.fi-sivustolle, kerro millaiset sivut tarvitsisitte ja mitä toimintoja siellä täytyisi olla? Suunnilleen kuinka usein sivua/sivuja täytyy päivittää? Mikä on kohderyhmä?

Haluaako osastosi henkilökunta itse päivittää omaa INTERNET sivuaan/sivuja?

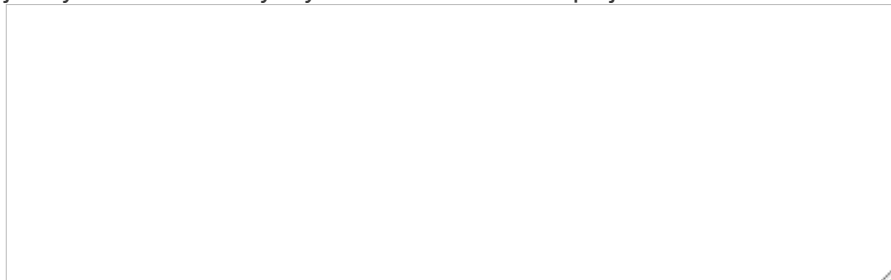
- Kyllä, tottakai.
- Kyllä, jos se on helppoa.
- Ei. Mielellään joku muu saa päivittää meidän ohjeiden mukaan.
- Muu:

Hyviä sivustoja

Oletko törmännyt internetissä hyvin toteutettuihin kunta/kaupunki-sivustoihin? Voit kirjoittaa niitä tähän. Niistä voidaan saada hyviä ideoita...

Ideota vuorovaikutteisuuden lisäämiseksi?

Olisiko sinulla ideoita internet-sivustojen vuorovaikutteisuuden lisäämiseksi eli kuntalaisten aktivointiin ja osallistamiseen? Millä tavalla kuntalaisia saataisiin usein vierailemaan kunnan sivuilla ja käyttämään niitä hyödyksi mahdollisimman paljon...



INTRANET - [Intranet.tyrnava.fi](http://intranet.tyrnava.fi)

Intranet-sivusto = Nykyinen intranet.tyrnava.fi-sivusto. Tyrnävän kunnan henkilöstön sisäinen sivusto, jossa välitetään tietoa kunnan työntekijöille. Muut eivät pääse näkemään Intranet-sivustoa.

Attendo Työterveyspalvelut tiedottaa

ATTENDO TYÖTERVEYSPALVELUT TIEDOTTAA

Uusi palvelumme on
Toukokuu 7, 2013 Tyrnävä
Sivustomme on nyt uudelleen suunniteltu ja laajennettu.

Kontaktitiedot
Tietotekniikan osasto, Tyrnävän kunnan
Koti: 0200 343 364
Puhelin: 0200 343 364
Sivustomme on nyt uudelleen suunniteltu ja laajennettu.

Yhteystiedot
Puhelin: 0200 343 364
Sivustomme on nyt uudelleen suunniteltu ja laajennettu.

Linkki työpöytämuutoksiin

Sivustomme on nyt uudelleen suunniteltu ja laajennettu.

Aiankohtaista
<http://intranet.tyrnava.fi/#>

Helmikuu 2014

M	T	K	T	P	L	S
						1 2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

Tietotekniikan ilmoitustaulu

Tiistai 25.01.2014
eOffice Työterveyspalvelut

Kirppis uusimmat Kirppis katsotuimmat

Ei ilmoituksia.
» Kaikki ilmoitukset

Uusimmat lomakkeet Ladatuimmat lomakkeet

- Lomake työajanseuranta varten / toimistotyöaika 10.01.2014
- Sähköinen muistiotosite 03.01.2014
- Virkavapaushakemus 19.11.2013
- Hakemus opettajan vuosisidonnaista lisää 04.11.2013

Nykyisen INTRANET-sivuston hyvät ja huonot puolet

Mitkä asiat ovat hyvin nykyisellä intranet-sivustolla (intranet.tyrnava.fi)? Mikä on huonoa, mitä tärkeää toiminnallisuutta sieltä puuttuu, tai onko siellä jotain turhaa?

Osaston oma INTRANET-sivu/sivut - kehitettävät asiat

Onko osastollasi tällä hetkellä oma osio intranet.tyrnava.fi-sivustolla? Jos on, onko siinä tarvittavat toiminnot vai onko siinä jotain puutteita? Suunnilleen kuinka usein sivua/sivuja täytyy päivittää? Mikä on kohderyhmä?

Osaston oma INTRANET-sivu/sivut - Uuden osion tarve

Jos osastollasi ei ole aiemmin ollut omaa osiota intranet.tyrnava.fi-sivustolla, kerro millaiset sivut tarvitsisitte ja mitä toimintoja siellä täytyisi olla? Suunnilleen kuinka usein sivua/sivuja täytyy päivittää? Mikä on kohderyhmä?

Haluaako osastosi henkilökunta itse päivittää omaa INTRANET sivuaan/sivuja?

- Kyllä, tottakai.
- Kyllä, jos se on helppoa.
- Ei. Mielellään joku muu saa päivittää meidän ohjeiden mukaan.
- Muu:

EXTRANET

Extranet-sivusto = Tällä hetkellä Tyrnävällä ei ole tällaista käytössä. Sivusto, jonne voidaan antaa oikeuksia myös ulkopuolisille esim. yhteistyökumppaneille, muille kunta/valtio-organisaatioille ja kunnan verkon ulkopuolella työskenteleville henkilöille. Käyttöoikeus on laajennettu tietyn ulkopuolisen asiakkaan tai asiakasryhmän käyttöön.

Tarve Extranet-sivulle?

Onko osastollasi tarvetta extranet-sivulle, jonne voidaan antaa tarpeen mukaan oikeuksia myös kunnan ulkopuolisille henkilöille, esimerkiksi dokumenttien ja muiden tiedostojen jakamista/yhteiskäyttöä varten.? Kerro tarkemmin tarpeista. Mikä on kohderyhmä tälle palvelulle?

YHTEYSTIEDOT

Mitä osastoa/organisaatiota edustat?

Osaston yhteyshenkilö?

Kuka voisi olla sopiva henkilö edustamaan osastoasi nettisivustojen uusimisprojektin palavereissa yms. mahdollisissa asioissa.

Omat yhteystietosi

Mielellään kirjoita tähän nimesi ja omat yhteystietosi, niin voimme tarvittaessa kysellä asioista lisää.

Kommentteja, ideoita, kysymyksiä?

