



Osaamista
ja oivallusta
tulevaisuuden
tekemiseen

Ville Tuominen

Toiminnanohjaus- ja dokumentaation- hallintajärjestelmän käytettävyyden ar- viointi

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Tieto- ja viestintäteknikka

Insinöörityö

6.10.2020

Tekijä Otsikko Sivumäärä Aika	Ville Valteri Tuominen Toiminnanohjaus- ja dokumentaationhallintajärjestelmän käytettävyyden arviointi 28 sivua 6.10.2020
Tutkinto	insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Tieto- ja viestintäteknikka
Ammatillinen pääaine	Mediateknikka
Ohjaajat	Yliopettaja Janne Salonen
<p>Korkein hallinto-oikeus on ottanut käyttöön uuden toiminnanohjaus- ja dokumentaationhallintajärjestelmän. Opinnäytetyön tarkoituksena oli arvioida uuden toiminnanohjaus- ja dokumentaationhallintajärjestelmän käytettävyyttä ja muodostaa arvioinnin tulosten perusteella kehitysehdotuksia järjestelmän jatkokehitystä varten. Työn tilaajana toimi korkein hallinto-oikeus.</p> <p>Työssä esitellään yleisimpiä käytettävyyden määritelmiä ja arviointimenetelmiä. Työssä käytettäväksi arviointimenetelmäksi valittiin käyttäjäkysely, joka toteutettiin sähköisellä kyselylomakkeella. Kyselyllä saavutettiin halutut tavoitteet. Käyttäjäkyselyn tuloksista ilmeni, että järjestelmässä riittää vielä paljon kehitettävää käytettävyyden osalta. Tuloksia hyödynnetään järjestelmän seuraavien versioiden kehityksessä.</p>	
Avainsanat	Käytettävyys, käyttäjäkysely

Author Title Number of Pages Date	Ville Tuominen Usability evaluation of the enterprise resource planning and documentation management system 28 pages 6 September 2020
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Information and Communications Technology
Professional Major	Media Technology
Instructors	Janne Salonen, Principal Lecturer
<p>The Supreme Administrative Court of Finland has introduced a new enterprise resource planning and documentation management system. The main objective of this thesis was to evaluate usability of the new enterprise resource planning and documentation management system. This study was carried out for the Supreme Administrative Court of Finland.</p> <p>This study presents the most common usability theories and evaluation methods. The chosen method for this study was a questionnaire. The evaluation achieved its objectives. The results showed that usability of the new system needs to develop. Results show the usability of the new system requires further development.</p>	
Keywords	Usability, questionnaire

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Käytettävyyden määritelmä	2
2.1	ISO 9241-11	3
2.2	Nielsenin määritelmä	4
2.3	Hyysalon määritelmä	5
3	Käytettävyyden arviointimenetelmät	6
3.1	Asiantuntija-arviointi	7
3.2	Käytettävyystestaus	9
3.3	Tiedonkeruumenetelmiä	10
4	Arvioinnin toteuttaminen	11
4.1	Tulokset	15
4.2	Järjestelmän hyvät ominaisuudet	23
4.3	Kehityskohteet	23
5	Yhteenveto	26
	Lähteet	28

Lyhenteet

KHO	Korkein hallinto-oikeus.
HAIPA	Hallinto- ja erityistuomioistuinten toiminnanohjaus- ja dokumentaationhallintajärjestelmän kehittämishanke.
ISO	International Organization for Standardization. Kansainvälinen standardisoimisjärjestö.
FT	Filosofian tohtori.

1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on korkein hallinto-oikeus (KHO). Perustuslain mukaan tuomiovalta Suomessa kuuluu riippumattomille tuomioistuimille. Korkein hallinto-oikeus käyttää ylintä tuomiovaltaa hallintolainkäyttöasioissa. (1.) Korkeimmassa hallinto-oikeudessa on otettu käyttöön uusi asianhallintajärjestelmä. HAIPA tarkoittaa hallinto- ja erityistuomioistuinten toiminnanohjaus- ja dokumentaationhallintajärjestelmän kehittämishanketta, jonka lopputuotteena on uusi toiminnanohjaus- ja dokumentaationhallintajärjestelmä. Tässä opinnäytetyössä HAIPA:lla tarkoitetaan juuri tätä lopputuotetta eli järjestelmää. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on arvioida HAIPA:n käytettävyyttä ja muodostaa arvioinnin tulosten perusteella kehitysehdotuksia järjestelmän jatkokehitystä varten.

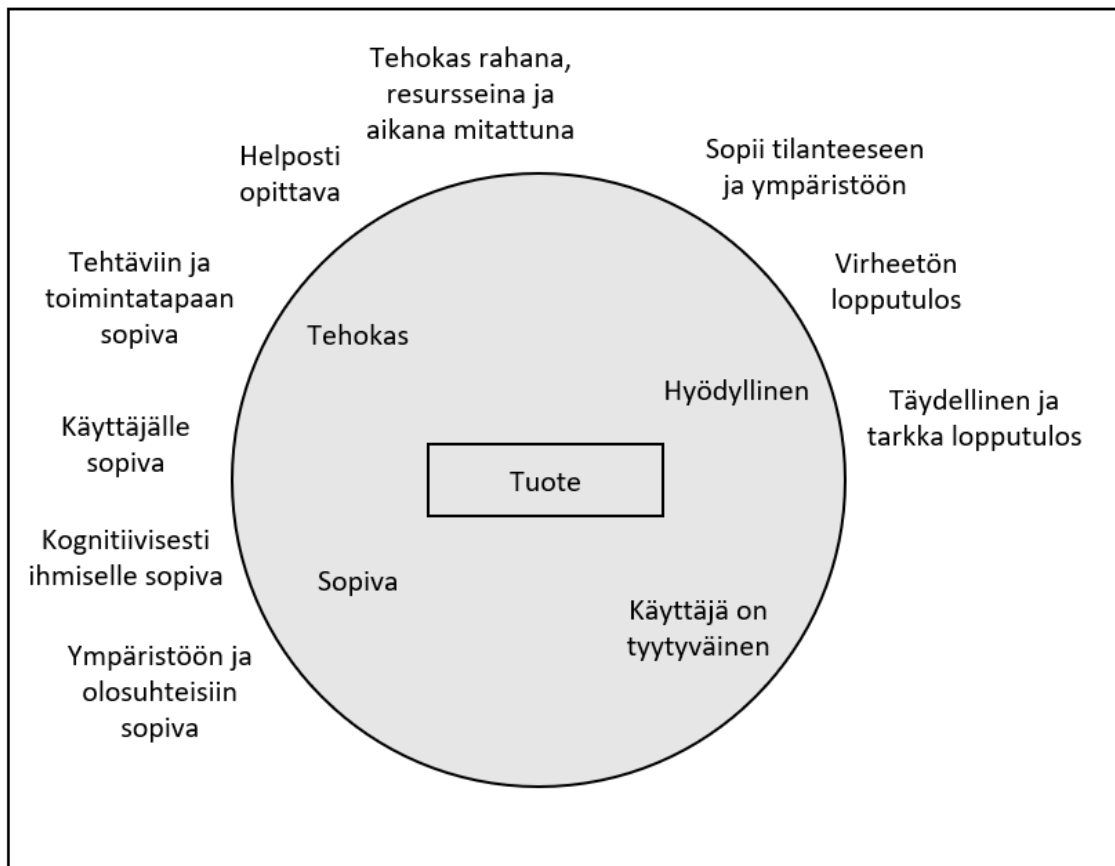
Kynä ja paperi ovat näytelleet tärkeää roolia korkeimman hallinto-oikeuden työskentelyssä läpi historian. HAIPA on korkeimman hallinto-oikeuden ensimmäinen täysin sähköisen työprosessin mahdollistava toiminnanohjaus- ja dokumentaatiojärjestelmä, jossa asian on tarkoitus kulkea sähköisenä koko sen elinkaaren ajan. Näin ollen HAIPA:aan kohdistuu erittäin suuria odotuksia ja vaatimuksia eteenkin käytettävyyden osalta.

HAIPA:n käyttöönotto alkoi syksyllä 2019 rajoitetulla käytöllä, kun tiettyjä asiaryhmiä otettiin käsittelyyn uudessa järjestelmässä. Alkuvuodesta 2020 rajoitettua käyttöä laajennettiin useampaan asiaryhmään ja myös myöhemmin keväällä 2020. Tavoitteena on, että kaikki uudet asiat käsitellään HAIPA:ssa loppuvuodesta 2020.

HAIPA on selainpohjainen moderni toiminnanohjaus- ja dokumentaatiojärjestelmä. HAIPA pohjautuu jo olemassa olevaan tuotteeseen, ja sitä on räätälöity tuomioistuinkäyttöön sopivaksi HAIPA:n kehittämishankkeessa. Tuote on nyt käytössä, mutta sen kehitys jatkuu edelleen. HAIPA:n käytettävyyden arviointi KHO:ssa on tärkeä vaihe tuotteen kehityksen kannalta.

2 Käytettävyyden määritelmä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on arvioida selainpohjaisen järjestelmän käytettävyyttä tai tarkemmin käyttöliittymän käytettävyyttä, mutta ennen sitä on syytä määritellä käytettävyys yleisesti. Käytettävyydelle ei ole yhtä oikeaa määritelmää. Kuvassa 1 on käytettävyys kuvattuna Sinkkosen, Nuutilan ja Törmän mukaan. Tehokas, hyödyllinen ja sopiva ovat arvoja, joilla voidaan mitata käytettävyyttä. Käyttäjän tyytyväisyys on myös itsessään käytettävyyden arvo. Tunnetuimmat käytettävyyden määritelmät ovat ISO-standardi 9241-11 ja käytettävyysasiantuntija Jakob Nielsenin määritelmä. (2, s. 20)



Kuva 1. Käytettävyys kuvattuna Sinkkosen, Nuutilan ja Törmän mukaan.

