

Petri Hurme

VISUALISOINTI

– selkoa sopimukseen

Opinnäytetyö
Muotoilija (YAMK)
Palvelumuotoilu

2021



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä	Tutkinto	Aika
Petri Hurme	muotoilija (ylempi AMK)	Marraskuu 2021
Opinnäytetyön nimi		136 sivua 24 liitesivua
Visualisointi – selkoa sopimukseen		
Toimeksiantaja		
Asianajotoimisto Salo & Salo Oy		
Ohjaaja		
Marjo Suviranta		
Tiivistelmä		
<p>Opinnäytetyössä tarkastellaan visualisointia ja visualisoinnin mahdollisuuksia sopimuksissa. Miten sisällön ymmärrystä ja hahmotusta voidaan lisätä ja tukea visuaalisuudella? Millaisilla keinoilla teksti muuttuu luettavammaksi ja sisältö selkeämmäksi?</p> <p>Työn teoriaosassa pohditaan sekä visuaalisen suunnittelun että visualisoinnin taustoja. Millaisiin asioihin tulee sähköisen sopimuksen suunnittelussa kiinnittää huomiota sekä miten suunnittelu ja visualisointi lomittuvat toisiinsa. Tutkimus soveltaa tutkimusmetodina British Design Councilin tuplatimanttimalia, joka etenee löytämisen ja määrittelyn kautta kehitykseen ja toimitukseen.</p> <p>Tutkimuksessa selvitettiin, että visualisoinnin tulee tukea sisältöä. Jos visualisointi ei auta ymmärtämään sisältöä, ei sitä tule väkisin käyttää. Tekstin tulee olla typografisesti selkeää. Tekstin visuaalinen muoto ja rakenne edistävät luettavuutta ja ymmärrettävyyttä. Tekstisisällön on oltava selkeää muotoilultaan ja lauseiltaan. Pitkiä ja vaikeaselkoisia ilmauksia tulee välttää.</p> <p>Opinnäytetyön produktiivisessa osiossa luotiin osakassopimuksen sähköinen prototyyppi palvelumuotoilua hyödyntäen. Prototyyppi toimii esimerkkinä paperisen sopimuksen muuntamisesta sähköiseen muotoon mobiililaitteelle ja huomioi käytettävyydessä mobiililaitteen erityispiirteet.</p>		
Asiasanat		
visualisointi, palvelumuotoilu, sopimukset, käyttöliittymät, käytettävyys		

Author (authors)	Degree	Time
Petri Hurme	Master of Culture and Arts	November 2021
Thesis title		
Visualization – clarity for contracts		136 pages 24 pages of appendices
Commissioned by		
Asianajotoimisto Salo & Salo Oy		
Supervisor		
Marjo Suviranta		
Abstract		
<p>The objective of this thesis was to study visualization and the possibilities of visualization in contracts. How can understanding and perceiving content be increased and supported with visualization? How will the text become more readable and the content clearer?</p>		
<p>The theory section of the work delves into the background of both design and visualization. What kinds of issues should be paid attention to when designing an electronic contract? How do contract design and visualization interweave with each other? The research applies the British Design Council’s Double Diamond model as a research method. The model starts from “discover and define” which proceeds through “discovery and definition” to “development and delivery”.</p>		
<p>The main result of the study, based on theory, is that visualization should always support content. If visualization does not help understand the content, it should not be used. The text should be designed with typography in mind. The visual form and structure of the text have a profound effect on readability and comprehensibility. Text content must be explicit in terms of formatting and phrases. Long and complicated expressions should be avoided. The productive section of the thesis created an electronic prototype of a shareholder agreement using service design. The prototype serves as a proof of concept for converting a paper contract into electronic format. The contract was designed especially for a mobile device, and it considers the usability and characteristics of mobile devices.</p>		
Keywords		
visualization, service design, contracts, user interface, usability		

SISÄLLYS

KESKEISET KÄSITTEET.....	6
1 JOHDANTO	7
1.1 Työn taustasta	8
1.2 Taustatutkimus.....	8
2 TUTKIMUSASETELMA	9
2.1 Tutkimusongelma.....	9
2.2 Viitekehys.....	10
2.3 Käsitekartta	12
2.4 Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus	13
2.5 Tutkimusmenetelmät, työn tavoite ja aiheen rajaus.....	13
2.6 Opinnäytetyön rakenne.....	16
3 TAUSTATEORIAM	16
3.1 Palvelumuotoilu.....	16
3.2 Oikeudellinen muotoilu	17
3.3 Sopimusmuotoilu	19
4 SOPIMUS	20
4.1 Sopimuksen määritelmä	20
4.2 Osakassopimus	21
4.3 Sopimus palveluna.....	21
4.4 Sopimusten ongelmat	22
4.5 Sopimuksen ymmärrettävyys.....	22
5 SUUNNITTELU.....	23
5.1 Käyttäjäkokemus.....	25
5.2 Asiakaskokemus	27
5.3 Graafinen suunnittelu, visuaalinen suunnittelu ja informaatiomuotoilu	28
5.4 Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus.....	29
5.5 Vuorovaikutussuunnittelu.....	30
5.6 Käyttöliittymä.....	30
5.7 Informaatioarkkitehtuuri	31
6 VISUALISOINTI	31
6.1 Semiotiikasta.....	32
6.2 Näkeminen.....	33
6.3 Hahmolait.....	35
6.3.1 Hyvän muodon laki	36

6.3.2	Läheisyyden laki	36
6.3.3	Yhteisen liikkeen laki.....	37
6.3.4	Samankaltaisuuden laki	38
6.3.5	Hyvän jatkon laki.....	38
6.3.6	Sulkeutuvuuden laki.....	39
6.3.7	Symmetrian laki	40
6.3.8	Aiemman kokemuksen laki	40
6.3.9	Kuvion erottuminen taustasta	41
6.3.10	Yhdistyneisyys, yhdistävä alue tai ääriviiva	42
6.4	Väri.....	43
6.4.1	Värien käyttö	44
6.4.2	Värinäön poikkeamat	47
6.5	Typografia	48
6.6	Mitä visualisointi on?.....	50
6.7	Visualisoinnin hyödyt	51
6.8	Visualisoinnin eri tyyppejä	53
6.9	Saavutettavuus	57
6.10	Visuaalinen hierarkia.....	58
6.11	Kerronnan rakenne	61
7	PROTOTYPOINTI JA YHTEISKEHITYS	66
7.1	Paperista mobiiliin.....	68
7.2	Vertailuanalyysi.....	68
7.3	Sisällön suunnittelua	72
7.4	Testaus ja kehitys	73
7.5	Luonnostelu	74
7.6	Navigaatio	79
7.7	Prototyyppi.....	85
7.8	Käyttäjäkokemus sovelluksessa	97
8	JOHTOPÄÄTÖKSET	99
8.1	Prototyyppi.....	99
8.2	Tutkimustulosten arviointi	100
9	POHDINTA	102
9.1	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi	102
9.2	Oman oppimisen ja opinnäytetyöprosessin arviointi.....	103

LÄHTEET	105
KUVALUETTELO.....	111
TAULUKKOLUETTELO	112

LIITTEET

- Liite 1. Yrittäjäpersoonat
- Liite 2. Yrityshaastattelurunko
- Liite 3. Osakassopimus pohja
- Liite 4. Sovellusprototyyppi
- Liite 5. Sopimusteksti

KESKEISET KÄSITTEET

Iterointi (eng. *iteration*)

Jatkuva kehitystyö, jossa toistetaan samoja työvaiheita (Gauhman 2018).

Oikeudellinen muotoilu (eng. *legal design*)

Pyrkii esittämään monimutkaiset oikeudelliset asiat selkeästi (Hietanen 2018a).

Palvelumuotoilu (eng. *service design*)

Palvelujen kehitystyötä, johon käyttäjät osallistuvat aktiivisesti (Miettinen 2016, 21).

Sopimus (eng. *contract*)

Työkalu, jolla tekijät voivat yhteistoimin perustaa, muuttaa tai kumota oikeuksia ja velvollisuuksia (Halila 2015).

Sopimusmuotoilu (eng. *contract design*)

Pyrkii selkeyttämään monimutkaisia sopimuksia (Lexpert 2020a).

Sovellus (eng. *application*)

Tietokone- tai mobiiliohjelmisto (XD Ideas s.a.).

1 JOHDANTO

Sopimukset. Niitä on kaikkialla. Ne ovat nivoutuneet välttämättömäksi osaksi arkea ja juhlaa. Törmäämme esimerkiksi päivittäin verkossa erilaisiin käyttäjäehtoihin: annamme luvan tai kiellämme mainonnan ehtoja ja hyväksymme sivustojen teknistä toimintaa. Jokainen hyväksy-painallus on teknisesti ottaen hyväksyntä sopimukseen. Joskus sopimus on pieni ja merkityksetön, kuten luvan antaminen käyttäjämäärien seurantaan. Toisaalta se voi vaikuttaa valtavasti elämään, kuten esimerkiksi työsopimus, laina, vakuutus tai avioliitto.

On hyvä asia, että kaikenlaisista asioista sovitaan. Se on tärkeä osa yhteiskuntamme juridista toimintaa ja auttaa meitä toimimaan yhdessä. Välillä kuitenkin sopimusehdot ovat pitkiä, hankalia hahmottaa ja haastavia ymmärtää. Kuinka moni meistä voi käsi sydämellä sanoa lukevansa aina ja tarkasti *kaikki* käyttöehdot ennen hyväksymistä?

Wall of text eli tekstimuuri on huvittava englanninkielinen ilmaisu valtavalle tekstimäärälle, jonka lukeminen on vähintäänkin haastavaa. Joskus tätä käytetään tietoisesti harhaanjohtamiseen, mutta yleensä ei vain tiedetä paremmasta: muuri alkaisi murtua jo pienellä tekstin jäsentelyllä.

On erityisen tärkeää, miltä sopimus näyttää ja millainen tunne siitä tulee. Reaktiomme vaikuttaa jopa haluamme yrittää ymmärtää (Koponen ym. 2016, 77). Näin ollen pyrin tässä opinnäytetyössä löytämään keinoja, joilla ymmärrystä ja hahmotusta voidaan lisätä. Miten teksti muuttuu luettavammaksi ja sisältö selkeämmäksi.

Työn produktiivinen osio keskittyy sähköiseen osakassopimukseen. Millaisilla keinoilla ja miten paperinippu kääntyy puhelimen näytölle. Kuinka sitä käytetään ja millaista sen käyttö on.

Aihe on ajankohtainen, koska sopimusmuotoilu on suhteellisen tuore aihepiiri eikä sitä ole hyödynnetty vielä erityisen laajasti Suomessa, saati maailmalla. Kaikenlaisten lakisidonnaisten asioiden pelkistäminen ja yksinkertaistaminen luettavampaan sekä ymmärrettävämpään muotoon helpottaisi kaikkien elämää.

1.1 Työn taustasta

Asianajotoimisto Salo & Salo Oy – johon viittaaan myöhemmin *Salon toimisto* -nimellä – lähestyi minua opinnäytetyömahdollisuuden kanssa. Salon toimistolla on tapahtunut sukupolvenvaihdos, jonka yhteydessä yrityksen tarjoamia lakipalvelupaketteja uudistetaan.

Ennen opinnäytetyön aloitusta tein taustatutkimuksen, jossa selvitin pienyrittäjien tunteita ja tarpeita lakitekniisiin asioihin. Tutkimus johti kolmen yrittäjäpersoonan (ka. liite 1) ja palvelupolun luomiseen ([kuva 32, s. 67](#)). Taustatutkimuksessa selvisi muun muassa lakiasioden olevan monille yrittäjille vaikeita ja pelottavia.

Lakiasiat saavat monet tuntemaan itsensä myös vähän tyhmäksi – eikä kukaan tietenkään halua tuntea itseään sellaiseksi. Taustatyössä pohdin, voisiko näitä asenteita ja ennakkoluuloja muuttaa palvelumuotoilun keinoilla.

1.2 Taustatutkimus

Ennen opinnäytetyön alkua on jo tehty taustatutkimus teemahaastatteluilla, jotka määrittivät tarkemman suunnan tutkimukselle. Tutkimuksessa tarkasteltiin yrittäjien suhtautumista lakiasioihin ja kartoitettiin mahdollisuutta uusien lakipalvelujen kehittämiseen.

Taustatutkimukseen haastateltiin kahdeksaa kouvolaista eri alan mikro- tai pienyrittäjää sekä pienyrityksessä työskentelevää. Haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna teemahaastatteluna, ja sen pohjakysymykset löytyvät liitteestä 2. Haastateltavat anonymisoitiin, koska haastattelussa käsiteltiin lakiteknisesti ja yksityisesti arkaluontoisia asioita. Haastatteluista ei ole opinnäytteen yhteydessä litterointia, koska teksteistä olisi pääteltävissä kyseinen henkilö tai yritys, jota hän edustaa.

Taustatutkimuksen pohjalta laadittiin palvelumuotoilun keinoin kolme yrittäjäpersoonaa, joista yksi esimerkkinä alla (kuva 1). Yrittäjäpersoonat käytiin läpi työpajassa tilaajan kanssa.

Miia Mikroyrittäjä

Yritys: Mikromiia Oy

Toimiala: Ohjelmistojen suunnittelu ja valmistus

Liikevaihto: 70 000 €

Perustettu: 2016

Henkilöstön määrä: 1

Miia pyörittää yritystään pienestä toimituksesta Kuusankosken keskustan liepeiltä. Yritys kasvaa vuosittain ja Miia on onnistunut keräämään muutamia isoja yhteistyökumppaneita. Tulevaisuus näyttää lupaavalta.

Yrityksen lakiasioissa huolettavat eniten sopimusoikeus sekä riittämättömät. Miia ei ole onnekseen vielä koskaan joutunut hankalaan tilanteeseen eikä ole tarvinnut ulkoista lakiapua.

Joskus yksittäinen asiakas on kieltäytynyt maksamasta laskua, mutta asiat ovat selvinneet perintätoimiston kautta.