Kirjoita tähän vapaasti mieltä askarruttavia asioita, jotka haluat osoittaa projektiryhmälle.

Lähetä

Älä koskaan lähetä salasanaa Google Formsin kautta.

Tyrnävän kunnan internet-sivuston uudistus

Tällä lomakkeella kerätään mielipiteitä ja ideoita Tyrnävän kunnan internet-sivuston www.tyrnava.fi uudistamiseen.

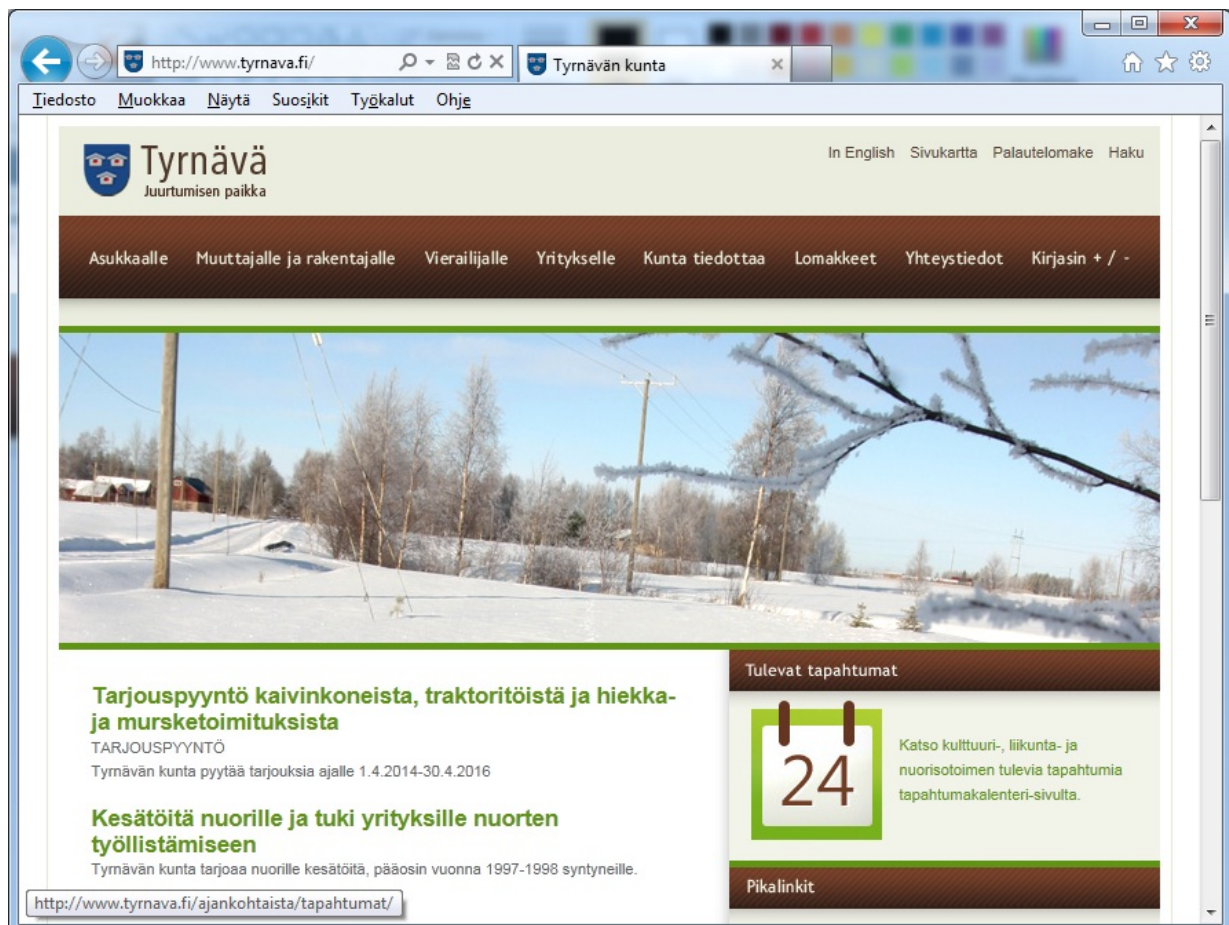
Kunnan internet-sivuston tärkeimpänä tehtävänä on tiedottaa kuntalaisia koskevista asioista ja tarjota erilaisia sähköisiä palveluita. Internet-sivustojen ja yleensäkin sähköisten palveluiden merkitys vain kasvaa tulevaisuudessa.

Mitä mieltä olet kunnan nykyisistä sivuista? Mitä uusilta sivuilta täytyisi löytyä ja millaista ulkonäköä toivoisit?

Kaikkiin kohtiin ei ole pakko vastata. Kun olet täyttänyt haluamasi kohdat, paina lopuksi sivun alareunan "Lähetä"-painiketta. (painikkeessa voi lukea myös "Submit" riippuen käytettävästä selaimesta).

Tällä lomakkeella kerättyjä tietoja käytetään ainoastaan internet-sivuston uudistamishankkeessa. Niitä ei julkaista missään, eikä jaeta eteenpäin.

Kiitos tiedoista!



Nykyisen internet-sivuston hyvät ja huonot puolet?

Mitä hyvää löydät nykyiseltä www.tyrnava.fi -sivustolta? Mikä on huonoa? Mitä tärkeää toiminnallisuutta sieltä puuttuu, tai onko siellä jotain turhaa?

Toivomuksia uudelle sivustolle

Mitä toimintoja, palveluita ja sisältöä haluaisit löytää uudelta sivustolta?

Sähköiset palvelut

Mitä sähköisiä palveluita haluaisit käyttää kunnan internet-sivustolla (esim. lomakkeita, ajanvarauksia, ilmoittautumistoimintoja jne)?

Ulkonäkö

Onko sinulla toiveita tai ideoita kunnan sivuston ulkonäöstä?

Kommenttaja, mielipiteitä

Tähän voit vielä kirjoittaa vapaamuotoisia kommentteja ja toiveita koskien kunnan internet-sivustoa ja yleensäkin sähköisiä palveluita.

Yhteystietosi

Voit halutessasi ilmoittaa tässä nimesi ja yhteystietosi, jotta voimme tarvittaessa kysellä lisätietoja. Voit lähettää tiedot myös nimettömänä. Yhteystietoja ei julkaista missään eikä niitä jaeta eteenpäin.

Lähetä

Älä koskaan lähetä salasanaa Google Formsin kautta.