2.1 ISO 9241-11

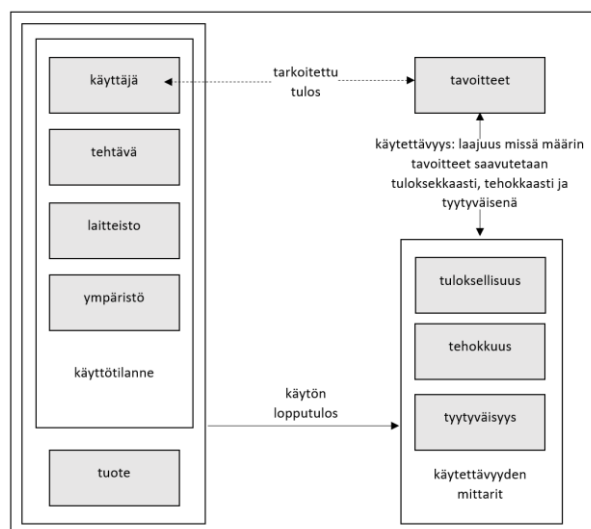
Kansainvälisen standardisoimisjärjestö ISO:n luoma standardisarja ISO 9241 käsittelee näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomisia vaatimuksia. Standardisarjaan kuuluu 17 osaa, joista osassa 11 määritellään käytettävyys ja sen arviointi.

ISO 9241-11 -standardin mukaan käytettävyys voidaan jakaa kolmeen mitattavaan osatekijään, joita ovat

- tuloksellisuus
- tehokkuus
- tyytyväisyys. (3, s. 12.)

Tuloksellisuudella tarkoitetaan sitä, miten tarkasti ja täydellisesti käyttäjät saavuttavat määritetyt tavoitteet. Tehokkuus kuvaa sitä, paljonko käyttäjät kuluttavat voimavaroja suhteessa tavoitteiden saavuttamiseen tuloksekkaasti. Tyytyväisyys mittaa käyttäjien kokemaa mukavuutta tai epämukavuutta. (3, s. 12.)

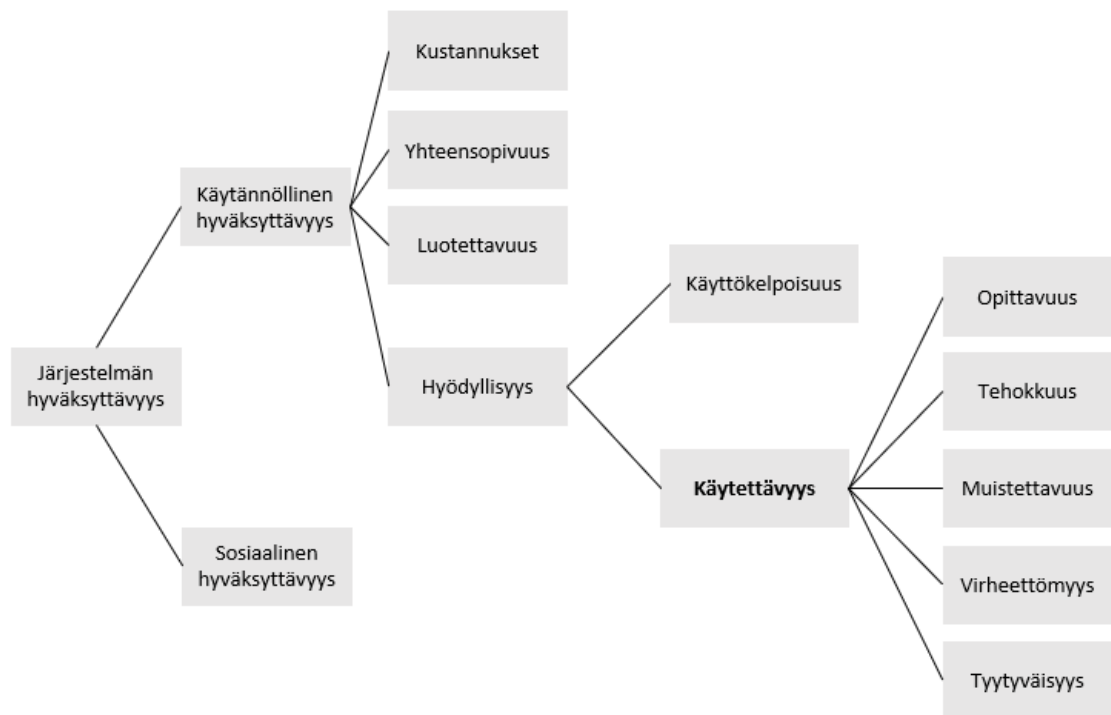
Käytettävyttä määrittäessä on tarpeen tunnistaa tavoitteet ja jakaa käytettävyyden mittarit, sekä käyttötilanteen tekijät osatekijöihin. Kuvassa 2 on kuvattu käytettävyyden käsite rakenne. (3, s. 10.)



Kuva 2. ISO 9241-11 käytettävyyden käsite rakenne.

2.2 Nielsenin määritelmä

Jacob Nielsen esitti vuonna 1993 julkaistussa kirjassaan ”Usability Engineering” ISO-standardista jatkokehitetyn käytettävyyden määritelmän. Kuvassa 3 on esitetty Nielsenin malli järjestelmän hyväksyttävyydestä ja sen osatekijöistä. Nielsenin mukaan käytettävyys on osa järjestelmän hyväksyttävyyttä. (4, s. 24-25.)



Kuva 3. Nielsenin malli järjestelmän hyväksyttävyydestä.

Nielsenin määritelmän mukaan käytettävyys koostuu viidestä osatekijästä, joita ovat

- opittavuus
- tehokkuus
- muistettavuus
- virheettömyys
- tyytyväisyys. (4, s. 26.)

Opittavuudella tarkoitetaan sitä, kuinka helposti ja nopeasti käyttäjä oppii käyttämään järjestelmää niin, että hän pystyy saavuttamaan tavoiteltuja tuloksia. Helposti opittava

järjestelmä mahdollistaa käyttäjän pääsevän nopeasti tavoiteltuun tehokkuuteen. Tehokkuutta voidaan mitata esimerkiksi laskemalla aika, joka käyttäjältä kuluu tietyn tavoitteen saavuttamiseksi järjestelmää käyttäessä. Muistettavuus tarkoittaa, että järjestelmän käyttäminen pitäisi olla helposti muistettavissa. Esimerkiksi kesäloman jälkeen käyttäjän pitäisi pystyä käyttämään järjestelmää niin, ettei hän joudu opetteleman kaikkea uudelleen. Virheettömyys ei tarkoita järjestelmän virheitä vaan sitä, miten paljon käyttäjä tekee järjestelmää käyttäessä virheitä. Järjestelmän pitäisi pyrkiä ohjaamaan käyttäjää niin, että hän tekee mahdollisimman vähän virheitä. Järjestelmän käyttäminen pitäisi olla mieluista, jotta käyttäjät ovat tyytyväisiä. (4, s. 26.)

2.3 Hyysalon määritelmä

Suomalaisella FT Sampsa Hyysalolla on vuosien kokemus käyttäjätiedon tutkimisessa. Hyysalon mukaan kuvan käytettävyydestä saa jakamalla se kuuteen osa-alueeseen:

- toimintojen vastaavuus
- ryhmittely
- liikkuminen
- tuotteen vastaavuus käyttäjän tottumuksiin
- graafinen suunnittelu ja väritys
- nimeäminen ja symbolit. (5, s 159-161.)

Toimintojen vastaavuus tarkoittaa tuotteen toimintojen sopivuutta ja määrää verrattuna käyttäjien tarpeisiin. Käytettävyyden kannalta toimintojen puuttuminen tai liialliset toiminnot ovat vakavia ongelmia. Tuotteen toimintojen ominaisuudet ja määrä pitäisi vastata käyttäjien tarpeita. (5, s. 159.)

Tuotteen toimintojen ryhmittely on keskeinen osa käytettävyyttä. Tuote voi sisältää monia erilaisia toimintoja ja osioita, jotka on hyvän käytettävyyden takia ryhmiteltävä. Ryhmittelyssä pitää miettiä toimintojen tärkeys ja käytettävyyssaste. Tärkeimmät toiminnot ryhmitellään niin, että ne ovat helposti käytettävissä. Toimintojen ryhmittelyä voidaan toteuttaa toimintojen samankaltaisuuden ja käyttäjän tarpeiden mukaan. Samaan kokonaisuuteen kuuluvat toiminnot ryhmitetään yhteen niin, että käyttäjä voi siirtyä järjestelmässä luontevasti työjärjestyksen mukaan. (5, s. 159.)

Hyvän käytettävyyden omaava tuote ohjaa käyttäjän liikkumista tuotteen sisällä. Käyttäjän pitäisi olla tietoinen koko ajan, missä paikassa tai osiossa hän on ja miten hän pääsee eteen- tai taaksepäin. Tuotteen pitäisi ohjata käyttäjää liikkumaan oikeaan suuntaan niin, että käyttäjä saavuttaa tavoitteensa, eikä eksy väärille poluille. (5, s. 160.)

Tuotteen vastaavuus käyttäjän tottumuksiin on yksi keskeisimpiä käytettävyyteen vaikuttavia tekijöitä. Käyttäjän aikaisemmat kokemukset ja tottumukset vastaavista tuotteista vaikuttavat uuden tuotteen käyttämiseen ja käyttökokemukseen. (5, s.160.)