Miian liiketoiminnan kasvu on siinä vaiheessa, että hän joutuu harkitsemaan työntekijän palkkausta tai osakas-

sopimuksen tekoa. Molemmat huolettavat häntä ja ovat suuri stressin aihe.

Pelkkä asianajajien ajattelu ahdistaa Miiaa: hän ei uskalla kysyä konsultaatiotaan laskun pelossa. Miia on kuullut paljon kauhutarinoita lakimiesten minuuttitaksoista.

Miia yrittää selvittää asioita Googlen kautta itse. Hän kaipaisi mielellään ohjausta ja olisi valmis tulemaan jopa laki-aiheiselle luennolle tai seminaariin.

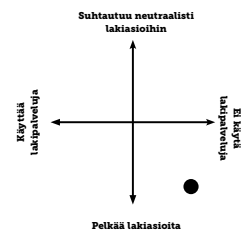
Miia pitää henkilökohtaisen luottamukseen perustuvasta asiointista ja empaattisesta kanssa käymisestä. Hän tapaa mielellään ihmiset kasvokkain tai soittaa puhelimella. Sähköpostiin hän ei ehdi vastaamaan nopeasti.

”Pelkään laskua, joten en edes uskalla kysyä asioista!”



Ominaisuuksia:

Itsenäinen
Empaattinen
Sosiaalinen



Kuva 1 Käyttäjäprofiiliesimerkki (Hurme 2020)

Käyttäjäprofiiliesimerkissä on kerätty olennaiset mikroyrittäjän huolet ja murheet koskien lakiasioita. Työpajan tulosten analysoinnissa huomattiin kaikkien käyttäjäprofiilien yhdistävänä tekijänä sopimukset. Tarkemmassa keskustelussa opinnäytteen tilaajan kanssa aihepiiri tarkentui sähköiseen osakassopimukseen. Työn produktiivinen osio keskittyi Salon toimiston yrityspalveluiden sopimusasioihin, joiden ymmärrettävyyttä halutaan tehostaa.

2 TUTKIMUSASETELMA

2.1 Tutkimusongelma

Sopimukset ovat monimutkaisia ja joskus hankalia tulkita. Monimutkaisuus voi johtua sisällöstä, ulkoasusta tai molemmista. Näihin pyritään löytämään ratkaisuja sopimusmuotoilulla.

Sopimusten sisällölliset ongelmat koskevat kielellisiä tekijöitä, kuten lauserakenteita ja sanamuotoja. Osa ongelmista sitoutuu vakiintuneeseen lakikieleen,

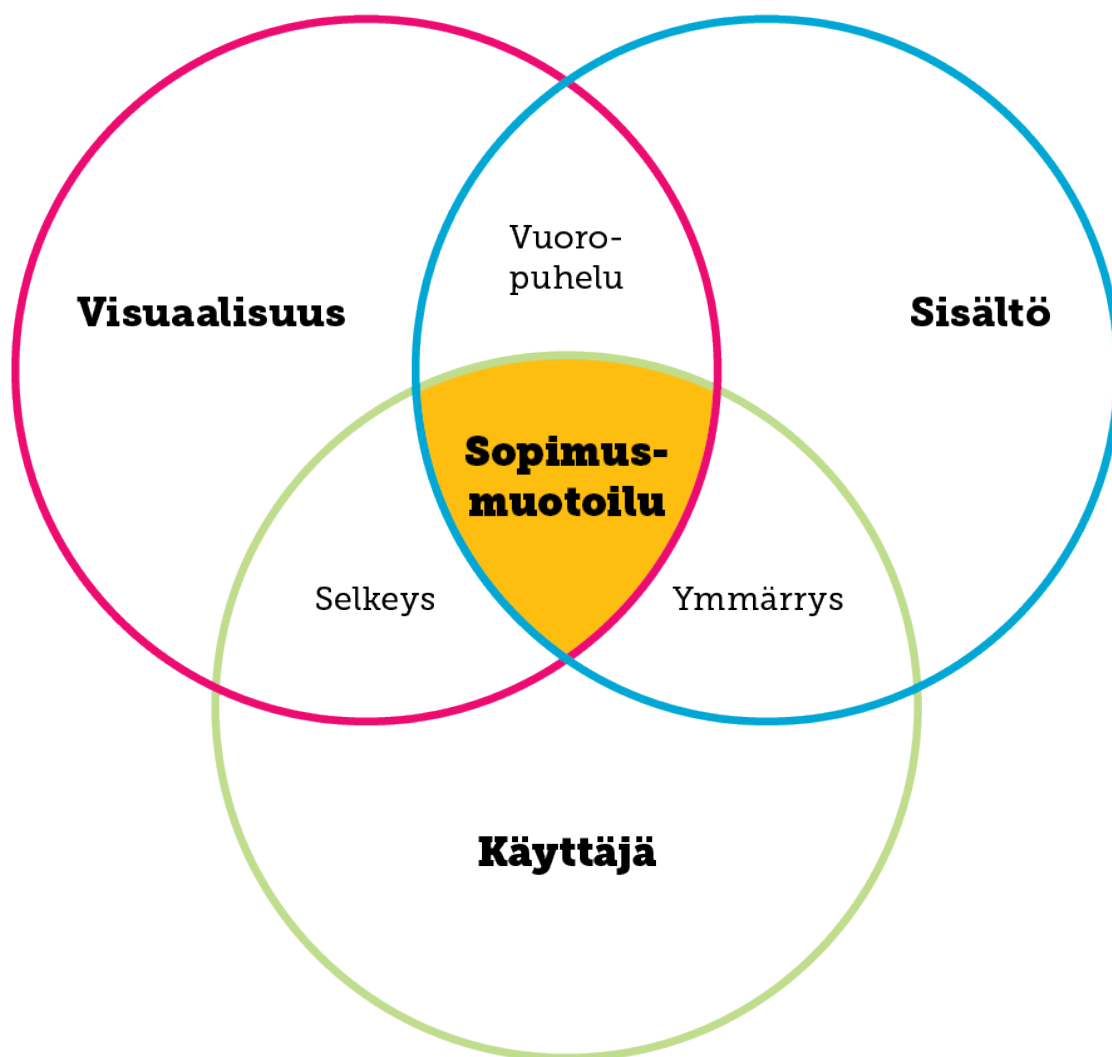
mutta osa on vain huonoa kielenkäyttöä. Lukeminen ja lukemisen ymmärtäminen ovat kaksi eri asiaa. Huonosti muotoiltu ja kankea lakiteksti ei avaudu kuin lakiasioiden asiantuntijalle – joita suurin osa sopimusten allekirjoittajista ei ole.

Visuaaliset ongelmat ovat usein seurausta siitä, että sopimuksia eivät koosta visuaalisten alojen asiantuntijat vaan täysin eri alojen ammattilaiset. Näin saatetaan päätyä heikkoihin visuaalisiin ratkaisuihin, jotka eivät tue luettavuutta tai ymmärrettävyyttä.

Pahimmassa tapauksessa sopimus on yhdistelmä molemmista edellä olevista ongelmista. Tällaisen sopimuksen ymmärtäminen vaatii tulkintaa. Jos sopimuksessa on tulkinnan varaa, se ei ole kovin tiivis.

2.2 Viitekehys

Viitekehys selvittää tutkimuksen empiirisen osan perusteita ja lähtökohtia. Siinä kuvataan tutkimuksen teoreettinen konteksti ja tuodaan esiin keskeiset aihepiirit. (KAMK, s.a.) Opinnäytetyön viitekehys (Kuva 2) rakentuu käyttäjän, visuaalisuuden ja sisällön suhteesta, joiden keskiöön asettuu sopimusmuotoilu. Käyttäjän antaman palautteen perusteella voidaan luoda sopimukseen visuaalista selkeyttä sekä varmistaa että sisältö ymmärretään. Käyttäjäpalaute on vuoropuhelua sisällön ja visuaalisuuden kanssa.



Kuva 2 Viitekehys (Hurme 2021)

Visuaalisuuden ja sisällön on myös käytävä harmonista vuoropuhelua, jotta ne luovat selkeän kokonaisuuden. Jos sisältö ei keskustelu visuaalisuuden kanssa, niin esityksen selkeys ja ymmärrettävyys kärsivät.

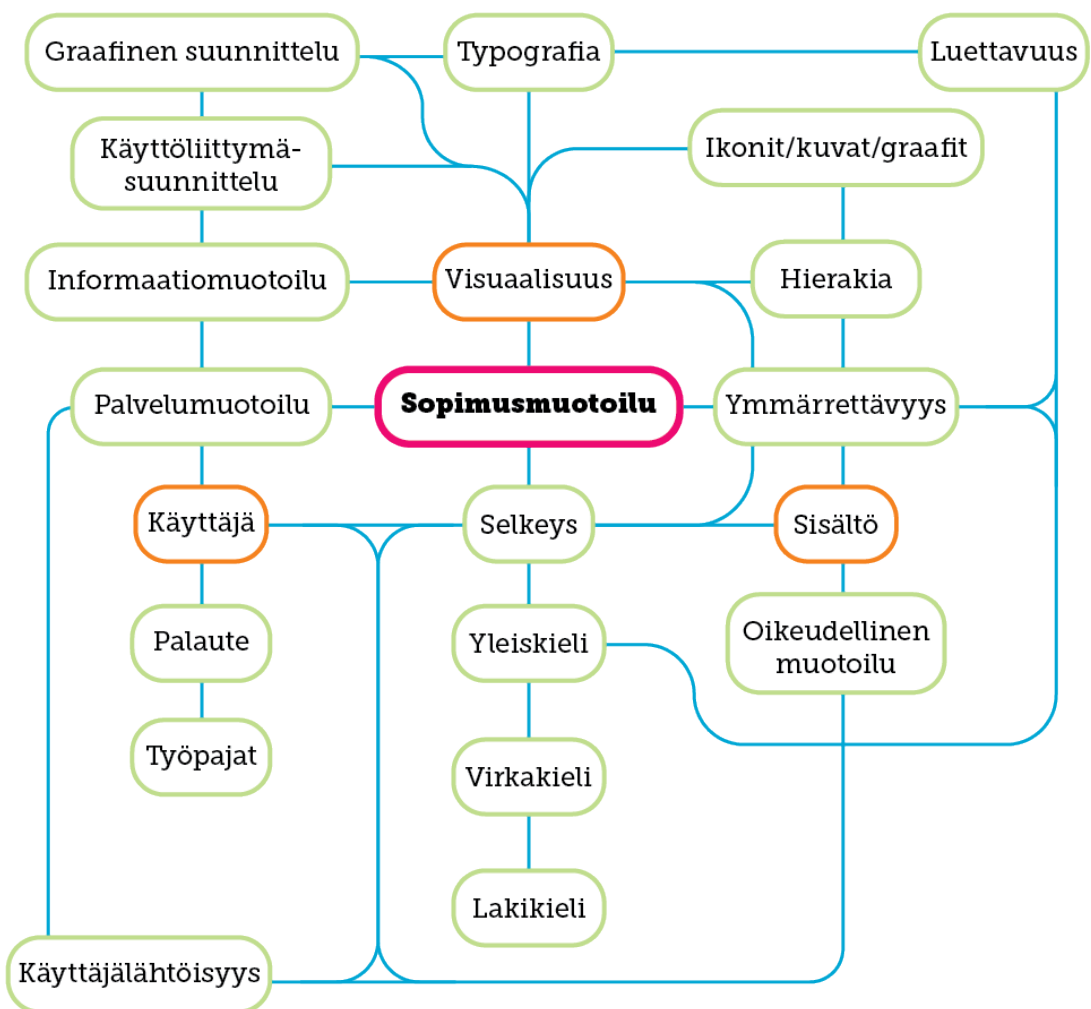
Visuaalisuuden tarkoituksena on esittää asiat selkeästi käyttäjälle. Selkeys visuaalisuudessa tekee rakenteesta sekä sisällöstä luettavamman. Tutkimukseni nojaa eniten visuaalisen puolen tutkimiseen ja visuaalisten keinojen analysointiin.

Sisältöön kuuluu erottamattomasti selkeä kieli. Sopimusteknisestä lakijargonista on päästävä ymmärrettävään yleiskieleen. Opinnäytetyössä käydään läpi myös kielen osuutta ymmärrettävyydessä, mutta ei samassa laajuudessa kuin visuaalista hierarkiaa. Sisällön on oltava ymmärrettävää käyttäjälle.

Sopimusmuotoilussa yhdistyvät kaikki edellä mainitut elementit. On huomioitava, että käyttäjällä on mahdollisuus vaikuttaa kaikkiin osa-alueisiin.

2.3 Käsitekartta

Käsitekartta on aihepiirin tietorakenteen kuvailua graafisesti. Se auttaa havainnollistamaan käsitteitä, käsitteiden välisiä suhteita sekä kokonaisuuksia, joita ne muodostavat. (eNorssi s.a.) Käsitekartasta (kuva 3) näkyvät sopimusmuotoiluun liittyvät käsitteet, joista tärkeimpinä nostan esiin visuaalisuuden, sisällön ja käyttäjän. Sopimuksen käyttäjän kanssa tehdään palvelumuotoilua, sisällölle tehdään oikeudellista muotoilua ja visuaalisuus luodaan eri visuaalisen suunnittelun aloja hyväksikäyttäen.



Kuva 3 Käsitekartta (Hurme 2021)

Sopimusmuotoilu kattaa useita eri muotoilun alakenttiä. Pelkästään visuaalisuus ja sen suunnittelu kattaa yli puolet työn sisällöstä. Visuaalisuuden suunnittelun voi karkeasti jakaa graafiseen suunnitteluun, käyttöliittymäsuunnitteluun sekä informaatiomuotoiluun. Näillä alueilla on tosin osittaista päällekkäi-

syyttä, jota käsitellään tarkemmin myöhemmin tekstissä. Koska kaiken pohjalla on palvelumuotoiluun perustuva sopimusmuotoilu, käyttäjällä on mahdollisuus ja valta vaikuttaa sisältöön sekä ulkoasuun.