Palvelun tarjoaja

Google ei ole luonut tai hyväksynyt tätä sisältöä.
[Ilmoita väärinkäytöstä](#) - [Palveluehdot](#) - [Lisäehdot](#)

Tyrnävän kunnan verkkopalvelu-uudistus

Vaatimusmäärittely

Versiotiedot

Versio	Pvm	Muokkaaja	Muutokset
1	XX.XX.XXXX	Tero Lyttinen	Ensimmäinen versio
2	XX.XX.XXXX	Tero Lyttinen	Pieniä täsmennyksiä
3	XX.XX.XXXX	Tero Lyttinen	Priorisointia ja muita XX.X. palaverissa esille tulleita asioita (paikalla: MM, EV, VJ, HL)
4	XX.XX.XXXX	Tero Lyttinen	Täsmennetty sisältöstrategiaa, päivitetty vaatimusluetteloa, lisätty kappale "Internet-sivuston tärkeimpiä käyttötapauksia ja käyttäjärooleja".

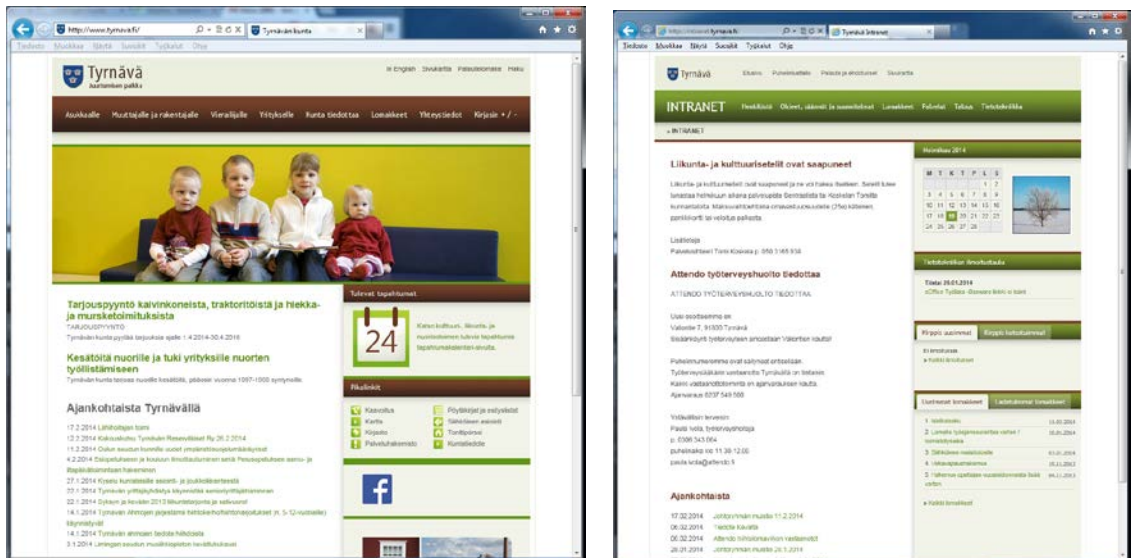
Sisällys

1	Kuvaus kehittämishankkeen toimeksiannosta	2
2	Yleiskuvaus nykytilasta	2
3	Tekninen ympäristö	2
4	Kuvaus järjestelmästä ja sille asetetuista tavoitteista pääpiirteissään	3
5	Internet-sivuston sisältöstrategia.....	3
6	Internet-sivuston tärkeimpiä käyttötapauksia ja käyttäjärooleja	4
7	Vaatimusluettelo, Internet-sivut	6
8	Vaatimusluettelo, Intranet-sivut	10
9	Vaatimusluettelo, Extranet-palvelut	12

1 Kuvaus kehittämishankkeen toimeksiannosta

Tyrnävän kunnan vanhat internet- ja intranet-sivut täytyy uudistaa. Samalla selvitetään mahdollisuutta ottaa käyttöön extranet-toiminnallisuuksia. Sivustot laitetaan uuteen palvelinympäristöön. Lopputuloksena halutaan helposti päivitettävä nykyaikainen sivusto.

2 Yleiskuvaus nykytilasta



Tämänhetkinen sivustojärjestelmä on vanha ja erittäin hankalasti päivitettävissä. Sivustoon tehtävät peruspäivitykset hoidetaan Macromedia Contribute-ohjelmalla. Tällä tavalla ei kuitenkaan esim. valikkorakennetta pysty muokkaamaan vaan se täytyy tehdä suoraan koodiin muokkaamalla. Internet- ja intranet-sivut ovat eri palvelimilla ja toimivat toisistaan riippumatta (poikkeuksena puhelinluettelo). Näin ollen molempia ei ole pakko uudistaa aivan samaan aikaan. Internet-sivupalvelin on vanha Windows 2003-palvelin, joka täytyy poistaa käytöstä. Intranet-sivusto pyörii nykyaikaisella Windows 2008R2-virtuaalipalvelimella. Intranet-sivuille pääsee ilman kirjaantumista tietyistä sisäverkoista. Ulkoverkoista ei ole pääsyä intranettiin edes kirjaantumalla. Extranet-toiminnallisuuksia ei ole käytössä.

Sivustojen ulkonäkö on jäänyt vuosien mittaan vanhanaikaiseksi, eikä toiminnallisuus vastaa enää nykyajan vaatimuksiin.

Nykyisistä sivustoista ei ole saatavilla статистиikkaa.

3 Tekninen ympäristö

Järjestelmä halutaan toteutettavaksi julkaisujärjestelmällä, jota on helppo muokata ja päivittää nettiselaimella. Sivustopalvelut voivat olla joko kunnan omilla Windows-palvelimilla tai toimittajan palvelimilla riippuen toimittajan tarjoamasta kokonaispaketista. Intranet-palvelut pidetään kuitenkin mielellään kunnan verkossa.

Loppukäyttäjän ja ylläpitäjän selainkäyttöliittymän täytyy toimia yleisimmillä selaimilla ja PC-koneiden lisäksi myös mobiililaitteilla eli toteutetaan responsiivisena.

4 Kuvaus järjestelmästä ja sille asetetuista tavoitteista pääpiirteissään

Tyrnävän kunta tarvitsee entiseen tyyliin erilliset internet- ja intranet-sivut. Myös extranet-palveluille olisi tarvetta, joka tarkoittaa tällä hetkellä lähinnä tiedostojen jakamista rajatulle käyttäjäryhmälle. Intranet-sivuille täytyy olla pääsyoikeus ainoastaan kunnan henkilöstölle.