Graafisella suunnittelulla voidaan parantaa tai huonontaa tuotteen käytettävyyttä. Selkeästi suunniteltu tuotteen ulkoasu helpottaa käyttäjää ymmärtämään tuotetta. Toisaalta taas sekava graafinen ulkoasu voi ohjata käyttäjää harhaan ja vaikeuttaa huomattavasti käyttöä. (5, s.160.)

Nimeäminen ja symbolit ovat tärkeitä tuotteen käytettävyyden kannalta. Oikeanlaisella nimeämisellä voidaan parantaa tuotteen käytettävyyttä ja jopa paikata muita tuotteen huonoja ominaisuuksia. Toisaalta vääränlaisella tai huolimattomalla nimeämisellä voidaan johtaa käyttäjää harhaan, ja tätä kautta tuotteen käytettävyyks huononee huomattavasti. (5, s. 161.)

3 Käytettävyyden arviointimenetelmät

Käytettävyyden arviointi on tärkeä osa tuotekehitystä. Arviointeja voidaan toteuttaa useassa eri tuotteen elinkaaren vaiheessa. Ennen tuotteen kehitystä voidaan arvioida edellistä käytössä olevaa tuotetta ja arvioinnin perusteella voidaan suunnitella uuden tuotteen kehitystä. Tuotekehityksen aikana voidaan tehdä arviointeja ennen tuotteen julkaisua. Käyttöönoton jälkeen voidaan arvioida, täyttääkö tuote sille asetetut vaatimukset. (2, s. 285.)

Käytettävyyttä voidaan mitata tai arvioida useilla erilaisilla menetelmillä ja menetelmien jatkokehitetyillä muunnoksilla. Tässä opinnäytetyössä keskitytään vain keskeisten menetelmien tutkimiseen. Arviointimenetelmät voidaan jakaa kahteen pääryhmään: asiantuntija-arvioihin ja käyttäjätesteihin. Jako perustuu siihen, että asiantuntija-arviointime-

netelmissä asiantuntija suorittaa arvioinnin ja käyttäjätesteissä taas käyttäjät ovat pääroolissa. Näiden pääryhmien lisäksi erilaisilla tiedonkeruumenetelmillä voidaan arvioida käytettävyyttä. (6, s. 5-6.)

3.1 Asiantuntija-arviointi

Asiantuntija-arviointi tarkoittaa yhden tai useamman asiantuntijan tekemää arviota tuotteen käytettävyydestä. Asiantuntija-arviointi on yleisesti helppo ja nopea toteuttaa, sekä siitä aiheutuvat kustannukset ovat yleensä maltillisia. Menetelmässä ei käytetä tuotteen loppukäyttäjiä ja tätä voidaan pitää myös heikkoutena. Usein asiantuntija-arvioinnit sopivat parhaiten käytettäväksi ennen tuotteen julkaisua, ja menetelmät, joissa käytetään loppukäyttäjiä, toimivat paremmin tuotteen myöhemmässä kehitysvaiheessa. Asiantuntija-arviointimenetelmiä on lukuisia. Heuristinen arviointi on tunnetuin asiantuntija-arviointimenetelmä. (6, s. 111; 121.)

Heuristinen arviointi perustuu heuristiikkoihin. Heuristiikat tarkoittavat listoja säännöistä tai ohjeista, joiden avulla asiantuntijat arvioivat tuotteen käytettävyyden. Tunnetuimmat heuristiset säännöt ovat Jakob Nielsenin luoma muistilista ja Ben Shneidermanin ”kahdeksan kultaista sääntöä”. (7, s. 47.)

Nielsenin lista:

1. Järjestelmän tilan näkyminen. Käyttäjän täytyy aina olla tietoinen missä tilassa järjestelmä on, mitä järjestelmässä tapahtuu ja miten hän pääsee eteenpäin (2, s. 288).
2. Järjestelmän vastaavuus oikeaan maailmaan. Järjestelmän termistö, fraasit ja konsepti täytyy olla järjestelmän käyttäjille sopiva (8).
3. Käyttäjän kontrolli ja vapaus. Järjestelmän täytyy tukea käyttäjän tapaa toimia (2, s. 288).
4. Yhteneväisyys ja standardit. Järjestelmän täytyy olla johdonmukainen läpi koko järjestelmän (2, s. 288).

5. Virheiden estäminen. Järjestelmän täytyy ohjata käyttäjää niin, että hän ei tee turhia virheitä (8).
6. Tunnistaminen mieluummin kuin muistaminen. Minimoi käyttäjän tarvitsema ulkoa muistamisen määrä ja pyri luomaan järjestelmä, joka ohjaa käyttäjää (8).
7. Käytön joustavuus ja tehokkuus. Järjestelmän on syytä tukea kaikkia käyttäjiä tarpeeksi hyvin (2, s. 289).
8. Esteettinen ja minimalistinen suunnittelu. Visuaalisesti hyvin suunniteltu järjestelmä helpottaa järjestelmän käyttämistä (8).
9. Virhetilanteiden tunnistaminen, ilmoittaminen ja korjaaminen. Järjestelmän täytyy kertoa, jos käyttäjää on tekemässä virhettä tai auttaa käyttäjää korjaamaan tehty virhe (8).
10. Opastus ja ohjeistus. Käyttäjällä täytyy olla saatavilla tarpeelliset ohjeet (2, s. 289).

Shneidermanin kahdeksan kultaista sääntöä:

1. Pyri yhdenmukaisuuteen.
2. Huomioi yleinen käytettävyys ja muokkautuvuus.
3. Tarjoa selkeää palautetta.
4. Suunnittele dialogit siten, että ne johtavat lopputulokseen.
5. Estä virheet.
6. Salli toimintojen helppo peruminen.
7. Tue käyttäjän kontrollintunnetta.

8. Vähennä lyhytkestoisen muistin kuormitusta. (9, s.74-75; 10.)

3.2 Käytettävyystestaus

Käyttöliittymän tekijät ovat usein ammattilaisia, eivätkä he osaa ajatella tai toimia samalla tavalla kuin tuotteen loppukäyttäjä (2, s. 297). Empiiriset käyttäjätestit, kuten käytettävyystestaus eroavat asiantuntija-arvioinneista siten, että niissä käytetään tuotteen loppukäyttäjiä. Testauksella pyritään selvittämään, kuinka hyvin käyttäjät suorittavat normaaleja työtehtäviään testauksen kohteena olevalla tuotteella (5, s. 155).

Käytettävyystestin toteutus voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen:

- valmistelu
- suorittaminen
- analysointi ja raportointi. (2, s. 302.)

Valmisteluvaiheen tarkoituksena on tehdä tarvittavat järjestelyt ja laatia testaussuunnitelma, jotta käytettävyystestaus voidaan suorittaa. Valmistelu on hyvä aloittaa testauksen tavoitteiden määrittelystä. Valmisteluun kuuluvat esimerkiksi testikäyttäjäryhmän rekrytointi ja testipaikan valinta. Testaussuunnitelma aloitetaan testausmenetelmän valitsemisella. Testaussuunnitelmaan kuuluu myös testattavien toimintojen määrittely. Kaikkea ei välttämättä tarvitse tai kannata testata kerralla. Ennen varsinaista käytettävyystestausta voidaan suorittaa pilottitesti. Mitä huolellisemmin testaus on suunniteltu, sitä helpompaa itse toteutus on. Ennen testin suorittamista käyttäjille selostetaan testin tekemiseen liittyvät käytännön asiat ja opastetaan käyttäjiä tarpeiden mukaan, jotta testi saadaan suoritettua onnistuneesti. Käyttäjiä voidaan haastatella ennen ja jälkeen testin. Haastatteluilla voidaan saada tärkeää tietoa, jota voidaan käyttää hyödyksi testin tulosten analysoinnissa. Käytettävyystestin tulosten analysoinnin ja raportoinnin laajuus riippuu testistä. Joskus käytettävyystestissä löydetyt virheet ja huomiot kertovat itsessään tärkeimmät asiat. Laajemmissa testeissä tehdään usein loppuraportti. (2, s. 303-309.)

3.3 Tiedonkeruumenetelmiä

Arviointimenetelmien lisäksi käytettävyyttä voidaan mitata erilaisilla tiedonkeruumenetelmillä. Useimmiten käytettyjä tiedonkeruumenetelmiä ovat muun muassa havainnointi, haastattelu ja käyttäjäkysely.

Havainnointi on käyttäjän toiminnan tarkkailua käyttäjän toimintaympäristössä (2, s. 100). Havainnointi auttaa tuotekehittäjiä saamaan omakohtaisen yleistuntuman käyttäjistä, työmenetelmistä ja toimintaympäristöstä (5, s. 100). Havainnointi voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Yksinkertaisimmillaan havainnointi voi olla esimerkiksi yhden käyttäjän toiminnan seuraamista lyhyesti, tai raskaimmillaan havainnoinnin suunnittelu ja toteutus voi olla viikkojen prosessi (2, s. 100). Yleisimmät havainnointimenetelmät ovat passiivinen havainnointi, havainnointihaastattelu ja osallistuva havainnointi (2, s. 101). Passiivista havainnointia voidaan kuvata sanonnalla ”kärpänen katossa”. Yksinkertaisesti havainnoija seuraa havainnoitavan toimintaa. Havainnointihaastattelussa havainnoija seuraa läheltä havainnoitavan toimintaa ja lisäksi haastattelee tätä samalla. Havainnoija voi kysellä esimerkiksi, miksi havainnoitava toimii tietyllä tavalla. Osallistuva havainnointi tarkoittaa sitä, että havainnoija osallistuu käyttäjien työhön samalla kuin hän tekee havainnointia. Tämä vaatii havainnoijalta havainnoitavan työhön perehtymistä ennen kuin osallistuvaa havainnointia voidaan toteuttaa. (5. s. 106-108.)