Tärkeimpien asioiden alta löytyvät yksityiskohtaisemmat termit, kuten visuaalisuudessa kuvien, hierarkian ja typografian käyttö sekä sisällössä yleiskieli, selkeys ja ymmärrettävyys. Kaikki kuitenkin nojautuu takaisin käyttäjään, joka toimii tuomarina.

2.4 Tutkimuskysymykset ja aiheen rajaus

Tutkimuksen pääkysymys muodostui halusta saada korjattua visuaalisesti puuduttavia asioita mielenkiintoisemmiksi ja ymmärrettävämmiksi. Tutkimus pyrkii vastaamaan, mitkä visuaaliset asiat vaikuttavat tekstisisältöjen selkeyttämiseen ja niiden ymmärrettävyyden lisäämiseen. Selvitän mitä visuaalisuus on, millaisia visualisoinnin eri tyyppisiä on olemassa ja miten niitä voi hyödyntää eri yhteyksissä:

Miten tehdä sopimuksista visuaalisesti selkeämpiä?

Alakysymys syntyi ajatuksesta, ettei kenenkään tarvitsisi tuntea itseään hölmöksi lukiessaan sopimustekstejä. Siksi tutkin, mitkä muut seikat vaikuttavat sopimuksen sisällön ymmärtämiseen. Tutkin itse tekstiä ja myös käyttäjäkokemusta:

Miten sopimuksen tekstisisältöä voi tehdä ymmärrettävämmäksi?

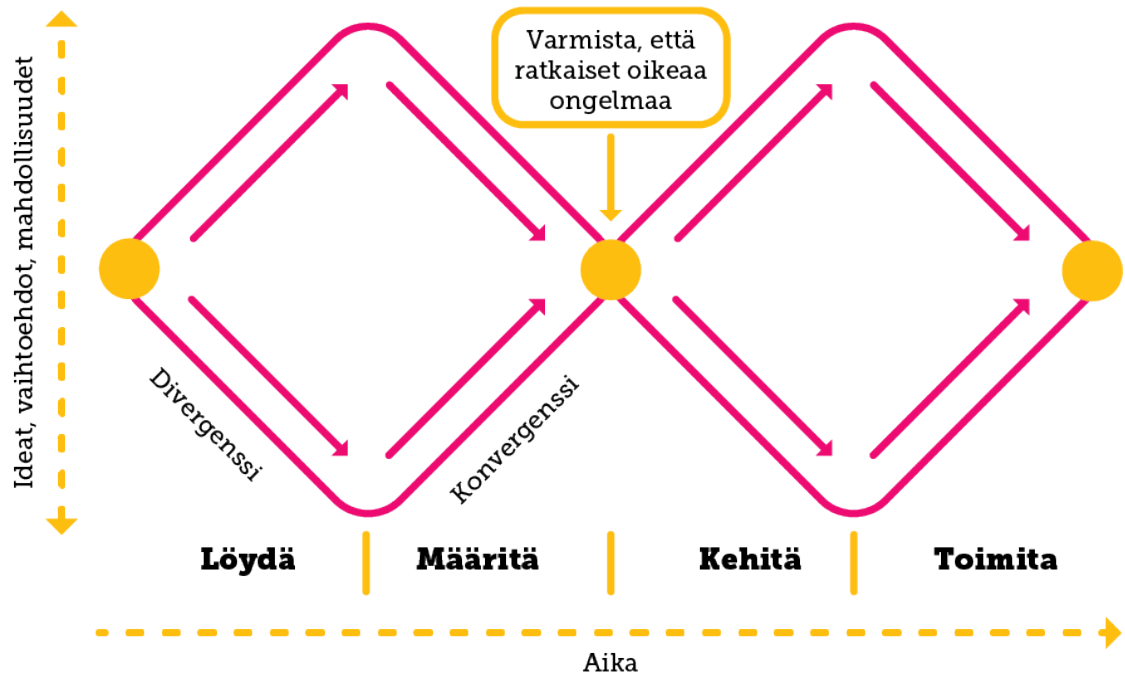
Tärkeä osa käyttäjäkokemusta on vuorovaikutus sopimuksen kanssa. Kuinka sitä luetaan, siinä edetään ja millainen kokonaisuus siitä muodostuu. Tutkin mihin seikkoihin käyttäjät kiinnittävät huomiota ja miltä heistä tuntuu. Toiseksi alakysymykseksi muotoutui:

Miten käyttökokemus muodostuu sopimussovelluksessa?

2.5 Tutkimusmenetelmät, työn tavoite ja aiheen rajaus

Tutkimus hyödyntää tutkimusmenetelmänä kuvassa 4 olevaa tuplatimanttimalia. Alun perin British Design Councilin vuonna 2005 luoma malli on tehty suurten teknologiayritysten, kuten Microsoftin, British Telecomsin ja Yahoon, käyt-

tämien suunnitteluprosessien pohjalta (Gauhman 2018). Malli sisältää laajenevan divergenssin sekä supistuvan konvergenssin, jotka tässä yhteydessä tarkoittavat ideoiden tuottamista ja niiden karsintaa sekä analyysia ja kehitystä (Tuulaniemi 2011, 113).



Kuva 4 Tuplatimantti (Hurme 2021, pohjautuu Stickdorn ym. malliin 2019, 89)

Ensimmäisessä neljänneksessä etsitään ja tutkitaan käyttäjien tarpeita sekä mahdollisia markkinoita. Toinen neljännes tarkentuu karsimaan ja tiivistämään idean. Kolmas vaihe keskittyy kehitykseen ja iterointiin. Viimeisessä toimitusvaiheessa tuote julkaistaan ja levitetään. (Gauhman 2018.)

Malli on kerännyt kritiikkiä ohjelmistokehityksen puolella, koska se on enemmän suunnittelijoiden kuin ohjelmoijien työkalu. Usein viimeiseen neljänneeseen on varattu liian vähän aikaa tai resursseja. Siksi tehokkaampi tapa toimia olisi tehdä kaikkia vaiheita yhtä aikaa, jolloin epäonnistuminen ei tule niin kalliiksi. (Gauhman 2018.)

Koska taustatutkimuksessa on jo löydetty käyttäjien tarpeita ja markkinoita, aloitan ”löytämisen” teorian kartoituksesta eli tietoperustan luonnista. Määrittelen aihepiirin ja tutkin taustalla olevia teorioita. Koska tutkimus on poikkitieteellinen, käsittelen ja esittelen useita eri aloja, jotka vaikuttavat opinnäytetyön etenemiseen.

Työn tavoitteena ja lopputuloksena on koostaa osakassopimus selkeäksi ja ymmärrettäväksi visuaaliseksi kokonaisuudeksi käyttöliittymäsuunnittelua ja palvelumuotoilun keinoja hyödyntäen. Tämä toteutetaan luomalla toimiva sopimuksen prototyyppi.

Kehitysvaiheessa keskityn prototyypin ideointiin ja luomiseen. Prototyypin taustatutkimuksessa hyödynnän vertailuanalyysiä (eng. *benchmarking*). Tutkin vastaavia tai ajatusta lähinnä olevia sovelluksia. Taustatutkimuksen jälkeen luon sähköisen sopimusprototyypin, jota kehitän tuplatimanttimallin ([kuva 4, s. 14](#)) mukaisesti, jota käyttäjät (käyttäjättestaus) pääsevät testaamaan ja kehittämään (Stickdorn ym. 2019, 89). Prototyypin kehitys etenee saadun palautteen mukaan. Otan mukaan myös kehittäjiä – eli Salon toimiston sopimusten laatijoiden – näkökulmia ja huomioita lakitekniisiin asioihin.

Käytän mallia vain osittain. Tarkoitukseni ei ole tuottaa valmista tuotetta vaan sähköisen sopimuksen prototyyppi, joka vastaa toiminnallisuudeltaan ja sisällöltään lopullista tuotetta. Koska keskityn vain prototyypin luomiseen, jää valmiin tuotteen toimitusvaihe pois. Iteraatiopsyklejä pyrin kuitenkin tekemään mahdollisimman monta.

Vaikka prototyyppi luodaan tietyn tyyppiselle sopimukselle, on sen pohjalle mahdollista rakentaa erilaisia sisältöjä. Prototyyppi pyrkii luomaan kehyksen, jota on helppo soveltaa erilaisissa sopimuksissa.

Rajaan tutkimuksen aihepiiristä tiettyjä asioita pois. Tutkimus ei koske virka-, laki-, säädös- tai oikeuskielen tarkempaa käsittelyä ja analysointia. Lakikielen semanttinen tutkiminen on kokonaan oma aihepiirinsä. En myöskään puutu millään tavalla sopimusten lakitekniiseen puoleen. Pyydän erikseen asiantuntijakommentteja Salon toimistolta työn eri vaiheissa. Työ keskittyy vain sähköisiin sopimuksiin.

Rajaan myös selkokielen tutkimisen ja siihen liittyvät aiheet korkeintaan sivumaininnaksi. Vaikka aihepiiri sopii sopimustekstien yksinkertaistamiseen, on se liian laaja tämän työn yhteyteen. Aihe vaatisi mielellään kokonaan oman tutkimuksensa.

2.6 Opinnäytetyön rakenne

Opinnäytetyö jakaantuu yhdeksään lukuun. Johdanto esittelee, millaisista teemoista opinnäytetyö on lähtenyt liikkeelle. Miten aihe on löytynyt ja kuinka sitä käsitellään. Luku esittelee myös työn taustaa. Millaisista lähtökohdista työ käynnistyi ja mitä siltä toivotaan.

Toista lukua luet parhaillaan: työn pohjan, tutkimuskysymysten ja rakenteen esittelyä. Luku käy läpi kaiken oleellisen sisällöstä. Kolmannessa luvussa käydään läpi tärkeämpiä taustalla olevia tieteenaloja ja näin viritellään tutkimuksen suuntaa. Neljäs luku pohtii itse sopimusta ja sopimusta palveluna. Mikä ylipäättään on palvelu ja voiko sopimus olla palvelu.

Viidennessä luvussa syvennytään visuaaliseen suunnitteluun ja sovelluksen suunnitteluun liittyviin tieteenaloihin. Luvussa pohditaan, mitä kaikkea tulee huomioida sovellusta rakentaessa ja käyttäjäkokemusta tutkiessa. Kuudes luku keskittyy visualisointiin ja semantiikkaan. Mitä visualisointi ylipäättään tarkoittaa ja mihin se perustuu. Millaisia asioita se koskee ja mitä sillä pyritään saavuttamaan.

Seitsemäs luku syventyy produktion. Siinä käydään läpi yksityiskohtaisesti sopimusprototyypin rakennus- ja iteraatiovaiheet sekä analysoidaan käyttäjien palautetta. Kahdeksas luku vetää yhteen produktion tulokset.

Viimeiseksi, yhdeksännessä luvussa käydään läpi loppupäätelmät: Mitä työllä saavutettiin. Oliko tutkimus luotettava. Menikö kaikki sääntöjen ja hyvien tapojen mukaan. Jäikö jotain puuttumaan. Miten prosessi sujui kokonaisuutena.

3 TAUSTATEORIAM

3.1 Palvelumuotoilu

Palvelumuotoilu tarkoittaa yksinkertaisimmillaan palvelujen kehitystyötä, johon käyttäjät osallistuvat aktiivisesti. Laajemmin tarkasteltuna palvelumuotoilu lisää muotoilun keinoja ja prosesseja kehitystyöhön sekä kuvaa visuaalisesti, millainen palvelusta tulee. Asiakkaan ymmärtäminen on kaiken ytimessä. (Miettinen 2016, 21–22.)

Palvelumuotoilun voi myös määritellä osaamisalaksi, jossa yhdistetään muotoilun toimintatapoja palveluiden kehittämiseen. Kyse ei siis ole uudesta teknikasta vaan yhdistelmästä vanhoja tekniikoita uudeksi kokonaisuudeksi. (Tuulaniemi 2011, 24.)

Palvelumuotoilu voi olla kuitenkin paljon muutakin. Se voi olla holistinen pakkaus, joka kattaa muotoiluprosessin, -työkalut, -ajatusmaailman sekä käärii sisäänsä monta muuta tieteenalaa. (Stickdorn ym. 2019, 21–22.)

Näistä erilaisista määritelmistä jo selviää, ettei ole yhtä tapaa kuvata palvelumuotoilua. Se on elävä ja kehittyvä tieteenala. Yhteistä kuitenkin on, että ihminen – eli käyttäjä – on kaiken keskiössä. (Tuulaniemi 2011, 24–26.)

Palvelumuotoilu antaa siis käyttäjille mahdollisuuden osallistua palveluiden suunnitteluun ja kehitykseen. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että käyttäjät suunnittelevat koko palvelun. He pääsevät *vaikuttamaan* lopputulokseen. Palvelumuotoilijat määrittävät prosessia. (Tuulaniemi 2011, 68–69.)

Ilman ihmistä ei ole palvelua. Tarvitaan palvelun käyttäjä eli asiakas ja asiakaspalvelija, jotka yhdessä muodostavat palvelukokemuksen. Paremman palvelukokemuksen tuottamiseen tarvitaan asiakasymmärrystä eli millaisia motiiveja, arvoja, tarpeita ja odotuksia käyttäjillä on. Rakentamalla palvelua asiakaskokemuksen ja -ymmärryksen pohjalta, suunnitellaan palvelua heille, jotka todella käyttävät palvelua. (Tuulaniemi 2011, 71–72.)

3.2 Oikeudellinen muotoilu

Oikeudellinen muotoilu (eng. *legal design*) tutkii ja kehittää oikeudellisia toimintamalleja palvelumuotoilun keinoin (Hietanen 2018a). Oikeudellinen muotoilu on suhteellisen tuore ilmiö palvelumuotoilun kentällä. Varhaisin löytämäni maininta termistä löytyy Stefania Passeran Legal Design Jam™ -verkkosivustolta vuodelta 2013 (Passera 2013).