Internet-sivuston valikkorakenne ja asioiden esittely täytyy olla selkeää ja tyydyttää kuntalaisten tarpeet. Ulkoasu täytyy olla nykyaikainen ja mielenkiintoinen. Jatkossa kuntalaisille halutaan tarjota mahdollisimman paljon sähköisiä palveluja esim. lomakkeita, joten uusi järjestelmä ei saa ainakaan hidastaa ja vaikeuttaa tätä kehitystä.

Intranet-sivusto on tarkoitettu tiedon jakamiseen kunnan henkilöstölle. Intranettiin otetaan mielellään mukaan myös projektityöskentelyä avustavia ja helpottavia toimintoja sekä sähköisiä lomakkeita ja palveluja.

Sivustojen päivitettävyyttä täytyy olla helppoa ja nopeaa. Tietojen pysymistä ajan tasalla halutaan parantaa jakamalla omien osioidensa päivitysvastuu osastoille/organisaatioille itselleen.

Tärkeimpiä vaatimuksia on lueteltu vaatimusluetteloissa myöhempänä tässä dokumentissa.

5 Internet-sivuston sisältöstrategia

Internet-sivuston asiakkaita ovat kuntalaiset ja muutkin tietoa hakevat. Internet-sivujen päätarkoitus on tarjota kuntalaisille sähköisiä palveluita ja ohjeita sekä tiedottaa heitä kuntaa koskevista asioista. Yleensä kuntalainen hakee sivuilta tietoa (esim. yhteystietoa, aukioloaikoja, ohjeita) sekä haluaa käyttää sähköisiä palveluja esim. erilaisia lomakkeita. Haluamme tarjota asiakkaille niitä tietoja ja sähköisiä palveluita, joita he eniten tarvitsevat. Näin kuntalaisten yhteistyö kunnan virkailijoiden kanssa helpottuu ja nopeutuu. Tämä samalla vähentää tarvetta ottaa yhteyttä virkailijoihin puhelimitse tai käyntiä paikanpäällä. Toisaalta jos yhteydenotto on tarpeellista, kuntalaisen on löydettävä sivulta selkeästi ja vaivattomasti tarvitsemansa yhteystiedot. Tämä vähentää asiakkaan pallottelua henkilöltä toiselle.

Sivuston sisältö ja navigointi tulee rakentua palveluiden näkökulmasta eli sivusto suunnitellaan ensisijaisesti tukemaan käyttäjien tarpeita ja toimimaan heidän lähtökohdistaan. Organisaatioon perustuva rakenne on toissijaista.

Korostettavia asioita ovat kuntastrategiassa esille nostetut seikat mm. mielenkiintoinen kulttuuriympäristö (meijerin alue, nykyinen kirjasto), Tyrnävän kunnalle ja kuntalaisille ominainen mutkattomuus sekä pienen kunnan ketteruus ja joustavuus. Sivustolla halutaan korostaa Tyrnävän terveellistä, turvallista ja hyvinvoivaa ympäristöä. Yksi tärkeä huomioonotettava seikka on myös se, että Tyrnävän kunnan asukkaista puolet on alle 29-vuotiaita. Myöskään maanviljelyksen ja varsinkin perunan merkitystä ei sovi unohtaa. Tyrnävällä on paljon maatiloja ja alkutuotantoa. Perunan tuotannon profiilia halutaan nostaa. Viljelyksen lisäksi perunan tuotekehitykseen satsataan Tyrnävällä paljon. Tyrnävällä on myös vasta tehty hevoskaava-alue, joka on herättänyt paljon mielenkiintoa. Tulevaisuuden aloja voisi olla myös bioenergiaratkaisujen kehitys.

Ulkopaikkakuntalaisille kunta haluaa esittäytyä nykyaikaisena, rauhallisena ja houkuttelevana vaihtoehtona asuinpaikkaa valitessa. Tyrnävä on määrätietoisesti kehittyvä, ympäristöarvoiltaan merkittävä ja ihmisten hyvinvointia vahvistava kunta.

Uudistetuilla sivuilla käytetään pääsääntöisesti nykyisillä sivuilla olevaa sisältöä. Osastot kuitenkin tarkastavat ja päivittävät materiaalin ennen kuin ne siirretään uuteen järjestelmään. Sivuston on oltava ajan tasalla ja jatkuvasti päivittyvä. Haluamme asiakkaiden palaavan sivuille.

Tavoitteena on kehittää internet-sivujen avulla vuorovaikutteisuutta kuntalaisten kanssa, mm. panostamalla enemmän sosiaalisiin medioihin, jotka täytyy integroitua sulavasti internet-sivustolle.

Sivustoa halutaan kehittää pitkäjänteisesti. Ensimmäisessä vaiheessa luodaan perusta kuntoon eli mielenkiintoinen ja toimiva perussivusto. Jatkossa kehitetään sähköisiä palveluja ja vuorovaikutteisuutta. Samalla opetetaan kuntalaiset sekä myös kunnan työntekijät käyttämään yhä enemmän sähköisiä palveluita.

6 Internet-sivuston tärkeimpiä käyttötapauksia ja käyttäjärooleja

Nykyisiltä sivuilta ei saada käyttäjästatistiikkaa, mutta muutamia tärkeimpiä käyttötapauksia ja sivustoja on selvästi havaittavissa ja pääteltävissä.