Haastattelu on luonteva tapa kerätä käyttäjätietoa (2, s. 83). Haastattelut ovat parhaimmillaan kuin arkipäiväinen keskustelu sillä erotuksella, että se on tarkkaan harkittu (5, s. 117). Haastattelu voidaan toteuttaa monella eri tavalla, esimerkiksi yksilöhaastatteluna tai ryhmähaastatteluna. Yksilöhaastattelussa haastattelija voi keskittyä enemmän tiettyihin yksityiskohtiin ja haastattelua on mahdollista räätälöidä paremmin haastateltavan mukaan, kun taas ryhmähaastattelun etuna on ryhmädynamiikka, jonka avulla haastattelussa voi tulla esille asioita, joita haastattelija ei muistaisi kysyä. Lisäksi haastattelu- menetelmiä on erilaisia. Yleisimmät menetelmät ovat vapaa haastattelu, teemahaastattelu ja strukturoitu haastattelu. Vapaassa haastattelussa haastattelija valitsee aiheen ja ohjaa haastattelua kysymyksillä, mutta muuten haastattelun kulku määräytyy haastateltavan esille tuomien asioiden mukaan. Teemahaastattelussa haastattelijalla on aiheen lisäksi kysymyslista, jonka perusteella haastattelussa käydään valmiiksi mietittyjä asioita läpi. Teemahaastattelussa kysymysjärjestystä voidaan muuttaa ja tarkentavia jatkokysymyksiä on mahdollista esittää. Strukturoidussa haastattelussa haastattelija tietää tarkasti

mitä tietoa haastattelussa haetaan ja kysyy kysymyksiä vakiojärjestyksessä. Strukturoitu haastattelu on hyvin samankaltainen kuin kirjallinen kysely. (2, s. 84.)

Käyttäjäkyselyssä tutkija esittää käyttäjille kysymyksiä kyselylomakkeen välityksellä (11, s. 11). Kysely on edullinen tapa kerätä käyttäjätietoa, mutta ei välttämättä helppo. Kyselyn suunnittelussa pitää ottaa huomioon tavoite ja muodostaa kysymykset niin, että tavoite saavutetaan mahdollisimman hyvin. Kyselyllä voidaan selvittää käyttäjien tarpeita palvelun suunnitteluvaiheessa tai mitata käyttäjien tyytyväisyyttä jo käytössä olevaan palveluun. Kysely voidaan toteuttaa esimerkiksi sähköpostilla, verkossa tai kirjeellä. (2, s. 107-108.)

4 Arvioinnin toteuttaminen

Korkeimman hallinto-oikeuden käyttäjät ovat antaneet palautetta järjestelmän rajoitetun käytön aikana, ja he ovat myös tehneet kehitysehdotuksia. Käyttäjät ovat siis olleet jo mukana järjestelmän kehityksessä ja heidän antamansa palaute on otettu huomioon järjestelmän kehityksessä. Käytettävyyden osalta palautteen antaminen on ollut käyttäjille haasteellista, koska käytettävyyttä voi olla osittain vaikeaa ymmärtää. Käyttäjä ei välttämättä edes tarkalleen osaa sanoa, mikä tuotteessa on vialla, vaikka käyttökokemus on hänen mielestään ollut huono.

Tämän opinnäytetyön tärkein tavoite on kerätä tietoa, jonka perusteella järjestelmää voidaan kehittää paremmaksi käyttäjien näkökulmasta. Erityisesti arvioinnissa pyritään keskittymään käytettävyyteen yleisesti, koska sellaista tietoa ei ole aikaisemmin kerätty. Tavoitteena on myös kerätä tietoa eri toimintojen ja ominaisuuksien käytettävyydestä. Tavoitteena ei kuitenkaan ole kerätä tietoa pelkästään HAIPA:n puutteista vaan myös sen vahvuuksista, jotta niitä osataan hyödyntää jatkokehityksessä.

Ulkopuolisen asiantuntijan tai asiantuntijoiden tekemä arviointi rajattiin pois vaihtoehtoista jo hyvin varhaisessa vaiheessa. Arviointi päätettiin toteuttaa sisäisesti yhdessä käyttäjien kanssa. Vaihtoehtoina oli käytettävyydestaus tai tiedonkeruumenetelmät. Arviointimenetelmää valittaessa keväällä 2020 maailmaa kosketti koronapandemia. Pandemia vaikutti hyvin paljon korkeimman hallinto-oikeuden työarkeen ja myös tämän opin-

näytetyön tekemiseen. Tästä syystä käytettävyydestä ei voitu järjestää. Koronapandemian aikana ei voitu järjestää yhteisiä tilaisuuksia, ja etätyönä testauksen järjestäminen olisi mennyt liian monimutkaiseksi. Parhaaksi vaihtoehdoksi todettiin tiedonkeruumenetelmät. Pitkän pohdinnan jälkeen menetelmäksi valittiin käyttäjäkysely, joka toteutettiin Webropol kysely- ja -raportointityökalulla. Kysely lähetettiin kaikille korkeimman hallinto-oikeuden käyttäjille sähköpostilla. Käyttäjille annettiin kaksi viikkoa vastausaikaa.

Ennen varsinaista kyselyä vastaajat valitsevat, mihin henkilöstöryhmään kuuluvat ja arvioivat oman kokemustasonsa. Kysely koostuu kahdesta suuremmasta osasta. Ensimmäinen osa käsittelee yleistä käytettävyyttä ja toinen osa järjestelmän näkymiä, toimintoja, sekä järjestelmässä tehtäviä työvaiheita. Käytettävyyden lisäksi kyselyssä pyydetään vastaajia antamaan tyytyväisyysarvosana järjestelmästä. Kyselyn lopussa vastaajilla on mahdollisuus antaa kehitysehdotuksia.

1. Valitse ryhmä *

- Jäsen
- Esittelijä
- Kanslia

2. Arvioi kuinka kokenut HAIPA:n käyttäjä olet *

- Aloittelija (työkäyttöä ei ollenkaan tai hyvin vähän)
- Edistynyt (työkäyttöä useasti)
- Kokenut (työkäyttöä päivittäin)

Kuva 4. Käyttäjäkyselyn aloitussivu.

Yleisen käytettävyyden osio toteutettiin käytettävyyteen liittyvillä väittämillä, joita kyselyn vastaajat arvioivat Likertin-asteikolla yhdestä viiteen, asteikon ääripäiden ollessa täysin eri mieltä ja täysin samaa mieltä. Väittämät eivät perustu suoraan mihinkään tiettyyn malliin, vaan ne on sovellettu osin Nielsenin kymmenen heuristisen säännön kokoelmasta ja Hyysalon käytettävyyden osa-alueiden mukaan. Vastaajille annetaan myös

mahdollisuus perustella tai täydentää vastauksia sanallisesti. Yleisen käytettävyyden osion väittämiä muodostui yhteensä 14:

- Käyttöliittymä on selkeä.
- Uusi käyttäjä oppii riittävän nopeasti käyttämään HAIPA:a.
- Tärkeimmät toiminnot ovat helposti käytettävissä.
- Samaan työvaiheeseen kuuluvat toiminnot ovat ryhmitelty niin, että turhaa selailua ei tarvitse tehdä.
- Käyttäjä voi muokata käyttöliittymän näkymää omien tarpeidensa mukaan.
- HAIPA:sta ilmenee käyttäjälle selkeästi missä näkymässä tai paikassa hän on.
- Seuraavaan työvaiheeseen tai toimintoon siirtyminen on helppoa.
- Navigointireittejä ei tarvitse muistaa ulkoa päästäkseen tiettyyn paikkaan.
- Käyttöliittymän toimintalogiikka on johdonmukainen läpi koko järjestelmän.
- HAIPA estää käyttäjää tekemästä virheitä.
- Termistö vastaa käyttäjän käsitystä toiminnoista.
- Symbolit helpottavat käyttäjää hahmottamaan toimintoja paremmin.
- Tilaa on hyödynnetty tarkoituksenmukaisesti (nappulat, fontit, laatikot tai elementit eivät ole liian suuria tai liian pieniä).
- Graafinen ulkoasu (värit, muodot ja kontrastit) auttaa käyttäjää hahmottamaan järjestelmää paremmin.

Toisessa osiossa keskitytään järjestelmän näkymiin, toimintoihin ja työvaiheisiin. Työvaiheet on jaettu henkilöstöryhmien mukaan osioihin, jotka ovat vireilletulo, valmistelu, päätöksenteko ja asian käsittelyn päättäminen. Jokaisessa työvaiheosiossa on neljästä viiteen järjestelmässä suoritettavaa työvaihetta listattuna, joita vastaajat arvioivat. Vastauksia pyydetään Likert-asteikon mukaan yhdestä viiteen, asteikon ääripäiden ollessa erittäin tyytymätön ja erittäin tyytyväinen. Vastaajille annetaan myös mahdollisuus perustella tai täydentää vastauksia sanallisesti.