Oikeudellisella muotoilulla pyritään esittämään monimutkaiset oikeudelliset asiat selkeästi. Yhtenä esimerkkinä jokapäiväisistä monimutkaisista asioista, joihin törmäämme jatkuvasti, ovat erilaiset sopimukset: sekä yksityiset ihmiset että yritykset joutuvat lähes päivittäin tekemisiin sopimusteknisten asioiden kanssa esimerkiksi käyttöehtojen ja verkkosivustojen evästeasetusten piirissä. Puhumattakaan puhelinliittymistä, sähkösopimuksista tai vakuutuksista.

Oikeudellinen muotoilu koostuu muotoiltujen prosessien, lakimaailman ajatusmallien sekä modernin tekniikan yhdistämisestä uudeksi kokonaisuudeksi (kuva 5). Perimmäisenä tarkoituksena on auttaa maallikkoja ja lain ammattilaisia. Lakiprosessien sujuvuutta parantamalla voidaan tehdä niistä helpommin lähestyttäviä. (Hagan s.a.)



Kuva 5 Oikeudellinen muotoilu (Hurme 2021, pohjautuu Haganin malliin s.a.)

Muotoilun tarkoituksena on tuottaa palveluita ja tuotteita, joita käyttäjät osaavat ja haluavat käyttää. Tekniikalla pyritään parantamaan käyttäjien toimien tehokkuutta ja vaikuttavuutta. Lain tarkoitus on edistää oikeudenmukaista ja tasa-arvoista yhteiskuntaa sekä voimauttaa ihmisiä. (Hagan s.a.)

Oikeudellinen muotoilu läpileikkaa ”lakisysteemin” eli se kattaa käyttäjälle näkyvät ja näkymättömät prosessit. Muotoilu edustaa uutta ajattelutapaa, jolla pyritään vaikuttamaan asenteisiin oikeuslaitoksessa asti. (Hagan s.a.)

Oikeudellinen muotoilu nojaa vahvasti palvelumuotoilun keinoihin ja käyttäjäkeskeisyyteen: pyritään havaitsemaan käyttäjien piileviä ja avoimia tarpeita,

joita tyydyttämällä saadaan enemmän arvoa palveluille. Tämä saavutetaan tekemällä käyttäjälähtöisiä kokeiluja ja kehittämällä oikeuspalveluja iteratiivisesti. (Hagan s.a.)

Oikeusmuotoilu adaptoi muotoilun kokeilukulttuurin: nopea rakentaa, nopea testata. Kaikki mikä ei toimi hylätään, ja kaikki toimiva kehitetään eteenpäin. (Hagan s.a.)

Margaret Hagan (s.a.) on määritellyt kuusi teesiä oikeudelliselle muotoilulle:

1. *Tee oikeuspalveluiden käyttäjistä älykkäämpiä ja voimaantuneempia.* Käyttäjät haluavat osallistua ja seurata enemmän prosesseja, joissa ovat mukana.
2. *Esittele oikeuskäytäntöjen prosessia.* Käyttäjille pitäisi näyttää, kuinka prosessit toimivat: missä vaiheessa ollaan ja millaiset lopputulokset ovat mahdollisia. Lautapelimäinen lähestyminen selkeyttää maallikkokäyttäjälle, miten asiat toimivat.
3. *Pidä huolta lain ammattilaisen ja käyttäjän suhteesta.* Lain ammattilaiset tuppaaavat nostamaan itsensä käyttäjän yläpuolelle eivätkä kerro, mitä kaikkea tekevät ja miksi.
4. *Anna kokonaiskuva yksityiskohdilla.* Kokonaiskuvasta käyttäjät hahmottavat kontekstin ja miksi asiat tehdään. Yksityiskohdilla voidaan keskittyä eri vaiheisiin.
5. *Yksinkertainen julkisivu ja älykkäät taustaprosessit.* Yksinkertaista sisältöä käyttäjille tai tee jopa yksilöllinen esitys.
6. *Tee useita versioita, joista käyttäjät voivat rakentaa oman kokonaisuuden.* Kaikki käyttäjät eivät prosessoivat informaatiota samaan tapaan: toiset luottavat kuviin, toiset tekstiin. Jotkut haluavat tehdä itse syvällisen taustoituksen ja toiset jättävät taustatyön muille.

Käytännössä oikeusmuotoilun voisi tiivistää palvelumuotoiluksi oikeuden kentällä.

3.3 Sopimusmuotoilu

Sopimusmuotoilu kumpuaa oikeudellisen muotoilun maailmasta ja keskittyy niimensä mukaisesti sopimukseen. Palataan kuvaan oikeudellisesta muotoilusta ([kuva 5, s. 18](#)) ja tutkitaan sitä sopimusmuotoilun näkökulmasta:

Muotoilu auttaa sopimusten visuaalisessa jäsentelyssä. Ei ole sama asia lukea sopimusta valtavasta televisiosta ja rannekellosta. Sopimusten on myös oltava luettavia. Kirjaimellinen ”pieni präntti” ei palvele käyttäjää.

Tekniikka parantaa erityisesti sähköisten sopimusten toimintaa ja varmuutta. Esimerkiksi sähköinen allekirjoittaminen on tehnyt sopimuksista käytännöllisempiä etätyöhön.

Laki varmistaa, että sopimusten sisältö pysyy asianmukaisena. Loppuun asti muotoiltu ja käytettävä sopimus ei ole mitään, jos sen sisältö ei ole lain mukainen, saati ymmärrettävä.

4 SOPIMUS

4.1 Sopimuksen määritelmä

Sopimus on kahden tai useamman henkilön välinen tahdonilmaisus, joka luo velvoitteita sopimuksen eri osapuolille. Se on oikeudellinen konstruktio, jolla tekijät voivat yhteistoimin perustaa, muuttaa tai kumota oikeuksia ja velvollisuuksia. Sopimuksia on sisällöllisesti kymmeniä erilaisia ja eriasteisia – liikesopimuksista avioliittoon – ja ne ovat pääosin lailla sääntelemättömiä eli niiden sisältö on sopijapuolten määritettävissä. Sopimus voi olla kirjallinen tai suullinen. (Halila 2015.)

Helena Haapion ja George J. Siedelin (2013, 13) mukaan sopimukset ovat työkaluja:

1. Yritysten, projektien ja sitoumuksien hallinnoinnissa.
2. Arvon luomisessa, siirtämisessä ja suojaamisessa.
3. Kommunikoinnissa, koordinoinnissa, motivoinnissa ja valvonnassa.
4. Riskien jakoon, minimointiin sekä hallinnointiin.
5. Ongelmien ennaltaehkäisyyn, selkkausten välttämiseen ja ratkaisuun.

Sopimus voidaan nähdä käsikirjoituksena, pohjapiirroksena, tiekarttana tai ohjeina yhteistyöhön, joka auttaa erilaisten roolien, vaatimusten ja vastuiden määrittelyssä. Sopimus siis on suunnittelun ja hallinnoinnin työkalu sekä yrityksille, projekteille että ihmisuhteille. (Haapio & Siedel 2013, 13.)

Sopimuksia on muodoltaan ja asettelultaan lukemattomia erilaisia. Sopimukset voivat olla paperille painettuja fyysisiä tulosteita tai sähköisiä tekstisyötteitä, joita luetaan erilaisilta näyttöpäätteiltä aina valtavista televisiosta älykellon pieneen ruutuun.

4.2 Osakassopimus

Osakassopimus keskittyy sopimaan esimerkiksi yrityksen omistajien välillä yrityksen johtamisesta, osakkeiden siirtämiseen liittyvistä ehdoista sekä yrittäjien sitoutumisesta yritykseen. Osakassopimus toimii sekä riskienhallinta- että hallinnointityökaluna. (Hietanen 2018b.) Osakassopimuksen tarkoituksena on luoda rajoja osakkeenomistajien vapauksille. Rajoitukset turvaavat kaikkia yhtiöön investoineita sijoittajia, koska sopimuksella pyritään ratkaisemaan tai luovimaan mahdollisia riitatilanteita etukäteen. (Sopimustieto.fi. s.a.)

Osakassopimus ei ole julkinen vaan luottamuksellinen asiakirja (Lindfelt 2017, 9). Sopimus pidetäänkin yleensä salassa muilta. Sopimuksen ei myöskään tarvitse koskea kaikkia osakkeenomistajia ja siinä voi olla mukana esimerkiksi ulkopuolinen rahoittava taho tai yritys. Osakassopimuksen sopimusvapautta ei ole rajoitettu, joten se voi sisältää erilaisia ehtoja eri osapuolille. (Pönkä 2019.)

4.3 Sopimus palveluna

Tilastokeskuksen (s.a.) määritelmän mukaan palvelut ovat:

”...sellaisen tuotannollisen toiminnan seurausta, joka muuttaa niitä kuluttavien yksiköiden olosuhteita tai edistää tuotteiden ja rahoitusvarojen vaihdantaa. Palvelut eivät yleensä ole erillisiä eriä, joihin voisi kohdistua omistusoikeuksia, ja yleensä palvelua ja palvelun tuottamista ei voi erottaa toisistaan.”

Juha Tuulaniemi (2011, 59) nostaa esiin neljä asiaa:

1. Palvelu ratkaisee ongelman
2. Palvelu on prosessi
3. Palvelua ei voi omistaa
4. Palvelu on ihmisten välistä vuorovaikutusta.

Jos sopimusta aihiona tarkastellaan näiden määritelmien pohjalta, niin sopimus voidaan määritellä palveluksi: Sopimukset muuttavat niitä kuluttavien yksiköiden olosuhteita sekä edistävät tuotteiden ja rajoitusvarojen vaihdantaa; sopimuksen laatiminen on prosessi, jota ei voi ostaa omaksi; sopimus ratkaisee ongelman sekä sopimus on ihmisten välistä vuorovaikutusta.

4.4 Sopimusten ongelmat

Yleisimpiä sopimusten ongelmia ovat niiden monimutkaisuus, kieli ja visuaalinen raskaus, joita pyritään selkeyttämään ja parantamaan sopimusmuotoilulla. Sopimusmuotoilu tarkoittaakin yksinkertaisesti hankalien tekstien selkeyttämistä esimerkiksi visualisoinnin avulla (Lexpert 2020a).

Monimutkaisuus ja hankala kieli johtuvat sopimuksissa usein käytetystä lakikieli säädöskielestä, joka koostuu vaikeasti hahmotettavista virkkeistä sekä lauseiden, sanojen ja asiasisällön määrystä, joista lukijan on hankala hahmottaa olennaiset asiat. Alan vaikea termistö ei helpota ymmärrettävyyttä. (Aukia 2018.) Sopimukset ovatkin yleensä lain ammattilaisten laatimia toisia lain ammattilaisia varten (Haapio & Siedel 2013, 173).

Lakikielen monimutkaisuus johtuu sen historiasta: kieli on muodostunut lakien ja asetusten vakiintuneista termeistä ja sanamuodoista. Lakikieli terminä viittaa kaikenlaiseen oikeudelliseen kielenkäyttöön laeista ja säädöksistä tuomioistuimien ja hallinnon kieleen sekä oikeustieteeseen ja asianajajien käyttämään kieleen. (Säädöskieli s.a.)

Johanna Aalto (2019, 10–12) pohtii artikkelissaan ”Ymmärrettävään oikeuteen” voidaanko ymmärrettävyyttä lähestyä myös perus- ja ihmisoikeusien näkökulmasta. Hän pohtii muun muassa, kuinka lomakkeiden suunnittelu vaikuttaa ymmärrettävyyteen ja voi huonossa tapauksessa johtaa siihen, että käyttäjä saattaa menettää etuuksiaan tai hänen oikeusturvansa voi kärsiä. Asiakirjoissa käytettävät käsitteet ja ilmaisut on oltava käyttäjän ymmärrettävissä, jotta hän voi tehdä valistuneita päätöksiä. Vaikka artikkeli koskee julkisia palveluja, niin samat tekijät vaikuttavat muissakin asiakirjoissa.

4.5 Sopimuksen ymmärrettävyys

Selkeän kielen käyttö ja muotoilu vaikuttavat oleellisesti ymmärrettävyyteen. Selkeyttä tuovat esimerkiksi helppolukuisuus, lyhyet kappaleet, luettelot ja kuvailevat väliotsikot. Selkeyttä lisäävät myös video, kuvat ja ääni. (Aluehallintovirasto s.a.)

Ulla Tiirilä (2015) tiivistää hienosti hyvän kielenkäytön vaatimuksen vain kolmeen adjektiiviin: asiallinen, selkeä ja ymmärrettävä. Jos tekstin sävy on neut-

raali – se ei arvostele tai kerro mielipiteitä – luet asiallista kieltä. Jos kieli muodostuu helposti hahmotettavista sanoista, virkkeistä ja lauseista, luet selkeää kieltä. Jos asia ja asiayhteydet ovat vaivattomia käsittää, luet ymmärrettävää kieltä.

Haapion ja Siedelin (2013, 172–174) mukaan riskitohtoriksi itseään tituleeraava David Hillson (2011) on ehdottanut sopimusten yksinkertaistamista tavalla, jota hän kutsuu IKEA-lähestymiseksi. IKEA on kuuluisa lähes sanattomien rakennusohjeiden laatimisessa. Ohjeet on vahvasti kuvitettu diagrammeilla ja kaavakuvilla, jotta ohjeet olisivat mahdollisimman helppo ymmärtää. IKEA-lähestymisessä ehdotetaan:

- Aluksi esitellään lista asioista, joita tarvitaan aloitukseen ja selkeästi kuvaillaan sopimuksen lopputulos.
- Käytetään mahdollisimman vähän tekstiä ja tärkeät vaiheet visualisoidaan.
- Varmistetaan, että sisällön ymmärtää tavallinen käyttäjä – poistetaan jargon ja tekninen kieli.
- Suunnitellaan prosessi selkeäksi, jotta käyttäjät ymmärtävät sopimuksen etenemisen.
- Sisällössä on oltava kaikki tarpeelliset työkalut ja on varmistettava, että ne riittävät halutun lopputuloksen saavuttamiseksi.
- Käytetään testattuja ja toimivia elementtejä.
- Tarkistetaan, ettei mitään oleellista ole jäänyt pois ennen julkaisua.