KÄYTTÄJÄROOLI	KÄYTTÖTAPAUSKUVAUS	NYKYINEN SIVU
Uutisselaaja	Kuntalainen tulee internet-sivuston etusivulle lukemaan tapahtumakalenteria, viimeisimpiä uutisotsikoita ja lukee mielenkiintoisista aiheista lisää. Haluaa luultavasti myös nähdä etusivulla uusimpia päivityksiä sosiaalisiin medioihin.	www.tyrnava.fi , kunta tiedottaa
Yhteystietojen hakija	Kuntalainen hakee yhteystietoja haluamalleen henkilölle, esim. kunnanjohtaja, rakennustarkastaja.	palveluhakemisto , yhteystiedot
Muuttaja/rakentaja	Kuntalainen tai ulkopaikkakuntalainen hakee tietoa tonteista ja rakennusluvista sekä muuta yleistä vaikutelmaa Tyrnävästä asuinpaikkana.	muuttajalle ja rakentajalle
Vierailija	Hakee matkailuinfo-tietoa, nähtävyyksistä, ympäristöstä, liikenneyhteyksistä jne.	vierailijalle
Yrittäjä	Hakee tietoa kunnan tarjoamista yrityspalveluista, liiketiloista, muista yrityksistä jne.	yritykselle
Maanviljelijä	Hakee tietoa maaseutupalveluista, aukioloajoista, yhteystietoja, hyödyllisiä linkkejä, lomakkeita jne.	maaseutupalvelut
Yritystietojen hakija	Kuntalainen tarvitsee jotain palvelua ja etsii kunnan sivuilta yrityksiä ja niiden tietoja.	yritysluettelo
Kirjastoasiakas	Kuntalainen hakee tietoa kirjastosta, aukioloajoista	kirjasto
Kulttuurista kiinnostunut	Hakee tietoa kulttuurikohteista ja tapahtumista.	kulttuuri
Lapsiperhe (alle kouluikäisiä lapsia)	Kuntalainen hakee tietoa varhaiskasvatuksesta; päivähoitopaikoista, esiopetuksesta, kuljetuksista, ilmoittautumista jne.	kasvatus- ja opetuspalvelut
Lapsiperhe (kouluikäisiä lapsia)	Kuntalainen hakee tietoa kouluista, kouluruokailuista, kuljetuksista, aamu- ja iltapäivätoiminnoista, oppilashuollosta, lukukausi- ja loma-aikatauluista, linkkiä Wilma-järjestelmään, ilmoittautumislomakkeita jne.	kasvatus- ja opetuspalvelut
Koululainen /opiskelija	Etsii ruokalistaa, aikatauluja, linkkejä opetusmateriaaleihin jne. Myös tietoa musiikki- ja kansalaisopistosta yms kurseista.	
Nuori	Etsii tietoa nuorisotoimen palveluista ja tapahtumista sekä työpajatoiminnasta.	linkki seutunappi-sivustolle

	Kehitettävää: Tällä hetkellä Seutunappi linkkikuva on liian piilossa -> näkyvästi etusivulla.	
Kuntoilija	Etsii tietoa liikuntapaikoista, aukioloajoista, palveluista, urheiluseuroista jne. Haluaa käyttää sähköisiä lomakkeita tilojen/vuorojen varaukseen. (Tällä hetkellä ei ole ollenkaan sähköisiä lomakk.)	liikunta
Perusturvapalveluita tarvitsevat	Etsii tietoa elatustuesta, lastensuojelusta, lastenvalvojista, perhetyöstä, päihdehuollosta, sosiaalityöstä, toimeentulotuesta, työllistämispalveluista jne.	sosiaalipalvelut
Terveyspalveluja tarvitsevat	Etsii tietoa terveyspalveluista, hammashuollosta, aukioloajoista, kuntoutuksesta jne.	terveyspalvelut
Vanhuspalveluja tarvitsevat	Etsii hoitomahdollisuuksista, tukiasioista jne.	vanhustenpalvelut
Vammaispalveluja tarvitsevat	Etsii hoitomahdollisuuksista, tukiasioista jne.	vammaispalvelut
Päätätjä tai päätöksenteosta kiinnostunut	Etsii organisaatiokaavioita, kokousaikatauluja, kokouspöytäkirjoja, talouslukuja jne	päätöksenteko
Sisällöntuottaja /päivittäjä	Kirjautuu sivustolle ja lisää tekstiä, kuvia, videoita, liitteitä tai muokkaa sisältöä. n. 40 henkilöä	
Ylläpitäjä	Kirjautuu sivustolle ja hallinnoi sivustojärjestelmää (käyttäjähallinta, valikoiden muokkaus, lomakkeiden rakentaminen, sisällön muokkaus jne). 2-4 henkilöä	

7 Vaatusluettelo, Internet-sivut

Tärkeysluokitus: 0 = toiminnallisuutta ei tarvita, 1 = ei välttämätön, 2 = melko tärkeä, 3 = erittäin tärkeä

ID	VAATIMUS	TÄRKEYS 1-3	PERUSTELU	TOIMITTAJAN KOMMENTIT
JÄRJESTELMÄ				
1.1	Sivuston pohjana julkaisujärjestelmä.	3	Järjestelmävaatimus	
1.2	Osoite muodossa www.tyrnava.fi ja osoiterakenne selkokielinen.	3	Järjestelmävaatimus	
1.3	Sivupohjan on oltava responsiivinen eli mukauduttava käyttäjän päätelaitteen ruudun mukaisesti pienemmäksi tai isommaksi. Mobiililaitenäkymässä on tärkeää, että yhteystiedot tulevat helposti näkyville.	3	Käytettävyys	
1.4	Ei Flash-animaatioita (tekniikka poistumassa käytöstä vähitellen), mieluummin HTML5-tekniikkaa.	3	Käytettävyys	
1.5	Sisällön tulee olla hyvin hakurobottien indeksoitavissa.	3	Sivuston löydettävyys	
1.6	Sivujen käytön on oltava selain- ja käyttöjärjestelmäriippumaton. Tuetut selaimet: IE 10->, Firefox, Chrome, Safari. Yleisimmät mobiililaitteet; Apple, Android, Windows.	3	Järjestelmävaatimus	
1.7	Jos käyttäjä tulee sivuille vanhalla tai ei-tuetulla selaimella, hän saa siitä ilmoituksen.	3	Käytettävyys	
1.8	Hakukoneoptimointi. Tärkeimpänä kohderyhmänä Oulunseudulta tontteja hakevat, talon ostoa ja muuttoa suunnittelevat sekä tietoa etsivät kuntalaiset.	3	Sivujen löydettävyys	
1.9	Analytiikka (kävijämääräseuranta yms) käyttöön esim. Google analytics.	3	Seuranta	
1.10	RSS-syötteet uutisista/tiedotteista.	1	Muut sivustot voivat käyttää syötettä.	
1.11	Sivustojärjestelmän tietoturvan on oltava lakien ja säädösten mukainen (esim. henkilötietolaki). Tietojen suoja, eheys ja laatu turvataan asianmukaisin menettelytavoit ja tietoturvallisuusjärjestelyin. Mikäli palvelin on kunnan omissa tiloissa, kunta vastaa (ellei toisin sovita) palomuurin ja haittaohjelmatorjunnan toiminnasta sekä käyttöjärjestelmän päivittämisestä ja järjestelmän varmuuskopiointista.	3	Järjestelmävaatimus	
YLEINEN TOIMINNALLISUUS				
2.1	Käytetään symboleja ja kuvia selventämään valintoja.	3	Käytettävyys	
2.2	Käyttäjän on nähtävä, missä kohtaa sivustoa hän kulloinkin on (breadcrumbs tms).	2	Käytettävyys	
2.3	Asiakkaalla mahdollisuus vaivattomasti jakaa uutisia ja tiedotteita facebook:iin ja Twitteriin.	3	Käytettävyys. Somen hyväksikäytön parantaminen	
2.4	Sivujen tulostaminen selkeässä muodossa oltava mahdollista.	1	Käytettävyys	