4. Näkymät

	Valitse *						Voit perustella vastaustasi sanallisesti
	1 erittäin tyytymätön	2 osin tyytymätön	3 ei tyytymätön eikä tyytyväinen	4 osin tyytyväinen	5 erittäin tyytyväinen	en osaa sanoa	
4.1. Asiat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
4.2. Kokoukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
4.3. Asian prosessinäkymä (käsittelevaiheet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
4.4. Henkilökohtainen työjono	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Kuva 5. Käyttäjäkyselyn näkymät -osio.

5. Yleiset toiminnot

	Valitse *						Voit perustella vastaustasi sanallisesti
	1 erittäin tyytymätön	2 osin tyytymätön	3 ei tyytymätön eikä tyytyväinen	4 osin tyytyväinen	5 erittäin tyytyväinen	en osaa sanoa	
5.1. Hakutoiminnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
5.2. Asiakirjapohjat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
5.3. Word add-in	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
5.4. Kommentointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
5.5. Ostoskori	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

Kuva 6. Käyttäjäkyselyn yleiset toiminnot osio.

Kyselyn viimeisellä sivulla vastaajat arvioivat yleistä tyytyväisyyttä järjestelmään asteikolla yhdestä viiteen, asteikon ääripäiden ollessa erittäin tyytymätön ja erittäin tyytyväinen. Lopuksi vastaajille annetaan mahdollisuus antaa kehitysehdotuksia.

11. Kuinka tyytyväinen olet HAIPA-järjestelmään työvälineenä? *

1 2 3 4 5

Erittäin tyytymätön Erittäin tyytyväinen

12. Kehitysehdotuksia.

Mikä toiminto tai ominaisuus kaipaa mielestäsi eniten parannusta tai puuttuuko HAIPA:sta jokin tärkeä toiminto?

Kuva 7. Käyttäjätyytyväisyys ja kehitysehdotukset.

4.1 Tulokset

Tulokset esitetään keskiarvon, keskihajonnan ja frekvenssijakauman avulla. Myös osa sanallisista kommentteista on esitettyä.

Taulukko 1. Yleisen käytettävyyden osion tulosten keskiarvot ja keskihajonnat.

	Keskiarvo	Keskihajonta
1. Käyttöliittymä on selkeä	2,2	1,2
2. Uusi käyttäjä oppii riittävän nopeasti käyttämään HAIPA:a	2,4	1,2
3. Tärkeimmät toiminnot ovat helposti käytettävissä	2,3	1,1
4. Samaan työvaiheeseen kuuluvat toiminnot ovat ryhmitelty niin, että turhaa selailua ei tarvitse tehdä	2,1	1,1
5. Käyttäjä voi muokata käyttöliittymän näkymää omien tarpeidensa mukaan	2,3	1,2
6. HAIPA:sta ilmenee käyttäjälle selkeästi missä näkymässä/paikassa hän on	2,1	1,1
7. Seuraavaan työvaiheeseen tai toimintoon siirtyminen on helppoa	2,5	1,0
8. Navigointireittejä ei tarvitse muistaa ulkoa päästäkseen tiettyyn paikkaan	2,2	1,2
9. Käyttöliittymän toimintalogiikka on johdonmukainen läpi koko järjestelmän	2,2	1,1
10. HAIPA estää käyttäjää tekemästä virheitä	2,2	1,1
11. Termistö vastaa käyttäjän käsitystä toiminnoista	1,9	1,1
12. Symbolit helpottavat käyttäjää hahmottamaan toimintoja paremmin	2,5	1,2
13. Tilaa on hyödynnetty tarkoituksenmukaisesti (nappulat/fontit/laatikot/elementit eivät ole liian suuria tai liian pieniä)	2,4	1,4
14. Graafinen ulkoasu (värit, muodot, kontrastit jne.) auttaa käyttäjää hahmottamaan järjestelmää paremmin	2,7	1,4

Taulukko 2. Yleisen käytettävyyden osion tulosten frekvenssijakauma.

	Täysin eri mieltä	Osittain eri mieltä	Ei eri eikä samaa mieltä	Osin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
1. Käyttöliittymä on selkeä	14	16	1	8	1	0
2. Uusi käyttäjä oppii riittävän nopeasti käyttämään HAIPA:a	7	20	3	6	3	1
3. Tärkeimmät toiminnot ovat helposti käytettävissä	10	18	5	6	1	0
4. Samaan työvaiheeseen kuuluvat toiminnot ovat ryhmitelty niin, että turhaa selailua ei tarvitse tehdä	13	15	3	7	0	2
5. Käyttäjä voi muokata käyttöliittymän näkymää omien tarpeidensa mukaan	9	6	7	3	1	14
6. HAIPA:sta ilmenee käyttäjälle selkeästi missä näkymässä/paikassa hän on	13	15	3	6	1	2
7. Seuraavaan työvaiheeseen tai toimintoon siirtyminen on helppoa	5	16	9	6	1	3
8. Navigointireittejä ei tarvitse muistaa ulkoa päästäkseen tiettyyn paikkaan	13	11	5	5	2	4
9. Käyttöliittymän toimintalogiikka on johdonmukainen läpi koko järjestelmän	10	15	6	5	1	3
10. HAIPA estää käyttäjää tekemästä virheitä	13	9	9	4	1	4
11. Termistö vastaa käyttäjän käsitystä toiminnoista	20	13	1	5	1	0
12. Symbolit helpottavat käyttäjää hahmottamaan toimintoja paremmin	11	11	4	13	0	1
13. Tilaa on hyödynnetty tarkoituksenmukaisesti (nappulat/fontit/laatikot/elementit eivät ole liian suuria tai liian pieniä)	13	11	6	4	5	1
14. Graafinen ulkoasu (värit, muodot, kontrastit jne.) auttaa käyttäjää hahmottamaan järjestelmää paremmin	12	5	8	9	5	1

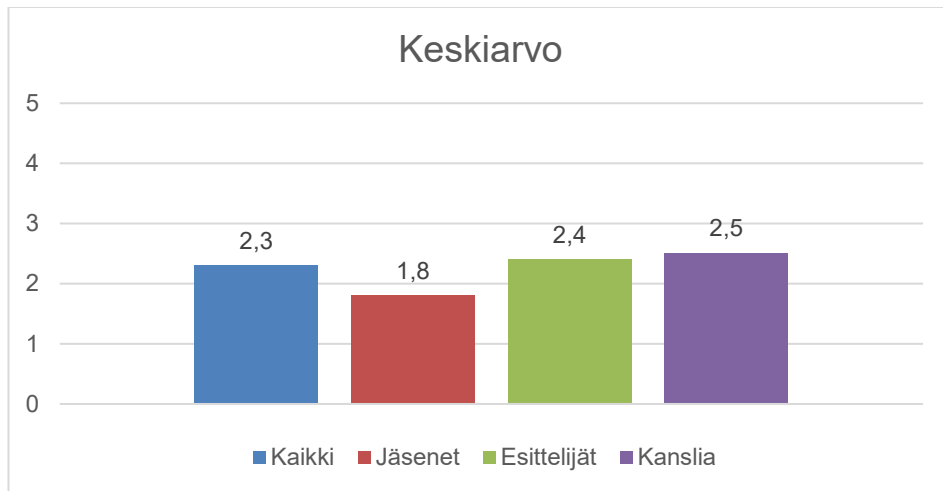
Taulukko 3. Näkymät, toiminnot ja työvaiheet. Keskiarvot ja keskihajonnat.

	Keskiarvo	Keskihajonta
Näkymät		
Asiat	2,4	1,3
Kokoukset	2,5	1,2
Asian prosessinäkymä (käsittelyvaiheet)	2,9	1,2
Henkilökohtainen työjono	2,5	1,4
Yleiset toiminnot		
Hakutoiminnot	2,1	1,3
Asiakirjapohjat	2,8	1,1
Word add-in	3,1	1,0
Komentointi	3,0	1,2
Ostoskori	1,8	0,5
Vireilletulo		
Uuden asian luominen	4,3	0,5
Asianosaisen lisääminen ja tietojen muokkaaminen	3,6	1,2
Asiakirjan liittäminen	3,8	0,4
Avauspyynnöt	2	1
Valmistelu		
Käsittelyvaiheen ja toimenpiteen lisääminen	3,9	1,0
Asiakirjan liittäminen	3,7	0,7
Asiakirjan luominen	3,3	1,3
Asiakirjan jakelu	2,5	1,3
Päätöksenteko (esittelijän näkökulmasta)		
Muistion luominen ja muokkaaminen	3,5	1,1
Muistion liitteiden tai koosteen luominen	3,1	1,3
Kokousasian luominen ja muokkaaminen	2,8	1,2
Kokouksen luominen ja muokkaaminen	2,2	1,0
Kokoonpanon luominen ja aktivointi	2,4	1,1
Päätöksenteko (jäsenen näkökulmasta)		
Kokousten hallinnointi	2	1,0
Kokousasian sisältöön perehtyminen	2,2	1,1
Istunto	3	1,0
Hyväksymismerkintöjen tekeminen	3,1	1,5
Kokousasian kierrätys	1,9	1,1
Antopäivääminen ja asian käsittelyn päättäminen		
Annettavat	3	1,2
Antopäivääminen	3,8	1,1
Julkaistava päätös	3	1,2
Asiakirjan jakelu	3,3	0,8
Käsittelyn päättäminen	3,8	1,6

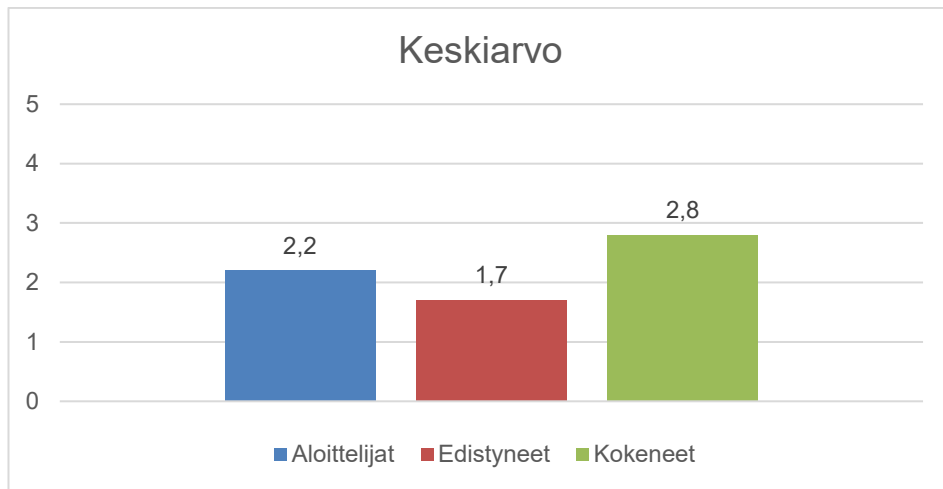
Taulukko 4. Näkymät, toiminnot ja työvaiheet. Frekvenssijakauma.