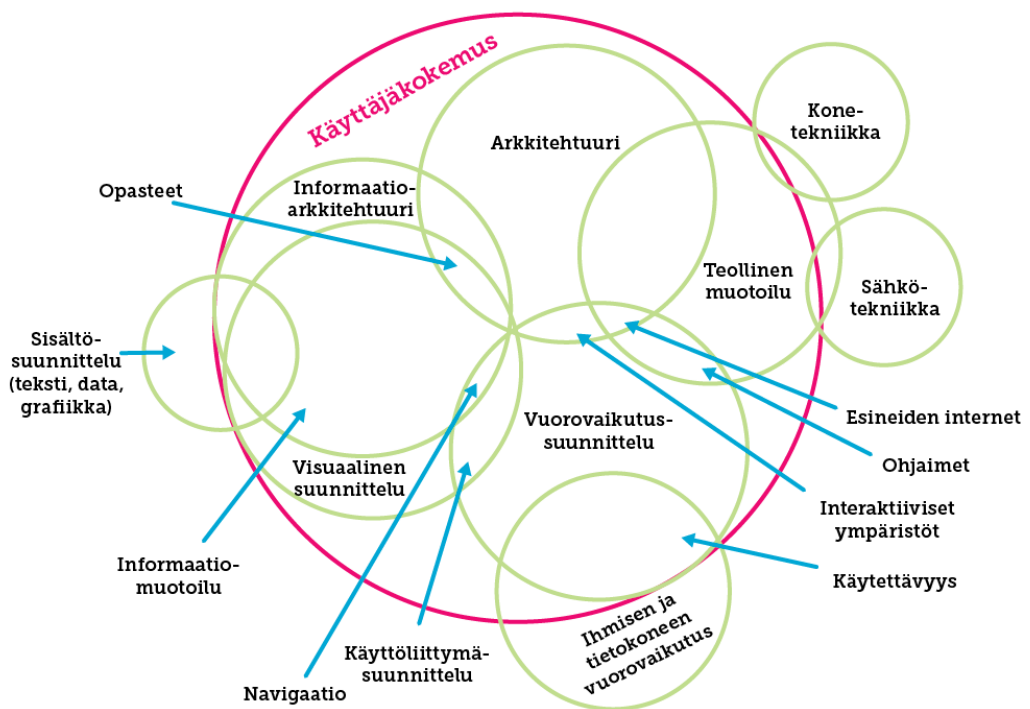
Hyvin suunniteltu, käyttäjäystävällinen sopimus ja prosessi helpottaa sopimusten tekemistä. Kokonaisuuden pitäisi olla yksinkertainen ja looginen kuvitettu kokonaisuus, jonka tekstisisältö on karsittu. (Haapio & Siedel 2013, 174.) Tärkeintä sopimuksessa on varmistaa, että sopimuksen sisältö on ymmärretty kaikkien osapuolten välillä (Lindfelt 2017).

5 SUUNNITTELU

Kaikilla esityksillä on *ulkoasu* eli miten asiat ja elementit on järjestetty kuhunkin formaattiin. Formaatti voi olla tuloste, verkkosivu, applikaatio, video tai maitopurkki – mikä tahansa asia, joka viestii jotain asiaa. Ulkoasu voi olla harmitun suunnittelun tulosta – tai sitten ei. Hyvä ulkoasu tukee hahmottamista ja ymmärtämistä, kun taas huono saattaa vaikeuttaa sitä. (Selkokeskus 2021.)

Äkkiseltään voisi luulla, että sopimuksen siirtäminen sähköiseen muotoon tai applikaatioon on yksinkertaista. Kuitenkin sen taustalla on monta osaamis- ja tieteenalaa, joista ammentaa. Sen lisäksi, että suunnitellaan sisällöllisesti ja ulkoasullisesti hyvää sopimusta, myös *käyttäjäkokemuksen* on oltava hyvä.

Kuvassa 6 olen mukailnut Dan Klynin (2014) hahmottelemaa karttaa käyttäjäkokemukseen liittyvistä aloista. Käyttäjäkokemusta tutkitaan hyvinkin poikkitieteellisesti: se kattaa fyysisen ja sähköisen maailman.



Kuva 6 Käyttäjakeskeisen suunnittelun kokonaisuus (Hurme 2021, pohjautuu Klynin malliin 2014.)

Käyttäjäkokemusta on muun muassa kuvassa 6 esitetyt visuaalinen suunnittelu, vuorovaikutussuunnittelu, ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus, käyttöliittymäsuunnittelu, arkkitehtuuri, informaatioarkkitehtuuri, informaatiomuotoilu, teollinen muotoilu, sisältösuunnittelu, opasteet ja ohjaimet. Käyttäjäkokemus koostuu kaikkien näiden yhteisvaikutuksesta. Sähköinen sopimus keskittyy enemmän kuvan lounais-kaakkolinjan alapuoliseen digitaaliseen maailmaan. Seuraavissa kohdissa pureudun hieman näihin eri aloihin.

5.1 Käyttäjäkokemus

Käyttäjäkokemuksen voi kuvailla yksinkertaisesti, mutta sen ymmärtäminen vaatii laajempaa pohjustusta. Lyhyesti käyttäjäkokemus on suora tai välillinen tuotteen käytöstä aiheutuva elämys (XD Ideas s.a.).

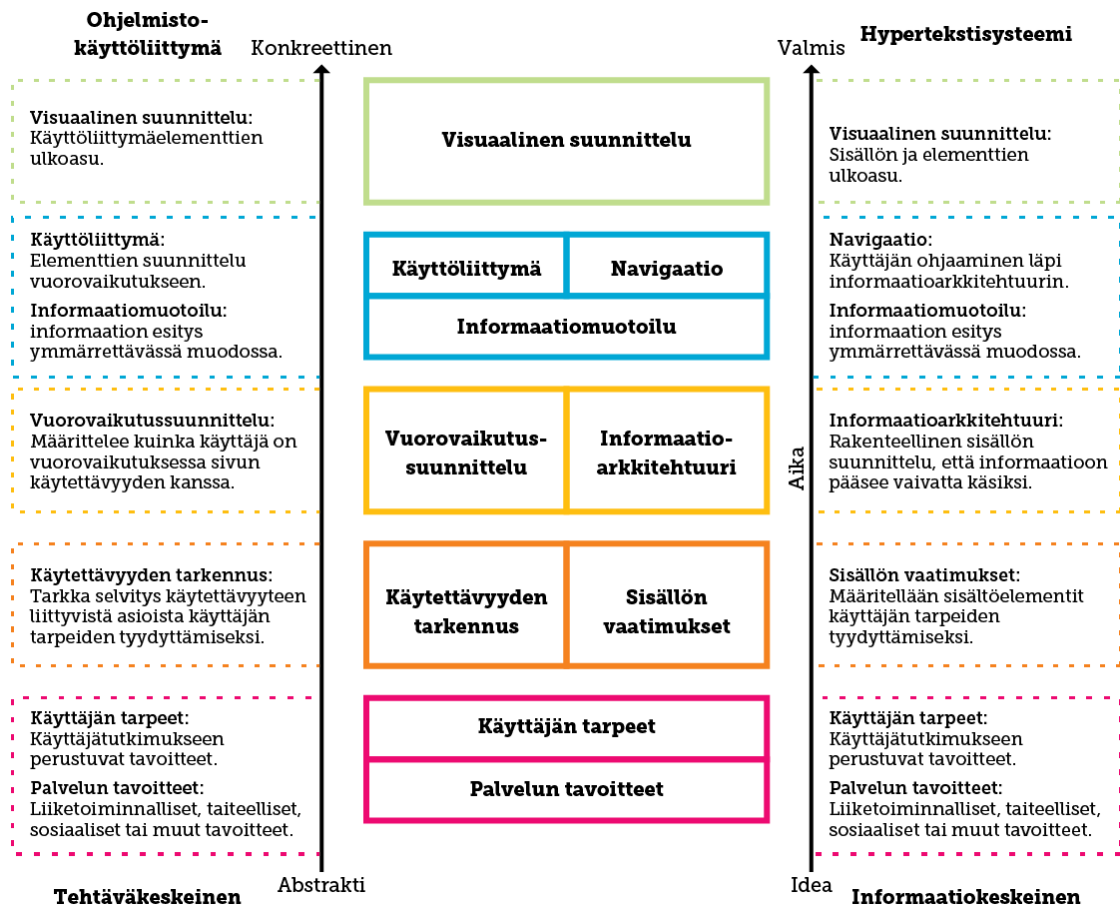
Kuvan 6 (s. 24) kartta esittää hyvin, kuinka montaa eri alaa käyttäjäkokemus leikkaa ja miten monesta eri näkökulmasta sitä voi lähestyä. Jos ajatellaan esimerkiksi älypuhelimien käyttöä käyttäjäkokemuksen näkökulmasta, niin näinkin arkiseen asiaan sisältyy useita eri kokemuksen tasoja:

- Puhelin itsessään: sen muotoilu, paino ja koko.
- Käyttöliittymä: ohjaako puhelinta kosketuksella, fyysisillä näppäimillä, ulkoisella ohjausvälineellä, kuten peliohjaimella, puheella vai näiden yhdistelmällä.
- Käyttöjärjestelmä: mikä vallalla olevista mobiilialustoista on käytössä.
- Applikaatio: mitä ohjelmistoa käyttää ja kuinka se toimii.
- Applikaation käyttöliittymä, tekstin sekä elementtien koko ja niin edespäin.

Edellä mainittu lista ei edes kata kaikkia kokemuksen tasoja. Käyttäjäkokemus liittyy vahvasti *käytettävyyteen*. Käytettävyys tarkoittaa käyttämisen helppoutta eli helppokäyttöisyyttä. Ohjelmistoissa tämä tarkoittaa, että toiminnot on helppo löytää ja ymmärtää, ulkoasu on selkeä, virhepainallusten mahdollisuus on pieni sekä käyttö on nopeaa ja tehokasta. (Rosenzweig 2015, 34, 45–46.)

Aiemmassa puhelimenkäyttöesimerkissä ei huomioitu käyttäjien välisiä eroja. Eri ihmiset pitelevät puhelinta eri tavoin, ovat eri kätisiä, pitelevät sitä yhdellä tai molemmilla käsillä ja saattavat tilanteen mukaan vaihtaa kätisyyttään – puhumattakaan kuinka he käyttävät itse ohjelmistoja. Käyttäjäkokemus on vahvasti yksilöllinen – *subjektiivinen* – kokemus, koska ihmiset käyttävät samoja laitteita ja ohjelmistoja eri tavoin. (Rosenzweig 2015, 53–54.)

Tarkentaakseni digitaalisten palvelujen käyttäjäkokemuksen syntymistä hyödynnän Jesse James Garretin (2000) luomaa visualisointia (kuva 7). Vaikka kuva on alkujaan luotu selventämään eri tasoja verkkosivustojen luomisessa, sitä voi soveltaa myös muiden digitaalisten palveluiden yhteydessä.



Kuva 7 Käyttäjäkokemuksen eri tasot (Hurme 2021, pohjautuu Garrettin malliin 2000)

Kuva jakautuu oikeaan hypertekstipuoleen ja vasempaan ohjelmistokäyttöliittymäpuoleen – jotkin asiat ovat samoja molemmissa sarakkeissa. Nuolet kuvaavat informaation abstraktion tasoa sekä palvelun kehityksen järjestystä ja aikaa.

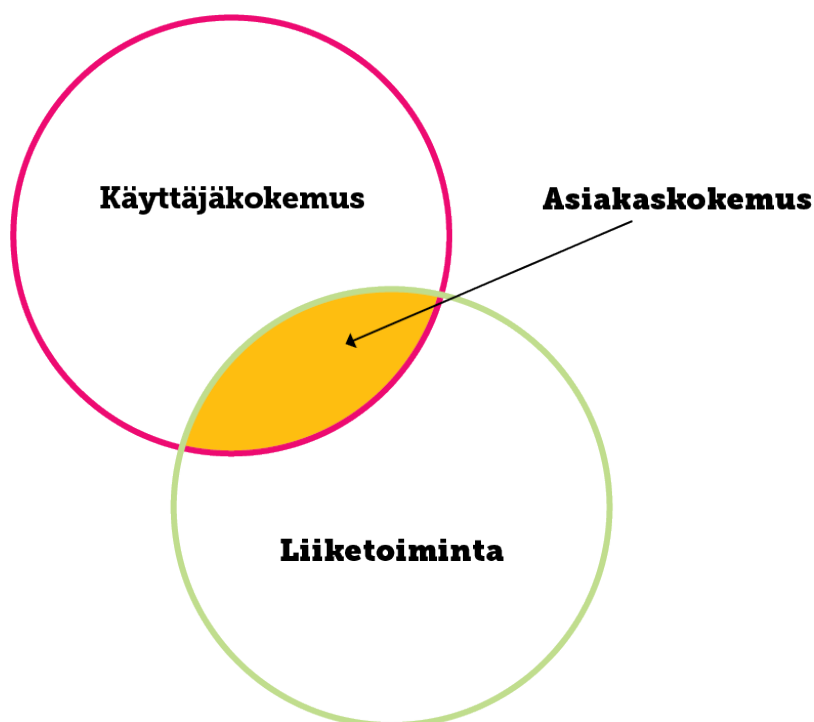
Ideatasolla selvitetään käyttäjien tarpeita ja palvelun tavoitteita. Tästä edetään sisällön ja käytettävyyden ideointiin. Vuorovaikutussuunnittelun ja informaatioarkkitehtuurin kohdalla suunnitellaan ja luodaan sisältö sekä käytettävyys. Mitä lähemmäs ”pintaa” tullaan, sitä enemmän aletaan suunnitella ulkoasua. Käyttäjän tarpeet kulkevat kuitenkin koko ajan taustalla.

Pitää huomioida, että malli on yli 20 vuotta vanha sekä keskittynyt *ohjelmistosuunnittelun* ja 2000-luvun alun *verkkosivustojen* käyttäjäkokemukseen. Mutta pääpiirteittäin malli on toimiva. Käyttäjiä pitää huomioida kaikissa suunnittelun vaiheissa ja jokainen vaihe täytyy iteroida käyttäjän kanssa.