2.5	Sisältö esitetään toimintapohjaisella mallilla (palveluiden näkökulmasta), mutta navigointi myös eri osastoille pitää olla selkeä vaikka erillisen valikon kautta.	3		
ETUSIVU				
3.1	Etusivulle "Tulevat tapahtumat"-osio. Muokattavissa.	3	Nykyinen ominaisuus	
3.2	Etusivulle "Pikalinkit". Muokattavissa.	3	Nykyinen ominaisuus	
3.3	Etusivulle otsikot viimeisimmistä uutisista/tiedotteista. Päivitys automaattisesti, kun julkaistaan uusia artikkeleita. Mahdollisuus jaotella eri otsikoiden alle esim. kunnan viralliset tiedotteet, ajankohtaista, tapahtuman kunnassa jne...	3	Nykyinen ominaisuus	
3.4	Etusivulla mahdollista myös julkaista koko uutinen tai pätkä uutisesta (lopussa "lue lisää..."-painike).	3	Nykyinen ominaisuus	
3.5	Etusivulle hakutoiminto.	3	Nykyinen ominaisuus	
3.6	Etusivulle vaihtuvia kuvia (kuvakaruselli).	3	Nykyinen ominaisuus	
3.7	Etusivulla "In English" -linkki, joka ohjaa englanninkieliselle info-sivulle. Koko sivustoa ei käännetä englanniksi vain muutamia sivuja	3	Nykyinen ominaisuus	
3.8	Etusivulle laatikko, jossa näkyy viimeisimmät päivitykset kunnan Facebook-sivulta.	3	Facebook-some käyttö tehokkaammaksi	
3.9	Aloitussivu selkeä ja ohjaa suoraan eri toimintojen / osastojen alle (terveys- ja sosiaalipalvelut / rakentaminen / liikunta ja vapaa-aika jne.).	3	Käytettävyys	
YLLÄPITO / PÄIVITTÄMINEN				
4.1	Muokaus ja päivitys selaimella.	3		
4.2	Pääkäyttäjän ja ylläpitäjien kirjautuminen järjestelmään. Mahdollisuus päivittää omia tietoja ja salasanaa jne.	3		
4.3	Käyttäjien hallinta. Pääkäyttäjä voi hallita ylläpitäjien käyttäjätilejä.	3		
4.4	Sivujen lisääminen mahdollista.	3		
4.5	Kuvien, tekstien, liitteiden, linkkien lisääminen sivulle vaivatonta ja helppoa. Kuvia on pystyttävä skaalaamaan ja rajaamaan selaimessa ilman erillistä kuvankäsittelyohjelmaa.	3		
4.6	Etusivulle mahdollisuus laittaa Facebook yms. sosiaalisen median linkkikuvakkeet.	3		
4.7	Valikoiden lisääminen/poistaminen/muokkaaminen mahdollista.	3		
4.8	Tekstifonttien vaihto mahdollista. Mielellään ylläpitäjälle mahdollisuus rajoittaa fonttityyppejä, jotta jokainen päivittäjä ei käytä eri fonttia (voidaan myös ohjeistaa päivittäjille).	2		
4.9	Sivuilla, artikkeleissa yms. pystyy käyttämään yleisiä muokkauksia ja tekstityylejä (lihavointi, kursivointi, alleviivaus jne).	3		
4.10	Mahdollisuus lisätä videoita.	3		

4.11	Mahdollisuus liittää sivuille dokumenttiedostoja (word, excel, pdf, kuvatiedostot) ilman rajoituksia.	3		
4.12	Mahdollisuus suojata yksittäisiä sivuja salasalla.	2		
TOIMINNOT				
5.1	Tapahtumat-sivu/oma tapahtumakalenteri.	3	Käytettävyys, tiedonkulku	
5.2	Mahdollisuus kerätä tapahtumakalenteriin tapahtumia muilta sivuilta automaattisesti RSS-feedinä.	1		
5.3	Vanhat uutiset siirtyvät säädettävän määräajan jälkeen automaattisesti arkistoon, josta ne ovat vielä luettavissa.	3	Nykyinen ominaisuus	
5.4	Palveluhakemisto (hyvä hakutoiminto korvaa hakemiston)	0	Käytettävyys	
5.5	Perustiedot englanniksi muutamalla sivulla.	3	Nykyinen ominaisuus	
5.6	Sivukartta	0	Käytettävyys	
5.7	A-Ö hakemisto	0	Käytettävyys	
5.8	Uutisten / tiedotteiden artikkeleiden kommentointimahdollisuus. (tämä tapahtuu Facebookissa)	0	Vuorovaikutteisuus	
5.9	Puhelinluettelo/yhteystiedot (sama näkyy myös intranetissä). Päivitystoiminto siten, että pystyy valitsemaan, että näkyykö tieto intranetin lisäksi myös internetissä. Hakutoiminto, jossa pystyy hakemaan nimellä, osastolla ja sijainnilla. Tietokentät: Nimi, titteli, osasto, sijainti, puhelinnumero. Luettelosivulla myös nähtävissä tieto, että sähköpostia voi henkilöille lähettää osoitteella etunimi.sukunimi@tyrnava.fi.	3	Nykyinen ominaisuus	
ALASIVUT				
6.1	Mahdollisuus tehdä yksiköille omia sivuja, jonka etusivulle mahdollista laittaa yksikkökohtaisia ajankohtaisia tiedotteita/uutisia.	3	Tiedonkulun parantaminen	
6.2	Joka koululle (5kpl) omat, mutta yhtenäiset sivut, joissa on oma valikkorakenne esim: Käytänteet, Tapahtumakalenteri/Ajankohtaista, Yhteystiedot, Oppilaille, Vieraille, Henkilökunta, Linkkejä, Opetusmateriaali, Kuvia.	3	Tiedonkulun parantaminen	
6.3	Kirjastolle ja kulttuurille omat osiot.	3	Tiedonkulun parantaminen	
6.4	Päiväkodeille oma osio, jossa ajankohtaista, lomakkeet, tiedotteet, kuvat päiväkodeista.	3	Tiedonkulun parantaminen	
6.5	Yrittäjille oma sivu, jossa jokaisesta yrityksestä on samanmuotoinen esittely/tietoteksti sekä kuva. Yritykset voivat itse lähettää tekstin ja kuvan webbi-lomakkeella.	3	Tiedonkulun parantaminen, yrityselämän palveleminen	
6.6	Tyrnävän vesihuollolle oma sivu (tällä hetkellä ei ole mitään -> hankala löytää yhteystietoja).	3	Tiedonkulun parantaminen	
LOMAKKEET				
7.1	Lomakkeet linkkeinä aiheiden alle sekä lisäksi koostesivu, jossa lomakkeet ovat aakkosten mukaan lajiteltuna.	3	Käytettävyys	