	Erittäin tyytymätön	Osin tyytymätön	Ei tyytymätön eikä tyytyväinen	Osin tyytyväinen	Erittäin tyytyväinen	En osaa sanoa
Näkymät						
<i>Asiat</i>	13	7	7	8	2	3
<i>Kokoukset</i>	9	6	4	10	0	11
<i>Asian prosessinäkymä (käsittelyvaiheet)</i>	9	4	6	18	0	3
<i>Henkilökohtainen työjono</i>	12	9	4	9	3	3
Yleiset toiminnot						
<i>Hakutoiminnot</i>	15	9	3	5	2	6
<i>Asiakirjapohjat</i>	5	6	11	7	1	10
<i>Word add-in</i>	4	1	12	10	1	12
<i>Kommentointi</i>	5	4	10	9	3	9
<i>Ostoskori</i>	7	8	4	0	0	21
Vireilletulo						
<i>Uuden asian luominen</i>	0	0	0	2	1	10
<i>Asianosaisen lisääminen ja tietojen muokkaaminen</i>	0	2	1	2	2	6
<i>Asiakirjan liittäminen</i>	0	0	1	4	0	8
<i>Avauspyynnöt</i>	1	0	1	0	0	11
Valmistelu						
<i>Käsittelyvaiheen ja toimenpiteen lisääminen</i>	0	1	1	3	2	6
<i>Asiakirjan liittäminen</i>	0	1	0	6	0	6
<i>Asiakirjan luominen</i>	1	1	1	3	1	6
<i>Asiakirjan jakelu</i>	2	1	1	2	0	7
Päätöksenteko (esittelijän näkökulmasta)						
<i>Muistion luominen ja muokkaaminen</i>	1	2	2	7	2	0
<i>Muistion liitteiden tai koosteen luominen</i>	2	3	2	5	2	0
<i>Kokousasian luominen ja muokkaaminen</i>	2	4	2	4	1	1
<i>Kokouksen luominen ja muokkaaminen</i>	3	7	0	3	0	1
<i>Kokouksen luominen ja aktivointi</i>	4	4	3	3	0	0
Päätöksenteko (jäsenen näkökulmasta)						
<i>Kokousten hallinnointi</i>	4	4	2	1	0	2
<i>Kokousasian sisältöön perehtyminen</i>	4	5	3	0	1	0
<i>Istunto</i>	1	3	2	5	0	2
<i>Hyväksymismerkintöjen tekeminen</i>	3	2	2	3	3	0
<i>Kokousasian kierrätys</i>	6	1	3	1	0	2
Antopäiväminen ja asian käsittelyn päättäminen						
<i>Annettavat</i>	0	2	1	0	1	9

<i>Antopäivääminen</i>	0	1	0	2	1	9
<i>Julkaistava päätös</i>	1	0	1	2	0	9
<i>Asiakirjan jakelu</i>	0	1	1	2	0	9
<i>Käsittelyn päättäminen</i>	1	0	0	1	2	9



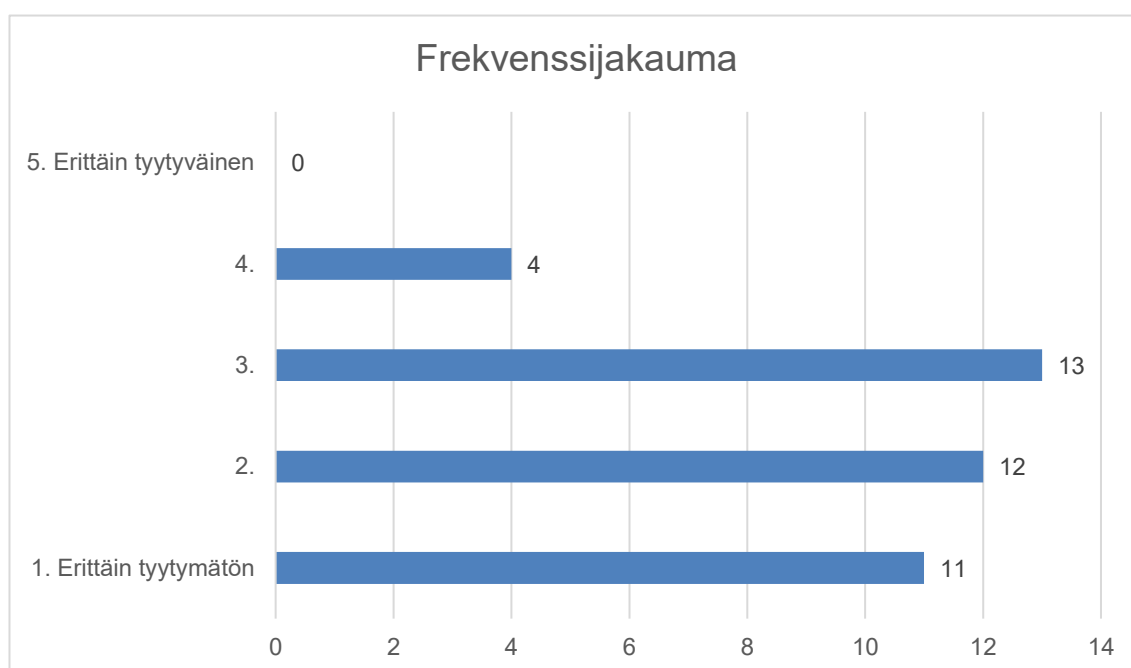
Kuva 8. Käyttäjätyytyväisyyden tulosten keskiarvot henkilöstöryhmien mukaan.



Kuva 9. Käyttäjätyytyväisyyden tulosten keskiarvot osaamistason mukaan.

Taulukko 5. Käyttäjätyytyväisyyden tulosten keskiarvot ja keskihajonnat.

	<i>Keskiarvo</i>	<i>Keskihajonta</i>
<i>Kaikki vastaajat</i>	2,3	1,0
<i>Jäsenet</i>	1,8	0,9
<i>Esittelijät</i>	2,4	0,9
<i>Kanslia</i>	2,5	1,0
<i>Aloittelijat</i>	2,2	0,9
<i>Edistyneet</i>	1,7	0,6
<i>Kokeneet</i>	2,8	1,1



Kuva 10. Käyttäjätyytyväisyyden tulosten frekvenssijakauma.

Sanalliset kommentit:

"Etenkin tilan käyttö on paikoitellen erittäin huonoa. Jotkin perusominaisuudet, kuten haku ja ostoskori eivät toimi."

"Haipan annettavien päätösten työjono kaipaa parannusta. Annettavat päätökset pitäisi voida lajitella esimerkiksi sen mukaan, että onko päätös julkaistava vai ei."

"Jaostosihteeri käyttää työssään tällä hetkellä kolmea eri työjonoa. Annettavat-jonolta ja Jakelua odottavien jonolta poimitaan omalle henkilökohtaiselle työjonolle asioita tehtäväksi. Annettavien jonolta tämä poiminta onnistuu hyvin, kun asian ottaa pois annettavat-jonolta ja laittaa itsensä käsittelijäksi. Jos asian ottaa itsel-

leen Jakelua odottavien jonolta, sitä ei saa kyseiseltä jonolta pois ennen kuin jakelu on tehty. Tällöin on vaarana, että monta jaostosihteeriä tekee jakelua samanaikaisesti. Tämän vuoksi aina kun jaostosihteeri ottaa itselleen työn jakelua odottavien jonolta, hän kirjoittaa asiana kommentteihin, että asia on työn alla. On todella tärkeää, että jaostosihteerit pystyvät käyttämään näitä yleisiä työjonoja ja että mitään töitä ei lähetetä kenenkään henkilökohtaiselle työjonolle."

"Pikanäppäimiä. Jo aivan muutamat perusjututkin auttaisivat valtavasti."

"Selaimen välilehden nimeäminen yksilöivämmin, esim. diaarinumero."

"Asiakirjojen nimeäminen ja päivämäärän muuttaminen sujuvammaksi."

"Esikatselu ei toimi noin puolet ajasta."

"Työjono epäselvä. Pitäisi ilmetä tarkemmin, missä vaiheessa kukin asia on (vireillä, jätetty jne.)."

"Kaikkien vireillä olevien haku on vaikeaa tietyn asiaryhmän osalta."

"Ei ole vielä selvinnyt onko omien ratkaistujen asioiden selaaminen mahdollista."

"Peruskäytössä niin istunnossa, kuin asioiden seuraamisessa ja selaamisessa toimii hyvin."