5.2 Asiakaskokemus

Käyttäjäkokemukseen liittyy asiakaskokemus, joka on palveluissa ja palveluista saatu kokemus, joka kattaa mainonnan ja kontaktoinnin ennen palvelua, asiakaspalvelun, palveluominaisuudet sekä palvelun käytön helppouden ja luotettavuuden. (Tuulaniemi 2011, 74.) Se on kokonaisvaltainen tunne siitä, kuinka yritys kohtelee asiakasta (Holma ym. 2021, 17).

Asiakaskokemus sijoittuu liiketoiminnan ja käyttäjäkokemuksen rajapintaan (kuva 8). Se on selkeä osa käyttäjäkokemusta, jonka vuoksi käsittelen asian tässä.



Kuva 8 Asiakaskokemus suhteessa käyttäjäkokemukseen (Hurme 2021)

Kuva 8 esittää, kuinka asiakaskokemus on liiketoiminnan ja käyttäjäkokemuksen leikkauksessa. Tuotteen tai palvelun tyypistä riippuen rajapintaa on enemmän tai vähemmän. Esimerkiksi kuntosalilla käyttäjäkokemus muodostuu suurelta osin samoista elementeistä kuin asiakaskokemus. Mutta pelikonsolilla asiakaskokemuksen osuus on äärimmäisen pieni suhteessa käyttäjäkokemukseen.

Asiakaskokemus jaetaan Tuulaniemen (2011, 74) mukaan kolmeen tasoon: toimintaan, tunteisiin ja merkityksiin. Toimintataso vastaa asiakkaan funktionaalisiin tarpeisiin: tarve, palvelun sujuvuus, hahmotettavuus, saavutettavuus, käytettävyys, tehokkuus ja monipuolisuus. Tunnetaso viittaa kokemuksiin: miellyttävyys, helppous, kiinnostavuus, innostavuus, tunnelma ja tyyli. Merkitystaso liittyy mielikuviin, merkitykseen, unelmiin, tarinoihin, lupauksiin, oivaluksiin sekä suhteeseen omaan elämäntapaan ja identiteettiin.

Kokemustaso on hyvin yksilöllinen ja koskettaa eri henkilöitä eri tavoin. Missä ensimmäinen asiakas saa emotionaalisen kokemuksen, voi seuraava saada älyllisen nautinnon. (Holma ym. 2021, 18.)

Kun käyttäjä kokee saavansa arvoa tuotteen tai palvelun käytöstä, hän suosittelee sitä eteenpäin. Vastaavasti viesti huonosta kokemuksesta kulkee yhtä hyvin, ellei paremminkin. Asiakaskokemus on tärkeää kaikessa liiketoiminnassa, myös B2B-kaupassa (eng. *business to business*, yritykseltä yritykselle), koska yritykset eivät tee kauppaa keskenään – ihmiset tekevät. (Holma ym. 2021, 17.)

Käytännössä siis jokainen asiakkaan kohtaaminen on merkityksellinen. Koska asiakaskokemus on yksilöllinen, sitä ei voi täysin hallita. Juha Tuulaniemi (2011, 26) toteaa, ettei asiakaskokemusta voi suunnitella. Kokemusta voi kuitenkin yrittää optimoida, mihin palvelumuotoilulla pyritään.

5.3 Graafinen suunnittelu, visuaalinen suunnittelu ja informaatiomuotoilu

Graafinen suunnittelu on kuvallista viestintää. Sen tarkoituksena on luoda kiinnostavaa ja puhuttelevaa visualisointia, joka keskustelee tarpeiden, ongelmien ja sisällön kanssa. (Dabner ym. 2017, 8.) Graafisella suunnittelulla vedotaan käyttäjän tunteisiin värien, harmonian ja asettelun kautta (Interaction Design Foundation s.a.a).

Visuaalista suunnittelua pidetään lähteestä riippuen rinnasteisena graafiselle suunnittelulle, sen alalajina tai kokonaan omana alanaan. Se määritellään strategisena suunnitteluna, joka tähtää käytettävyyteen ja hyvään käyttäjäkokemukseen. (Aalto yliopisto 2018; Interaction Design Foundation s.a.c; UX Booth 2021.)

Informaatiomuotoilu on tiedon visuaalisen esitystavan muotoilua mahdollisimman selkeäksi. Informaatiomuotoilu on eriytynyt graafisesta suunnittelusta omaksi osaamisalueekseen 1970-luvulla. Missä graafinen suunnittelu korostaa brändiä ja estetiikkaa, informaatiomuotoilu nostaa tiedonvälityksen ensisijalle. (Koponen ym. 2016, 18–19.)

5.4 Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutus

Käyttöliittymä on väline tai tapa, jolla sovellusta tai laitetta ohjataan. Miten ohjaus sujuu ja miltä laitteen käyttö tuntuu, muodostaa käyttäjäkokemuksen. HCI:n eli ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuksen (eng. *Human-computer interaction*) tutkimus tutkii sekä käyttäjää että käyttöliittymää, ja kuinka ne toimivat yhdessä. Tutkimus auttaa ymmärtämään, kuinka me käytämme teknologiaa. (XD Ideas s.a.)

Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutusta on tutkittu 1980-luvulta alkaen kotitietokoneiden tulon myötä. Tällöin tietokoneiden koko pieneni vaatekaapeista pöytäkoneiksi ja niiden hintataso laski tavallisen kuluttajan saataville. Ihmisen ja tietokoneen vuorovaikutuksen tutkimus kattaa psykologiaa, tietojenkäsittelytiedettä, käyttöliittymäsuunnittelua ja käytettävyyttä. HCI:a pidetään nykyisen käyttäjäkokemuksen tutkimuksen (eng. *UX – user experience*) ja kehityksen yhtenä edeltäjistä. (Babich 2020a)

HCI pidetään nykyään enemmän akateemisenä tutkimuksena kuin UX-kehitystä. UX-tutkijat keskittyvät nykyään palveluiden rakentamiseen ja tutkimiseen. (Interaction Design Foundation s.a.b.) Iteratiivinen eli jatkuva kehittäminen on ollut alusta lähtien yksi HCI:n peruskivistä. Käyttäjien osallistuminen käyttöliittymien ja -kokemuksen kehittämiseen on huomattu erinomaiseksi osaksi tuotekehitystä. (XD Ideas s.a.)

HCI ei rajoitu pelkästään perinteisiin kotitietokoneisiin hiirineen ja näppäimistöineen. Älypuhelimet, älykellot, älykaiuttimet... kaikissa ”äly”-etuliitteellä varustetuissa laitteissa ollaan tekemisissä HCI:n maailmassa. Tulevaisuudessa raja tietokoneen ja ihmisen välillä tulee hämärtyvän entisestään. (Babich 2020a)

5.5 Vuorovaikutussuunnittelu

Vuorovaikutussuunnittelu (eng. *IxD – interaction design*) on interaktiivisten digitaalisten tuotteiden ja palvelujen suunnittelua. Suunnittelu tähtää aina ongelmanratkaisuun, hyvään käytettävyyteen, ergonomiaan sekä positiiviseen vastaanottoon ja reaktioon. Suunnittelu on luonteeltaan käyttäjälähtöistä ja iteratiivista. (Babich 2019).

Kevin Silver (2007) esittelee viisiulotteisen mallin, joka määrittää, mitä kaikkea vuorovaikutussuunnitteluun sisältyy:

1. Sanat ovat vuorovaikutusta.
2. Visuaalinen presentaatio, mukaan lukien typografian, diagrammit, ikonit ja muut graafiset elementit, joiden kanssa käyttäjät ovat vuorovaikutuksessa
3. Fyysiset objektit tai tila, minkä kanssa tai missä käyttäjät ovat vuorovaikutuksessa
4. Aika, jonka sisään vuorovaikutus tapahtuu. Esimerkiksi äänet, videot ja animaatio.
5. Käytös, mukaan lukien toiminta, käyttö, esitys tai reaktio.

Alkuperäisen nelikulotteisen mallin loi Gillian Crampton Smith (2006). (Silver 2007.)

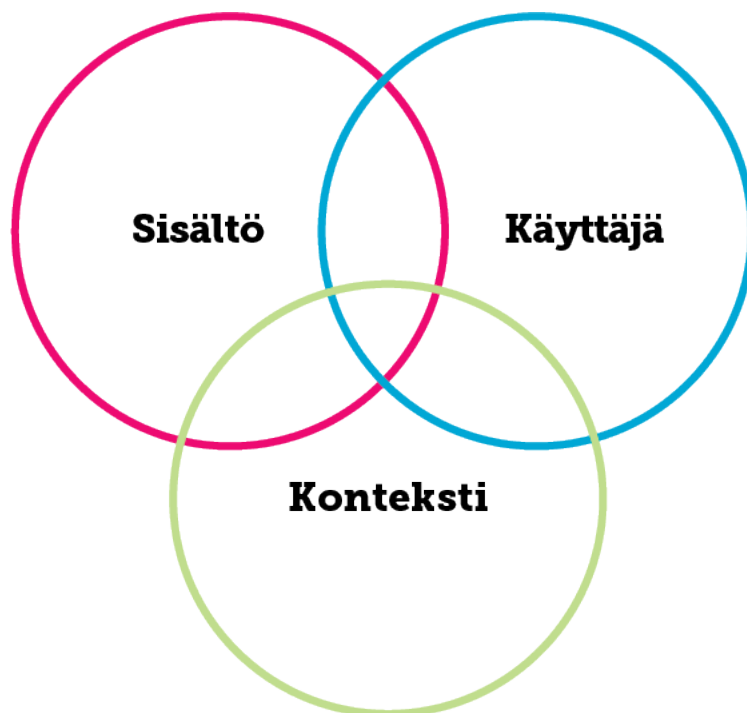
5.6 Käyttöliittymä

Käyttöliittymällä tarkoitan tässä yhteydessä graafista käyttöliittymää (eng. *GUI – graphical user interface*), jota uskaltaisin väittää yhdeksi viime vuosisadan tärkeimmistä keksinnöistä. Se helpottaa käyttäjien toimintaa laitteiden kanssa graafisen ilmiänsä kautta. Toisin sanoen graafinen käyttöliittymä tekee tietokonepohjaisten laitteiden käytön mahdolliseksi ilman koodin kirjoitusta. Graafista käyttöliittymää ohjataan esimerkiksi näppäimillä, hiirellä tai kosketuksella. (Babich 2020b.)

Käyttöliittymä muodostuu grafiikasta (esimerkiksi ikonit, kehys ja valikot), interaktiivisesta objekteista (esimerkiksi painikkeet ja liukusäätimet) sekä käyttäjän ohjaustoimenpiteistä (esimerkiksi klikkaus, pyyhkäisy ja puhekomento). Käyttöliittymää suunniteltaessa pitää huomioida, miten aivot hahmottavat asioita ja kuinka minimalistiseksi toiminnallisuuden voi suunnitella, että se on vielä ymmärrettävää. (Rosenzweig 2015 43–44.)

5.7 Informaatioarkkitehtuuri

Yksinkertaisesti selitettynä informaatioarkkitehtuuri laatii digitaalisten palvelujen rakenteita (Morville 2011). Se auttaa käyttäjiä ymmärtämään, missä he ovat, mitä he ovat löytäneet, mitä siellä on ja mitä odottaa (Morville 2012). Peter Morville (2004) esittelee informaatioarkkitehtuurin tärkeimmät perusasiat kuvassa 9.



Kuva 9 Informaatioarkkitehtuurin kolme perustaa (Hurme 2021, pohjautuu Morvillen malliin 2004)

Kuva esittää, kuinka liiketoiminnallisten tavoitteiden ja kontekstin, käyttäjän tarpeiden ja käyttäytymisen sekä sisällön on oltava tasapainossa informaatioarkkitehtuuria suunniteltaessa. Jos jokin asioista ei ole tasapainossa, se syö muilta osa-alueilta niiden hyötyjä. Esimerkiksi liiallinen sisältö tulee kalliiksi eikä palvele käyttäjää.

6 VISUALISOINTI

Näköaisti on ihmisten vahvin aisti. Eräiden arvioiden mukaan saamme informaatiota silmiemme kautta kahdeksan kertaa enemmän kuin muilla aisteilla

yhteensä. Kyse on arviosta, koska tarkkaa tiedon saantia on mahdoton mitata. Emme myöskään rekisteröi suurinta osaa tästä tiedosta vaan se suodattuu ikään kuin taustahälyksi. Kuitenkin kuva onnistuu usein pysäyttämään katseemme. (Koponen ym. 2016, 17–18.)

Ihmisellä on kyky tunnistaa tutut esineet ja muodot jo nopealla vilkaisulla. Tunnistamme myös esineet, vaikka emme heti muistaisi niiden nimiä. Tätä intuitiivista kykyä kutsutaan esisanalliseksi tunnistamiseksi. Näkemämme ymmärtäminen vaatii kuitenkin syvempää tulkintaa. (Koponen ym. 2016, 35.)

Näkeminen on niin luonnollinen prosessi, että harvoin edes ajattelemme sitä. Jopa tutkijat kiistelevät, missä menee vaistonvaraisen tulkinnan ja korkeampien kognitiivisten prosessien raja silmäillessämme ympäröivää maailmaa. (Arnkil 2011, 43.)

6.1 Semiotiikasta

Semiotikko C. S. Peirce jakaa todellisuuden kokemisen kolmeen eri tasoon eli fenomenologiseen kategoriaan: *ensiyys* eli välitön kokemus ilman tulkintaa; *toiseus* eli havaintoon reagointi tai tulkinta aiemman kokemuksen mukaan sekä *kolmannuus* eli loogisen päättelyn tai analyysin muodostama kokemus. (Koponen ym. 2016, 37.)