7.2	Muokattavia lomakkeita, joilla voidaan esim. tehdä kuntalaistutkimuksia, käyttäjä-/asiakastytyväisyyskyselyitä, kuntalaisaloitteita, hankintaehdotuksia kirjastoon jne. Lomakkeet tallentuvat ensisijaisesti järjestelmään, mutta voivat lisäksi mennä myös sähköpostitse halutuille henkilöille.	3	Käytettävyys, vuorovaikutteisuus	
7.3	Sähköinen työhakemuslomake. Mahdollista kerätä tiedot sähköpostin lisäksi myös taulukkomuotoon.	0	Käytettävyys	
7.4	Kouluun ilmoittautuminen, päiväkotipaikan ja IP- kerhon ilmoittautumis-lomakkeet sähköiseksi.	1	Käytettävyys	
7.5	Järjestelmään pitää olla mahdollista myöhemmin rakentaa sähköisiä palveluita, joissa käytetään verkossa tunnistautumista/sähköistä allekirjoitusta. Toisin sanoen järjestelmä ei saa ainakaan rajoittaa tätä kehitystyötä.	3	Sähköisten palveluiden kehittäminen	
7.6	Ilmoittautumislomake retkille/tapahtumiin. Tarvittaessa pystyttävä määrittämään maksimiosallistujamäärän. Kun maksimimäärä on tullut täyteen, järjestelmä ilmoittaa, että ilmoittautuminen ei enää onnistu.	2		
LISÄOSAT				
8.1	Blogien rakentaminen mahdollista. Esim. yksi yhteinen "Kuntablogi" tai omia eri henkilöille esim. kunnanjohtaja, arkkitehti jne.	3	Vuorovaikutteisuus, tiedonkulun parantaminen	
8.2	Verkkokauppa (valmis toteutus tai optio). Maksujärjestelmät?	0		
8.3	Asiakaspalvelu Chat (vrt. Oulu10 ouka.fi-sivuilla), ainakin mahdollisuus käyttöönottoon myöhemmin.	1	Käytettävyys	
8.4	Keskustelufoorumi	0	Vuorovaikutteisuus	
8.5	Sähköpostiuutiskirjetoiminto (kuntalainen voi ilmoittautua ja poistua uutiskirjeen vastaanottajalistalta).	0	Vuorovaikutteisuus	
8.6	Pienimuotoinen asiakirjojen hallinta/jakamisjärjestelmä. Salanasuojattu verkkokansio, josta voidaan jakaa halutuille henkilöille/ryhmille dokumentteja ja niiden eri versioita. Tämä voisi poistaa erillisen extranetin tarpeen.	0	Extranet-toiminnaisuus	
8.7	Ajanvarauskalenteri. Neuvotteluhuoneiden, liikuntatilojen/-vuorojen helpokäyttöinen varausjärjestelmä. Kuntalainen voi tehdä liikuntatila/-vuorovaruksen lomakkeella. Varaaja näkee kalenterista, että milloin on vapaata.	2	Sähköisten palveluiden kehittäminen	Tämän voi tarvittaessa eriyttää omaan tarjoukseen.

8 Vaatimusluettelo, Intranet-sivut

Tärkeysluokitus: 0 = toiminnallisuutta ei tarvita, 1 = ei välttämätön, 2 = melko tärkeä, 3 = erittäin tärkeä

ID	VAATIMUS	TÄRKEYS 1-3	PERUSTELU	TOIMITTAJAN KOMMENTIT
JÄRJESTELMÄ				
10.1	Sivuston pohjana julkaisujärjestelmä.	3	Järjestelmävaatimus	
10.2	Osoite muodossa intranet.tyrnava.fi.	3	Nykyinen ominaisuus	
10.3	Sivupohjan on oltava responsiivinen eli mukauduttava käyttäjän päätelaitteen ruudun mukaisesti pienemmäksi tai isommaksi.	3	Käytettävyys	
10.4	Sivujen käytön on oltava selain- ja käyttöjärjestelmäriippumaton. Tuetut selaimet: IE 10->, Firefox, Chrome, Safari. Yleisimmät mobiililaitteet; Apple, Android, Windows.	3	Järjestelmävaatimus	
10.5	Windows AD kirjaantuminen tai pääsy vain sisäverkoista.	3	Nykyinen ominaisuus	
10.6	Kirjaantumisella pääsy myös ulkoverkoista. Käytettävä HTTPS-salattua protokollaa.	3	Tiedonkulun parantaminen	
10.7	Rakenne ja käyttölogiikka suurin piirtein sama kuin internet-sivuilla.	3	Käytettävyys	
10.8.	Sivustojärjestelmän tietoturvan on oltava lakien ja säädösten mukainen (esim. henkilötietolaki). Tietojen suoja, eheys ja laatu turvataan asianmukaisin menettelytavoit ja tietoturvaluokitusjärjestelyin. Mikäli palvelin on kunnan omissa tiloissa, kunta vastaa (ellei toisin sovita) palomuurin ja haittaohjelmatorjunnan toiminnasta sekä käyttöjärjestelmän päivittämisestä ja varmuuskopioinnista.	3		
YLEINEN TOIMINNALLISUUS				
11.1	Käytetään symboleja ja kuvia selventämään valintoja.	3	Käytettävyys	
11.2	Käyttäjän on nähtävä, missä kohtaa sivustoa hän kulloinkin on (breadcrumbs tms).	2	Käytettävyys	
ETUSIVU				
12.1	Etusivulle "Tulevat tapahtumat"-osio (kunnan työntekijöitä koskevat tapahtumat). Muokattavissa.	3	Tiedonkulun parantaminen	
12.2	Etusivulle "Pikalinkit". Muokattavissa.	3	Nykyinen ominaisuus	
12.3	Etusivulle otsikot viimeisimmistä uutisista/tiedotteista. Päivitys automaattisesti, kun julkaistaan uusia artikkeleita.	3	Nykyinen ominaisuus	
12.4	Etusivulla mahdollista myös julkaista koko uutinen tai pätkä uutisesta (lopussa lue lisää...-painike).	3	Nykyinen ominaisuus	
12.5	Etusivulle hakutoiminto.	3	Nykyinen ominaisuus	
12.6	Etusivulle "Uusimmat lomakkeet" ja "Ladatuimmat lomakkeet".	3	Nykyinen ominaisuus	
12.7	Etusivulle uusimmat kirpputori-ilmoitusotsikot.	0	Nykyinen ominaisuus	