"Kaikkein päätoimintojen logiikka ei tunnu aivan toimivalta tai intuitiiviselta."

"Istuntotyöskentely sujuu kohtalaisesti. Sen sijaan asioiden vaiheiden seuranta ei toimi lainkaan."

"Sekava järjestelmä. Liian monimutkainen ja aikaa vievä."

"Näkymät ovat surkeita. Asian tilan ja käsittelijän selvittäminen on todella hankalaa. Asiakaspuheluihin vastaaminen on erittäin haasteellista. Kyselytoiminnot ovat outoja. Näkymästä toiseen siirtyminen on hidasta. Järjestelmä heittää usein kokonaan ulos. Ei vastaa nykyajan tarpeita."

"Näkymä sekava. Työjono ei mahdollista työn hallintaa. Kaipaen näkymää, josta selviäisi vireillä olevat asiat."

"Vaikuttaa siltä, että jo istunnossa olleiden juttujen erottaminen asiamassasta voi olla haasteellista silloin, kun työjonossa on enemmän kuin vain pari asiaa kerrallaan. Kaiken kaikkiaan pidän sähköiseen järjestelmään siirtymistä erittäin tärkeänä ja hyvänä uudistuksena. Etätöiden tekeminen korona-aikana on vielä korostanut sen hyödyllisyyttä, että aineistot ovat sähköisessä muodossa."

"Järjestelmän pitäisi ohjata käyttäjänsä paremmin. Nyt HAIPA:an välillä "eksyy". Useissa kohdin myös mahdollista tehdä virheitä ilman, että järjestelmä niistä huomauttaa."

"PDF-editori pitäisi olla."

"Ensimmäisenä pitäisi saada mallipohjat (muistio ja päätökset) järkevän näköisiksi eli tiivistettyä niitä huomattavasti. Esittelijän allekirjoituskohdan tulisi olla valmiina täydellisenä taltiopohjissa ja muistioissa."

"Asian otsikosta tulisi näkyä selkeästi valittajan nimi, diaarinumero ja asiaryhmä. Asian ja siihen liittyvän päätöksen tulisi työjonolla olla peräkkäin."

"Työjonoja on voitava kehittää. Erityisen hankalaksi on osoittautunut kokoonpanolla tapahtuva päätöksen kierrättäminen, tähän tarvitaan paljon tukitoimintoja ja työjonoon selkeyttä."

"Hypely kokouksen, kokousasian ja itse asian välillä ei ole selkeää."

"Täytyy tietää mitä pitää etsiä ja mistä. Tätä vaikeuttaa se, että termistö ei vastaa lainkäyttöä eli ohjelmaa ei ole tehty lainkäyttöä varten, vaan lainkäyttö mukautuu ohjelmaan. Liittymä ei ohjaa käyttäjää"

"Käytön opettelu edellyttää ohjeita ja vaiheiden ulkoa opettelua. Järjestelmä ei ohjaa käyttäjää eteenpäin."

"Asiakirjojen nimeäminen ja järjestäminen on hidasta."

"Pitäisi pystyä luomaan omia työjonoja, joihin voi siirtää juttuja, esim. määräpäivillä olevat."

"Hypely kokouksen, kokousasian ja itse asian välillä ei ole selkeää."

"Ohjelma ei käytä käyttäjän terminologiaa."

"Symbolit auttavat, mutta niitä ei ole kovin paljoa."

"Näkymiin pitäisi mahtua enemmän tekstiä."

4.2 Järjestelmän hyvät ominaisuudet

Tulosten perusteella kokemustasolla on vaikutusta tyytyväisyyteen. Kokeneet käyttäjät ovat tyytyväisempiä järjestelmään kuin aloittelevat tai edistyneet käyttäjät. Kokemustason vaikutusta tyytyväisyyteen on tärkeää seurata jatkossa esimerkiksi kerran vuodessa tehtävällä käyttäjätyytyväisyyskyselyllä.

Asian prosessinäkymän tyytyväisyyskeskiarvo on 2,9, ja tämä on näkymien vertailussa paras tulos. Prosessinäkymää kuvataan yhdessä vastauksessa selkeäksi. Yhden vastauksen mukaan myös esittelylista on selkeä. Microsoft Word HAIPA -liitäntäinen, jolla tuodaan tekstiä asiakirjapohjiin, sai tyytyväisyyskeskiarvon 3,1 ja toimintoa kuvattiin käteväksi, kun sitä oppii käyttämään. Ostoskoritoiminto sai huonon tyytyväisyyskeskiarvon, mutta toiminnon ideaa pidettiin silti hyvänä monessa vastauksessa. Ostoskori on siis potentiaalinen toiminto, jos sen toimintavarmuus saadaan paremmaksi.

Vireilletulo- ja valmisteluvaiheita pidetään kokonaisuudessaan selkeinä ja toimivina. Päätöksentekovaiheessa muistion luominen ja muokkaaminen on yhden kommentin mukaan helpompaa kuin aikaisemmassa järjestelmässä, ja käyttäjä on tähän todella tyytyväinen. Hyväksymismerkintöjen tekeminen on tyytyväisyyskeskiarvon 3,1 perusteella toimiva työvaihe. Käyttäjät ovat myös kohtuullisen tyytyväisiä kokonaisuudessaan antopäiväämiseen ja käsittelyn päättämiseen.

4.3 Kehityskohteet

Tulosten perusteella käyttäjät eivät ole tyytyväisiä tämän hetken järjestelmäversion käytettävyyteen. Kaikkien vastausten keskiarvo käyttäjätyytyväisyydessä on 2,3. Erityisesti jäsenten osalta on havaittavissa tyytymättömyyttä. Käyttäjätyytyväisyyttä on syytä mitata ja seurata jatkossakin esimerkiksi jokaisen suuremman järjestelmäpäivityksen jälkeen. Samalla voidaan seurata kasvaako tyytyväisyys, kun käyttäjistä tulee kokeneempia järjestelmän käyttäjiä.

Yleisen käytettävyyden osion tulokset osoittavat, että järjestelmässä on paljon kehitettävää jokaisella käytettävyyden osa-alueella. Kehitettävää löytyy esimerkiksi termistöstä.

Käyttäjien mukaan termistö ei vastaa käsitystä toiminnoista. Vastausten perusteella erityisesti termit ”kokous” ja ”ostoskori” ovat tuomioistuintyöhön sopimattomia termejä. Vastausten perusteella käyttäjät pitävät järjestelmän käyttöliittymää yleisesti sekavana ja vaikeana käyttää. Sujuvan käytön opettelu vaatii käyttäjältä paljon panostusta ja navigointireittien ulkoa muistamista. Lisäksi samaan työvaiheeseen kuuluvia toimintoja ei ole ryhmitelty käyttäjien mielestä sopivasti ja tämän takia käyttäjät joutuvat selailemaan järjestelmää turhan paljon. Seuraavaan työvaiheeseen siirtyminen ei ole käyttäjälle selkeää, eikä järjestelmä ohjaa käyttäjää tarpeeksi hyvin. Käyttöliittymän näkymien muokattavuus käyttäjän tarpeiden mukaan vaatii parannusta. Käyttäjät toivovat kehitystä varsinkin työjonoihin, jotta he pystyisivät järjestämään työjonoa omien tarpeidensa mukaan. Lisäksi näkymien tilankäyttö vaatii vastausten perusteella kehittämistä. Tilaa ei ole hyödynnetty käyttäjien näkökulmasta tarpeeksi hyvin eikä näkyimiin aina mahdu kaikki tarpeellinen tieto.

Kaikissa kyselyssä esitetyissä näkymissä riittää kehitettävää. Vaikka asian prosessinäkymää kuvattiin selkeäksi, on siinäkin parannettavaa. Prosessinäkymän esikatselu koetaan liian pieneksi, ja asiakirjojen lajittelu ja järjestyksen muuttaminen on hankalaa. Käyttäjät kokevat asiat-näkymän turhaksi. Yhden kommentin perusteella asiat-näkymä on sekava joukko erilaisia asioita yhdessä. Asiat-näkymään pitäisi kehittää enemmän suodatusmahdollisuuksia ja ominaisuuksia, joilla käyttäjät voisivat muokata sitä omien tarpeidensa mukaan. Kokoukset-näkymään toivotaan suodatusmahdollisuutta, jolla käyttäjät pystyisivät seuraamaan vain omia kokouksiaan. Työjono on parantunut edelliseen versioon nähden, mutta se vaatii edelleen kehitystä. Varsinkin lajittelu ja suodatusmahdollisuuksia tarvitaan enemmän, jotta työjono palvelisi paremmin jokaisen käyttäjän omaa työtä.

Järjestelmän monia eri kommentointimahdollisuuksia pidetään hieman epäselvänä ja välillä käyttäjä ei ole varma, mitä kommentointikenttää pitäisi käyttää. Lisäksi työjonoille tulevia kommentteja pitäisi pystyä järjestämään paremmin. Järjestelmän hakutoimintoja pidetään vaikeana ja kankeana käyttää. Osa käyttäjistä ei ole edes varma, löytyykö järjestelmästä toimivaa hakutoimintoa. Käyttäjät eivät myöskään luota täysin hakujen tuloksiin. Käyttäjien mielestä asiakirjapohjissa on parannettavaa. Kommenttien perusteella asiakirjapohjien graafinen ulkoasu esimerkiksi rivivälit ja asettelu on viimeistelemätön.

Lisäksi asiakirjapohjiin ei siirry automaattisesti tarpeeksi tietoa järjestelmästä, vaan tietoja joudutaan lisäämään manuaalisesti ja tämä voi johtaa virheisiin. Käyttäjät eivät myöskään ole tyytyväisiä ostoskorin toimintaan. Ostoskorin kuvataan toimimattomaksi.