Peircen mukaan merkissä on kaksi osaa: se edustaa jotain ja luo mielikuvan. Kohde (*object*) tarkoittaa mitä merkki edustaa. Mielikuvaa hän kutsuu tulkitsemeksi (*interpretant*). Mielikuvat juontuvat merkin käyttäjän kokemuksista, joten jokaisen käsitteen merkitys vaihtelee yksilöittäin. Merkityksiä kuitenkin rajavat kulttuuri, yhteiskunta sekä sosiaalinen todellisuus – jolloin merkitys ei voi koskaan olla puhtaan subjektiivinen. (Seppänen 2005, 109–110.)

Ensiyssuhde muodostuu merkin ja kohteen välille, kun merkki on *ikoni*. Ikoni tarkoittaa merkkiä, joka muistuttaa ulkoisesti kuvauksen kohdetta, kuten valokuva. Toiseussuhteen merkki on *indeksi*, jolloin kohteeseen viitataan epäsuorasti: savu on tulen indeksi tai jalanjälki sen jättäneen olennon indeksi. Kolmannuussuhteessa merkkiä nimitetään *symboliksi*, jolloin merkillä ei ole mitään yhteyttä kohteeseen. Esimerkiksi matemaattiset kaavat ja numerot. (Koponen ym. 2016, 38.)

Voidaan tiivistää tulkinnan olevan jatkuva prosessi. Sosiaalinen toiminta ja sen konteksti synnyttää tulkinnan. Todellisuuden tulkinta ja merkitysten anto on yhteisöllistä. Merkitykset eivät voi olla pelkästään sovittuja, koska ne liittyvät käytäntöihin ja todellisuuteen. (Kunelius 2005, 171.)

Sarjakuvataiteilija ja -teoreetikko Scott McCloud (1994) esittää, että jako ikonien ja symbolien välillä ei ole kategorinen vaan jatkumo. Ikoninen abstraktio kasvaa tai vähenee liikuttaessa esittävän kuvan ja abstraktion välillä ([kuva 25, s. 51](#)). (Koponen ym. 2016, 40.)

Vaikka Peircen malli ei ole täydellinen ja esimerkiksi indeksikategoriaa on kritisoitu, semiotikka antaa hyvin lähtökohdan visuaalisuuden rakentamiselle. Oleellista suunnittelun kannalta on, että jotkin merkit juontuvat suoraan havainnosta ja toiset merkit on määritelty ennalta sovittuiksi. (Koponen ym. 2016, 38.)

6.2 Näkeminen

Colin Waren (2013, 140, 176–177) mukaan näkemiskykymme pohjautuu visuaaliseen hakuun. Silmämme liikkuvat jatkuvasti ja keräävät tietoa sekä etsivät kuvioita. Jotta merkityksellinen informaatio välittyy nopeasti, pitää sen erottua selkeästi taustasta. Aivomme hahmottavat asioita ympäristöstä eri tavoin: esimerkiksi suurien symbolien keskeltä erottuu pieni sekä sinisten, vihreiden ja harmaiden elementtien massasta punainen väri hyppää esiin.

Silmiemme liike on jatkuvaa, sillä ilman liikettä emme näkisi mitään. Liikettä on kuitenkin kahdenlaista: tahdonalaista sekä tahatonta. Tahdonalaisessa liikkeessä kiinnitämme huomion yhdestä näkökentän kohteesta toiseen, tätä nimitetään *fiksaatioksi*. Tahaton liike on niin sanottua *sakkadiliikettä*, jossa silmä ”nykii” pienin liikkein. Silmän liikkuessa fiksaatiopisteestä toiseen silmä tekee samalla myös sakkadiliikettä. Fiksaatiopisteestä toiseen siirtymisessä kuluu aikaa 200–400 ms ja sakkadi kattaa tästä liikkeestä 20–180 ms. Sakkadi aiheuttaa näkökentässä noin 5° muutoksen maisemaa katsoessa ja 2° lukiessa. Vaikka siis katseemme on lukkiutunut kohteeseen, silmä on silti aina liikkeessä. Pienimpiä liikkeitä kutsutaan mikrosakkadeiksi. (Arnkil 2011, 36; Ware 2013, 141.) Sakkadiliikkeen huomaa esimerkiksi helposti silmäillessä tekstiä, kun katse pomppii tahtomatta ympäriinsä.

Toinen tärkeä asia katseessamme on liikkeen seuraaminen. Kun näemme liikettä, meidän silmämme keskittyvät automaattisesti siihen. Kolmas on silmien liike toistensa suhteen: kun kohde lähestyy, silmämme alkavat mennä kieroon; kohteen liikkua kauemmas silmät palaavat suoraksi. Silmien liike voi olla sakkadista tai tasaista. (Ware 2013, 141.)

Kun vaihdamme katseen kohdetta, silmä ikään kuin ohjelmoituu uudelleen. Emme voi vaihtaa uudelleen kohdetta kesken tämän ohjelmoinnin. Ohjelmoinnin aikana tapahtuu sakkadiliikettä, jolloin emme havaitse niin selkeästi ympäristöämme. Emme siis huomaa kaikkia mahdollisia asioita, kun liikutamme katsettamme. Käyttöliittymäsuunnittelun näkökulmasta pitää siis miettiä, kuinka paljon asiaa ihminen näkee yhdellä silmäyksellä. (Ware 2013, 141.)

Miten näköhavainto sitten muodostuu? Colin Ware (2013, 20–22) esittää seuraavan yksinkertaistetun kolmivaiheisen prosessin:

1. Hermosolut verkkokalvolla ja näköaivokuoressa ottavat vastaan näköinformaation. Erikoistuneet solut hahmottavat erilaisia muotoja, värejä, tekstuureja ja liikekuvioita. Kaikki prosessoidaan yhtä aikaa.
2. Näkökenttä jäsentyy yksinkertaisemmiksi alueiksi, kuten jatkuviksi kuvioiksi, yhtenäisiksi värialueiksi ja saman tekstuurin alueiksi. Tunnistetaan hahmolakeja (kts. [Hahmolait](#) s. 35).
3. Piirteet muodostuvat monimutkaisimmiksi kuvioiksi, joita verrataan muistissa oleviin muotoihin. Voimme keskittyä vain muutamiin asioihin kerrallaan, joten informaation käsittely hidastuu huomattavasti.

Harald Arnkil (2011, 41–43) taas lähestyy näköhavaintoa fyysisemmältä suunnalta. Aivot käsittelevät näkemäämme useissa eri osissa paloittelemalla informaation fyysisesti aivojen eri puolille. Näkemisen voi jakaa karkeasti kolmeen eri tasoon:

1. Silmät prosessoivat tulevaa aistitietoa ja siirtävät sen näköhermon kautta eteenpäin.
2. Informaatio tulee polvitumakkeeseen ja primaarisen näköaivokuoren alueelle, joka jakaa tiedon muiden näköaivokuoren alueisiin.
3. Informaatio kulkee päälaen- ja ohimolohkoon. Päälaenlohkoa sanotaan *kuinka*-kanavaksi ja ohimolohkoa *mikä*-kanavaksi. Aistiprosessointia tapahtuu vaiheittain ja rinnakkain.

Jopa puolet aivokuoresta käsittelee näköhavaintoja jollain tasolla. Visuaalinen havainto on monen tekijän suhde, joten näköhavaintoa voi siis hyvin kutsua aivojen tulkinnaksi todellisuudesta. (Arnkil 2011, 41–43.)

Kaksi rinnakkaista prosessia ohjaavat näköhavaintojamme: havainnon alkuvaiheesta matalammalta tasolta etenevä prosessi sekä korkeammalta tasolta alaspäin etenevä tietoisien tarkkaavaisuuden prosessi. Matalan tason prosessi on jokin voimakas ärsyke, joka kaappaa huomiomme, kuten vilkkuva valo tai nopea liike. Emme aktiivisesti etsi näkökentästä sellaista, mutta se hakee automaattisesti huomiomme. Tarkkaavainen tietoinen prosessi tapahtuu, kun etsimme katseellamme jotain. Silloin katseemme tarkentuu etsimään – vaikka punaisia viinimarjoja pensaasta tai tiettyä sanaa sivulta, jolloin muut visuaaliset ärsykkeet painuvat taka-alalle. (Koponen ym. 2016, 86–87.)

Visuaalinen haku on tehokas keino arjessa. Voimme virittää aivomme etsimään esimerkiksi jotain tiettyä väriä tai muotoa. Esimerkiksi etsiessämme tuttua ruokapakkausta lähikaupan hyllyltä määritämme visuaalisen haun. (Arnkil 2011, 141.)

Visuaaliset haut vaikeutuvat huomattavasti, jos etsittäviä piirteitä on useita. Esimerkiksi viinimarjojen löytäminen muiden samanmallisten marjojen, kuten puolukoiden ja karpaloiden seasta. Tätä kutsutaan *yhdistelmähauksi*. Siihen kuluva aika on monin verroin pidempi kuin yksittäiseen piirteeseen kohdistettu haku. Haku vaikeutuu entisestään, jos samanmuotoisia marjoja on useaa eri väriä. (Koponen ym. 2016, 90.)

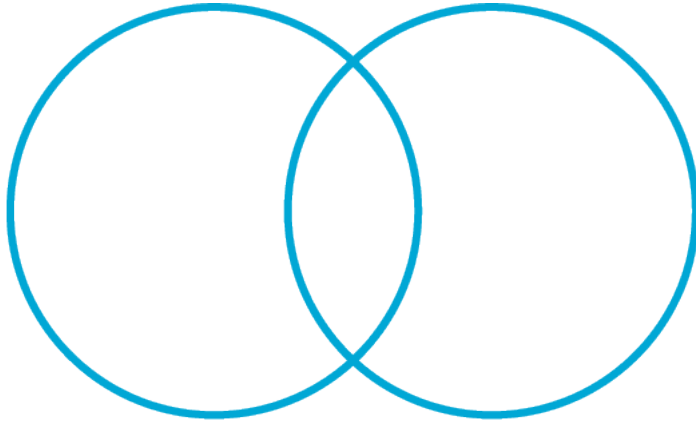
6.3 Hahmolait

Aivot vastaanottavat jatkuvasti valtavan määrän informaatiota. Informaatio lokeroituu ja yhdistyy aiempaan kokemukseen, jonka mukaan aivot automaattisesti täydentävät ja suodattavat kokemaamme todellisuutta. Muodostamme tiedostamatta kuvia ja muotoja erilaisista tiloista, väreistä ja kuvioista. (Lupton & Phillips 2014, 99.)

Colin Waren (2013, 21) kuvaaman näköhavainnon muodostumisen toisella tasolla tunnistetaan hahmot (saks. *gestalten*). Max Wertheimerin perustama hahmopsykologian koulukunta on kehittänyt hahmojen tunnistamisen teoriaa jo 1920-luvulla. Koulukunnan suurimpana saavutuksena pidetään *hahmola-keja* (eng. *gestalt principles*) eli periaatteita: miten havaitsemme visuaalisia piirteitä ja niiden muodostamia kokonaisuuksia sekä ryhmiä. Täydellistä yksimielisyyttä lakien määrästä ei ole. (Koponen ym. 2016, 90.)

6.3.1 Hyvän muodon laki

Aivot pyrkivät ymmärtämään kuviot mahdollisimman yksinkertaisina ja säännömukaisina, kuten kuvassa 10 (Todorovic 2008). Hyvän muodon laki vaikuttaa myös siihen, mitkä kuviot mielletään eri kohteiksi (Koponen ym. 2016, 90).

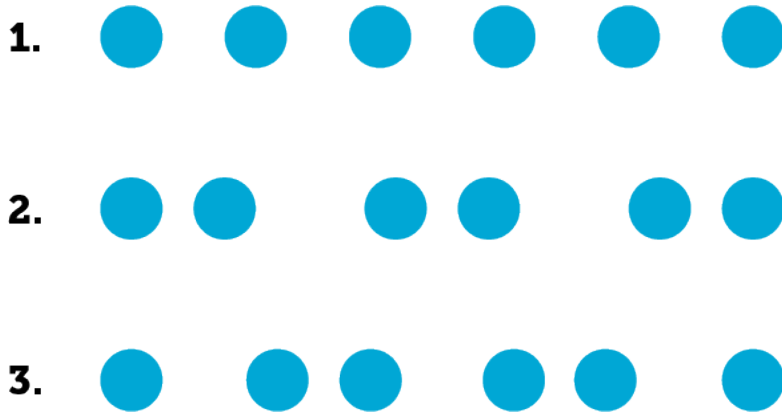


Kuva 10 Hyvän muodon laki (Hurme 2021, pohjattu Lupton & Phillipsin malliin 2014, 102)

Näemme kuvassa 10 kaksi ympyrää enemmän kuin kolme epämääräistä muotoa. Kolmen eri muodon hahmottaminen vaatii enemmän keskittymistä. (Lupton & Phillips 2014, 102.)

6.3.2 Läheisyyden laki

Lähekkäiset kappaleet ymmärretään ryhmiksi (kuva 11). Mitä lähempänä kappaleet ovat toisiaan, sitä varmemmin ne hahmotetaan ryhmäksi. (Todorovic 2008.)