12.8	Etusivulle tietotekniikan ilmoitustaulu, jossa näkyy it-osaston tiedotteiden otsikot.	3	Nykyinen ominaisuus	
12.9	Etusivulla kuukausikalenteri.	1	Nykyinen ominaisuus	
12.10	Etusivulla kuukauden kuva.	0	Nykyinen ominaisuus	
YLLÄPITO / PÄIVITTÄMINEN				
13.1	Muokkaus ja päivitys selaimella.	3		
13.2	Pääkäyttäjän ja sisällön ylläpitäjien kirjautuminen järjestelmään. Mahdollisuus päivittää omia tietoja ja salasanaa jne. Pääkäyttäjää 2-3 henkilöä Sisällön päivittäjiä n. 20 henkilöä	3		
13.3	Käyttäjien hallinta. Pääkäyttäjä voi hallita ylläpitäjien käyttäjätilejä.	3		
13.4	Sivujen lisääminen mahdollista.	3		
13.5	Kuvien, tekstien, liitteiden, linkkien lisääminen sivulle vaivatonta ja helppoa.	3		
13.6	Valikoiden lisääminen/poistaminen/muokkaaminen mahdollista.	3		
13.7	Sivuilla, artikkeleissa yms. pystyy käyttämään yleisiä muokkauksia ja tekstityylejä (lihavointi, kursivointi, alleviivaus jne).	3		
13.8	Tekstifonttien vaihto mahdollista. Mielellään ylläpitäjälle mahdollisuus rajoittaa fonttityyppejä, jotta jokainen päivittäjä ei käytä eri fonttia (voidaan myös ohjeistaa päivittäjille).	2		
13.9	Mahdollisuus lisätä videoita.	3		
13.10	Mahdollisuus liittää sivuille dokumenttiedostoja (word, excel, pdf, kuvatiedostot) ilman rajoituksia.	3		
13.11	Mahdollisuus suojata yksittäisiä sivuja lisäsalasanalla	2		
TOIMINNOT				
14.1	Tapahtumat-sivu/oma tapahtumakalenteri kunnan henkilöstöä koskeviin tapahtumiin. Tämä voisi olla sama kuin mikä näkyy julkisella internet-sivulla, mutta silloin pitää olla mahdollista valita tapahtumaa luodessa, että näytetäänkö intranetin lisäksi myös internetissä.	3	Tiedonkulun parantaminen	
14.2	Vanhat uutiset siirtyvät säädettävän määräajan jälkeen automaattisesti arkistoon, josta ne ovat vielä luettavissa.	3	Nykyinen ominaisuus	
14.3	A-Ö hakemisto	0	Käytettävyys	
14.4	Uutisten / tiedotteiden artikkeleiden kommentointimahdollisuus?	0	Vuorovaikutteisuus	
14.5	Kts. kohta 5.9	3	Nykyinen ominaisuus	
ALASIVUT				
15.1	Mahdollisuus tehdä yksiköille omia sivuja, jonka etusivulle mahdollista laittaa yksikkökohtaisia ajankohtaisia tiedotteita/uutisia.	3	Tiedonkulun parantaminen	

LOMAKKEET				
16.1	Lomakkeet linkkeinä aiheiden alle sekä lisäksi koostesivu, jossa lomakkeet ovat aakkosten mukaan lajiteltuna.	3	Käytettävyys	
16.2	Muokattavia lomakkeita, joilla voidaan kerätä tietoa. Lomakkeet tallentuvat ensisijaisesti järjestelmään, mutta voivat lisäksi mennä myös sähköpostitse halutuille henkilöille.	3	Käytettävyys	
16.3	Lomake puhelin/puhelinnumero-tietojen muutoksesta (esimies täyttää alaisestaan). Täytetään kun uusi henkilö tulee taloon, puhelinlaite/puhelinnumero vaihtuu tai kun työntekijä lähtee talosta, jolloin puhelinlaite ja sim-kortti palautetaan tai siirretään uudelle henkilölle. Lomake tallettuu järjestelmään ja esimiellä on siihen edelleen muokkaus-oikeus. Kun hän tekee siihen muutoksia (esim. oikeuksien lisäys johonkin uuteen ohjelmaan tai työsopimus jatkuu), asianosaiset henkilöt saavat siitä sähköposti-ilmoituksen.	2	Työn tehostaminen	Tämän voi tarvittaessa eriyttää omaan tarjoukseen.
LISÄOSAT				
17.1	Keskustelufoorumi	0	Vuorovaikutteisuus	
17.2	Kirpputori henkilökunnalle (selaus; kaikki, myydään, ostetaan, vaihdetaan, annetaan, annetaan vuokralle, vuokrataan, muuta). Ilmoituksen lisäys web-lomakkeella.	1	Nykyinen ominaisuus	
17.3	Kevyt dokumentoinnin hallinta esim. terveyskeskuksen ohjeet ja muut dokumentit. Näkyy versionumero, muokkauspvm ja viimeisin muokkaaja. Tarvittaessa pystyy suojaamaan salasanaalla vain tietyille käyttäjäryhmälle/käyttäjille.	0	Tiedonkulun parantaminen	

9 Vaatusluettelo, Extranet-palvelut

ID	VAATIMUS	TÄRKEYS	PERUSTELU	TOIMITTAJAN KOMMENTIT
20.1	Kirjaantuminen ulkoverkoista mahdollista salasana-authentikoinnilla ja suojatulla yhteydellä (https).	1		
20.2	Tiedostojen jakaminen (tärkein toimintovaatimus).	1		
20.3	Mahdollisuus määrittää käyttöoikeuksia kansio/tiedostokohtaisesti.	1		
20.4	Mahdollisuus liittää järjestelmään dokumenttitiedostoja (word, excel, pdf, kuvatiedostot) ilman rajoituksia.	1		