Vireilletulo- ja valmistelutyövaiheissa on kehittämisen tarvetta käytettävyyden osalta. Avauspyynnöt-työjonon kautta tulleita asioita on välillä työlästä kirjata järjestelmään. Asiakirjojen liittäminen prosessinäkymälle vaatii liian monta klikkausta, eikä pääasiakirjojen järjestystä voi muuttaa myöhemmin. Asiankirjan jakeluvaihe tuottaa välillä ylimääräistä työtä, koska kaikki lähetykset eivät tällä hetkellä lähde sähköisen asiointipalvelun kautta.

Osa esittelijöistä kokee päätöksentekovaiheen monimutkaiseksi. Muistion liitteiden tai koosteen luominen on hankalaa, koska ostoskoritoiminto ei aina toimi. Kokoonpanon luominen ja aktivointi tuntuu käyttäjille välillä sekavalta, koska sen voi tehdä joko kokoukselta tai kokousasialta. Lisäksi jokaisen kokousasian kokoonpanon joutuu aktivoimaan erikseen. Käyttäjät toivovat, että esityslistalla olevat kaikkien kokousasioiden kokoonpanot voitaisiin aktivoida kerralla.

Päätöksentekotyövaiheiden suorittaminen järjestelmässä jäsenen näkökulmasta on yleisesti hankalaa. Kokousasiaan perehtyminen on käyttäjille vaikeaa varsinkin asioissa, joissa on paljon asiakirjoja. Prosessinäkymästä on vaikeaa hahmottaa, mitä asiakirjat sisältävät, jos asiakirjojen nimeäminen ei ole onnistunut. Luetut asiakirjat pitäisi pystyä merkitsemään niin, että ne erottuvat lukemattomista asiakirjoista. Yleisesti sähköiseen aineistoon tutustuminen koetaan hankalammaksi kuin paperiseen aineistoon tutustuminen. Istunnossa käyttäjillä on välillä vaikeaa löytää esityslistalle tai kokousasian ratkaisutieto-välilehdelle. Kaikissa asioissa valmiit ratkaisutiedot eivät ole riittäviä ja niitä joudutaan täydentämään kirjoittamalla ratkaisutietoja kommenttikenttään. Hyväksymismerkintöjen tekeminen on helppoa, mutta välillä hyväksymismerkintä kohdistuu väärään asiakirjaversioon. Kokousasian kierrätys -istunnon jälkeen kokoonpanon jäsenien välillä koetaan todella vaikeaksi. On todettu, että sähköpostiviestit toimivat käytännössä paremmin ja varmemmin kuin järjestelmässä tehtävä kierrätys.

Annettavat työjonoa on vaikea käyttää monen jaostosihteerin toimesta yhtä aikaa, ja työn organisointi on hankalaa, koska töiden käsittely vaatii asian siirtämistä työjonolta toiselle. Järjestelmä ei tällä hetkellä tarjoa oikeanlaista työjonoa ryhmätyöskentelyyn, vaan se

perustuu henkilökohtaisiin työjonoihin. Antopäivääminen koetaan helpoksi toimenpiteeksi toteuttaa, mutta siihen liittyvä päätöksen työnkulullinen käsittely työjonojen välillä on kankea. Asiakirjan jakelussa koetaan ongelmaksi se, että jakelu tehdään käytännössä useimmiten paperisena kirjeenä tai sähköpostilla, vaikka järjestelmän jakelu perustuu sähköisen jakelukanavan käyttöön. Tämä tuottaa ylimääräistä työtä jaostosihteereille. Käsittelyn päättäminen on toimenpiteenä helppo ja yksinkertainen, mutta teknisten ongelmien takia asian päättäminen ei aina onnistu, mikä vaatii usein pitkiä selvityksiä ongelman korjaamiseksi.

Tämän kyselyn tulokset osoittavat, että järjestelmässä riittää kehitettävää käytettävyyden osalta. Tulokset antavat oikean kehityssuunnan ja jonkin verran suoria kehitysehdotuksia, mutta järjestelmän jatkokehittämistä varten käytettävyyso ongelmia olisi syytä tutkia vieläkin syvällisemmin. Esimerkiksi käyttäjien kanssa toteutettavat työpajat olisivat yksi tapa paikallistaa ongelmia tarkemmin. Työpajat olisi syytä järjestää jokainen omalla teemalla tai tietyn henkilöstöryhmän mukaan. Työpajojen tavoitteena olisi saada konkreettisempia tuloksia ja kehitysehdotuksia, joiden perusteella järjestelmää voidaan kehittää paremmin.

5 Yhteenveto

Tämän työn tarkoituksena oli tehdä arvio korkeimman hallinto-oikeuden selainpohjaisen toiminnanohjaus- ja dokumentaatiojärjestelmän käytettävyydestä. Lisäksi tavoitteena oli tehdä arvioinnin tulosten perusteella kehitysehdotuksia, joiden avulla järjestelmää voidaan kehittää paremmaksi. Arviointi haluttiin tehdä käyttäjien näkökulmasta. Jo ennen tätä työtä osa käyttäjistä oli osallistunut järjestelmän kehitykseen antamalla kehitys- tai korjausehdotuksia, mutta näin laajaa arviota järjestelmän käytettävyydestä ei ole aikaisemmin tehty.

Työn alkuvaiheessa keskityttiin käytettävyyden teorian tutkimiseen. Työssä käydään läpi eri käytettävyyden määritelmiä ja käytettävyyden arviointimenetelmiä. Vuoden 2020 koronapandemia ja laajat muutokset työympäristössä esimerkiksi etätöiden määrän kasvu

vaikutti osaltaan myös tämän työn tekemiseen. Arviointi päätettiin toteuttaa käyttäjäkyselyllä. Kyselylomake toteutettiin yhteistyössä tilaajan kanssa niin, että tavoitteet saavutettaisiin mahdollisimman hyvin.

Kysely oli onnistunut ja vastauksia saatiin tavoiteltu määrä. Kyselyn tekovaiheessa haasteena oli luoda kysymyksiä, joiden perusteella saisi tarpeeksi tarkkaa tietoa, mutta vastaajat eivät kokisi kyselyä liian haastavaksi. Vastauksista huomaa kuitenkin, että osa vastaajista on vastannut monipuolisemmin kyselyn alkuvaiheessa. Tästä voidaan päätellä, että osa vastaajista on pitänyt kyselyä liian pitkänä tai vaikeana. Tämä on voinut myös vaikuttaa vastausprosenttiin negatiivisesti. Vastausten perusteella voidaan todeta, että järjestelmä vaatii jatkokehittämistä. Tulosten avulla kehittämistä voidaan kohdentaa oikeaan suuntaan. Vastaajat antoivat myös paljon sanallisia kommentteja ja suoria kehitysehdotuksia. Tulokset toimitettiin eteenpäin järjestelmän kehittämisestä vastaavalle hanketoimistolle.

Järjestelmän käyttäjiä on syytä ottaa enemmän huomioon jatkokehityksessä. Kehittämistä olisi hyvä jatkaa pienemmissä työpajoissa, joissa kehittäjä ja käyttäjät käyvät yksityiskohtaisemmin läpi tiettyjä teemoja. Teemat voidaan johtaa tämän työn perusteella. Lisäksi käyttäjien tyytyväisyyttä olisi tarpeellista seurata jatkossakin.

Lähteet

- 1 Korkein hallinto-oikeus. Verkkoaineisto. <[https://www.kho.fi/fi/index/korkeinhal-
linto-oikeus.html](https://www.kho.fi/fi/index/korkeinhal-
linto-oikeus.html)>. 8.6.2020. Luettu 17.7.2020.
- 2 Sinkkonen, Irmeli. Nuutila, Esko. Törmä Seppo. 2009. Helppokäyttöisen verkko-
palvelun suunnittelu. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- 3 SFS-EN ISO 9241-11. 2012. Näyttöpäätteillä tehtävän toimistotyön ergonomiset-
vaatimukset. osa 11: Käytettävyyden määrittely ja arviointi. Helsinki: Suomen
Standardisoimisliitto.
- 4 Nielsen, Jakob. 1993. Usability Engineering. New York: Academic Press.
- 5 Hyysalo, Sampsa. 2006. Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät. Hel-
sinki: Edita Prima Oy.
- 6 Ovaska, Saila. Aula, Anne. Marjaranta, Päivi (toim.). 2005. Käytettävyydetutkimuk-
sen menetelmät. Tampereen yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos B-2005-1.
- 7 Kuutti, Wille. 2003. Käytettävyys, suunnittelu ja arviointi. Helsinki: Talentum.
- 8 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Verkkoaineisto.
<<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Luettu 16.6.2020.
- 9 Shneiderman, Ben. Plaisant, Catherine (2005) Designing the User Interface:
Strategies for Effective HumanComputer Interaction, 4th Edition. Addison Wes-
ley.
- 10 Wong, Euphemia. 2020 Shneiderman's Eight Golden Rules Will Help You Design
Better Interfaces. Verkkoaineisto. <[https://www.interaction-design.org/litera-
ture/article/shneiderman-s-eight-golden-rules-will-help-you-design-better-interfa-
ces](https://www.interaction-design.org/litera-
ture/article/shneiderman-s-eight-golden-rules-will-help-you-design-better-interfa-
ces)>. Luettu 15.8.2020.
- 11 Vehkalahti, Kimmo. 2008. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Helsinki:
Kustannusosakeyhtiö Tammi.