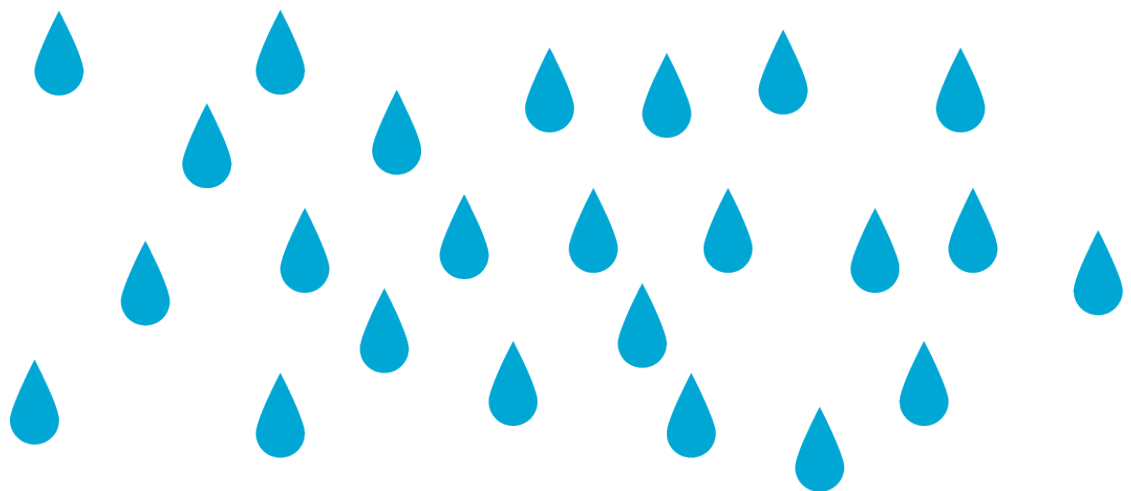


Kuva 11 Läheisyyden laki (Hurme 2021, pohjautuu Todorovicin malliin 2008)

Kuvan 11 kohdassa yksi ympyrät voidaan nähdä kuutena yksittäisenä ympyränä tai yhtenä ryhmänä. Kohdissa kaksi ja kolme eri tavoin rytmittetyt ympyrät muodostavat omia ryhmiään.

6.3.3 Yhteisen liikkeen laki

Samaan suuntaan liikkuvat elementit ymmärretään ryhmäksi välimatkasta riippumatta (Todorovic 2008). Esimerkkinä voi ajatella uivaa kalaparvea, jona liikkuvia muurahaisia tai kuvassa 12 esitetyjä vesitippoja.



Kuva 12 Yhteisen liikkeen laki (Hurme 2021)

Efekti paljastuu paremmin liikkuvassa kuvassa, mutta vihjaus liikkeeseen riittää staattisessa kuvassakin luomaan illuusion ryhmästä. Kuvioiden välisellä kokosuhteella ei myöskään ole vaikutusta vaan sama liikkeen suunta riittää vihjeeksi ryhmästä. (Todorovic 2008.)

6.3.4 Samankaltaisuuden laki

Samankaltaiset elementit linkittyvät yhteen. Kuva 13 esittää, kuinka aivot ryhmittävät asioita värin, koon tai muodon mukaan yhteenkuuluviksi. (Todorovic 2008.)

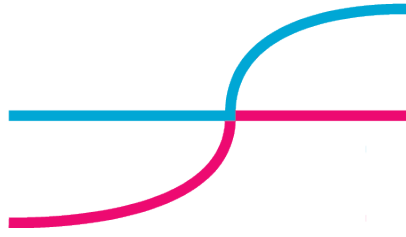


Kuva 13 Samankaltaisuuden laki (Hurme 2021)

Värieron ei tarvitse olla suuri, että aivot käsittävät kohteiden olevan eri ryhmää. Ero syntyy, kunhan silmän erotuskyky riittää tekemään eron kohteiden välille. (Todorovic 2008.)

6.3.5 Hyvän jatkon laki

Hahmotamme kokonaisuudeksi samaan suuntaan menevät viivat tai viivaryhmät, jos ne ovat linjassa toistensa suhteen. Kuvassa 14 vaakaviiva ja aaltoviiva ymmärretään omiksi kokonaisuuksiksi, vaikka niiden väri vaihtuu. (Todorovic 2008.)

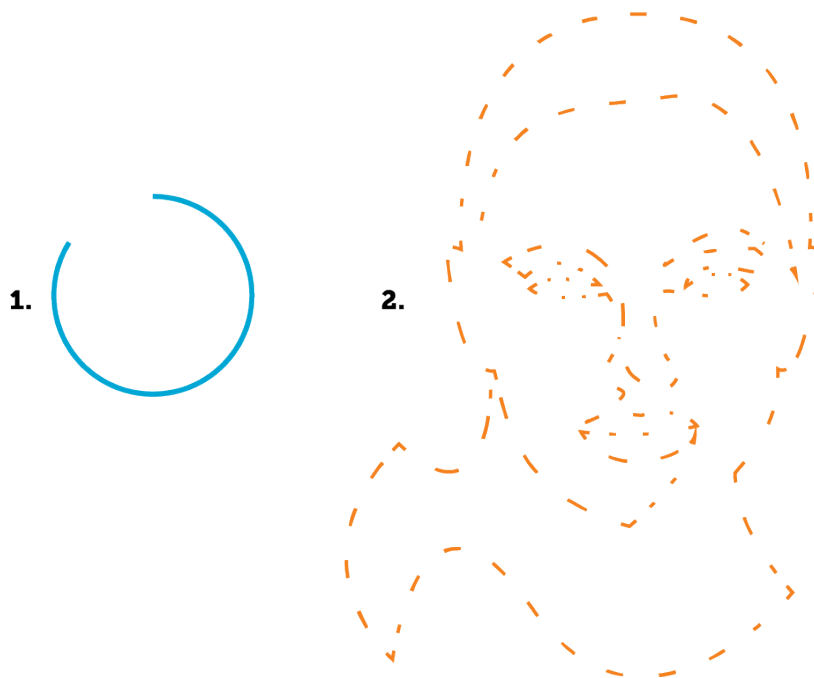


Kuva 14 Hyvän jatkon laki (Hurme 2021, pohjautuu Todorovicin malliin 2008)

Hyvän jatkon laki toimii kaikenlaisissa risteävissä linjoissa. Havaintoa voi vahvistaa viivojen samankaltaisuudella, esimerkiksi käyttämällä erityyppisiä aaltoilevia tai sahalaitaisia viivoja. (Todorovic 2008.)

6.3.6 Sulkeutuvuuden laki

Aivot täydentävät osittaiset muodot kokonaisiksi (Todorovic 2008). Kuvassa 15 kohdassa lähes ympyrän muotoon piirretty viiva täydentyy ympyräksi. Kohdassa kaksi yksittäinen katkoviiva muodostaa naisen kasvot.



Kuva 15 Sulkeutuvuuden laki (1. Hurme 2021, pohjautuu Lupton & Phillipsin malliin 2014, 102; 2. Hurme 2021)

Kuten kuvan 15 kohdasta kaksi voi havaita, muodon ei tarvitse olla yksinkertainen. Vaikkakin perusmuodot ovat helpoiten täydennettäviä muotoja.

6.3.7 Symmetrian laki

Kuva 16 esittää, kuinka havaitsemme yksittäiset muodot symmetriseksi kokonaiskuvaksi. Symmetrinen kuvio on helpompi hahmottaa kuin kaksi epämääräisempää erillistä muotoa. (Lupton & Phillips 2014, 102.)



Kuva 16 Symmetrian laki (Hurme 2021, pohjautuu Lupton & Phillipsin malliin 2014, 102)

Efektii toimii myös katsellessa vedenpinnasta heijastusta. Heijaste koetaan symmetriseksi kokonaiskuvaksi.

6.3.8 Aiemman kokemuksen laki

Elementit liitetään yhteen, jos ne ovat olleet yhdessä aikaisemmin tai ne nähdään uudestaan kontekstista riippumatta (Todorovic 2008). Kuvassa 17 on liikennevalot, jonka värit on totuttu aina näkemään tietyssä järjestyksessä.



Kuva 17 Ajallisen lähekkäisyyden laki (Hurme 2021)

Jos liikennevärien järjestys ja merkitys äkkiä muuttuisi, niin vaatisi ankaraa keskittymistä huomata ja muistaa vaihdos. Erityisesti värinäön poikkeamista kärsiville muutos olisi kohtalokas.

6.3.9 Kuvion erottuminen taustasta

Aivot erottavat etualan taustasta. Tämä yksinkertainen asia on tärkeä syvyysnäköön liittyvä ominaispiirre, vaikka sitä ei varsinaisesti lueta yhdeksi hahmolaista. (Todorovic 2008.) Ilmiötä (kuva 18) hyödynnetään graafisessa suunnittelussa laajasti ja tunnetaan myös termeillä positiivinen ja negatiivinen tila. (Lupton & Phillips 2014, 99.)

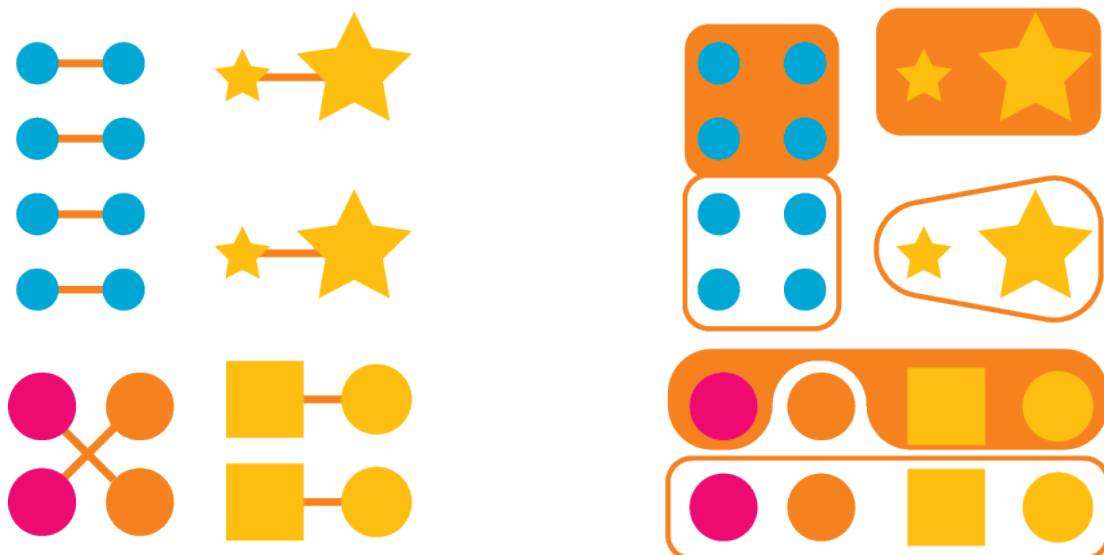


Kuva 18 Positiivinen ja negatiivinen tila (Hurme 2021)

Kyse on kontrastista taustan ja etualan suhteen. Parhaan kontrasti muodostavat suuret kromaattiset erot ja luminenssierot. (Arnkil 2011, 138.) Mallikuva hyödyntää myös *aiemman kokemuksen lakia*, joka mahdollistaa naisen pään hahmottamisen satunnaisista muodoista.

6.3.10 Yhdistyneisyys, yhdistävä alue tai ääriiviiva

Kuvioita voi linkittää eri tavoin, jolloin ne koetaan samaksi ryhmäksi. Kuvassa 19 kohteet yhdistyvät eri tavoin, vaikka yhdistelmä on hahmolakien vastainen. (Koponen ym. 2016, 93.)



Kuva 19 Yhdistyneisyys, yhdistävä alue tai ääriiviiva (Hurme 2021, pohjautuu Koposen ym. malliin 2016, 93)

Ryhmitys ilman viivoja tai taustoja toimisi hahmolakien mukaan. Mutta yhdistämällä eri kuvioita keskenään viivoilla tai alueilla, käytännöllisesti katsoen mistä tahansa asioista voi tehdä ryhmän. (Koponen ym. 2016, 93.)

6.4 Väri

Värit kuuluvat olennaisena osana maailmaan. Ne viestivät ja ilmaiset asioita. Ne viihdyttävät ja suututtavat. Ne saavat meidät tuntemaan. Mutta mistä kaikki se johtuu?

Jäisimmekö paljosta paitsi, jos emme aistisi värejä? Jos näkisimme maailman mustavalkoisena, kuten useimmat nisäkkäät. Aavistuksen tästä voi saada mustavalkoisten elokuvien ja valokuvien kautta: Suurin osa näkemästämme informaatiosta olisi edelleen tallella. Näkisimme edelleen muodot, valot ja varjot sekä liikkeen. Näkisimme yhtä tarkasti kuin väreilläkin. Hahmottaisimme tilan, etäisyyden, suunnan ja koon kontrastin perusteella. Tärkeimmät hahmottukseen liittyvät asiat siis toimitivat aivan hyvin ilman värejäkin. (Arnkil 2011, 18.)

Tekeekö värinäkö meistä jotenkin erityisiä? Nisäkkäiden joukossa kyllä: ihmisten ja ihmisapinoiden lisäksi vain muutama nisäkäslaji omaa *trikromaattisen* eli kolmiväriin – joka mahdollistaa punertavien ja kellertävien sävyjen erottamisen vihreistä. Meillä on siis kolme erilaista tappisolua silmässä, jotka vastaanottavat eri värejä. (Arnkil 2011, 19, 46).

Eläinmaailmaan verrattuna näemme kuitenkin värejä valitettavan vähän. Suurin osa kaloista, matelijoista, sammakkoeläimistä ja päivälinnuista on *tetrakromaattisia* eli neliväriä omaavia, jolloin niillä on yksi väriä erottava tappisolua enemmän kuin ihmisillä. Niiden näkökyky kantaa ultraviolettia tai infrapunaa alueille. Jopa porot näkevät ultraviolettivaloa. Joillakin hyönteisillä ja äyriäisillä on vieläkin enemmän värejä erottavia tappisoluja, joten niiden hahmottamaa värimaailmaa emme pysty edes kuvittelemaan. (Smith 2016; UCL 2011.)

6.4.1 Värien käyttö

Näkökyvyltään terve ihminen erottaa keskimääräisesti noin miljoona eri värisävyä ja teoreettinen maksimimäärä terävisilmäiselle on noin 10 miljoonaa sävyä. Värisokea erottaa mahdollisesti vain 10 000 sävyä. Hyvin pieni prosentti naisista omaa yhden ylimääräisen tappisolun – he ovat siis tetrakromaattisia – ja saattavat erottaa teoreettisesti jopa 100 miljoonaa eri sävyä. Värien erottelukyvyssämme on siis valtavia yksilöllisiä eroja. (Hadhazy 2015)

Yksilöllisten erojen ollessa valtavia, on värien käyttöä suunniteltava tarkkaan. Väri koodaa, jäsentää, merkitsee ja erittelee. Sillä on myös esteettisiä ja kulttuurillisia arvoja sekä merkityksiä, jotka voivat olla hyvinkin vahvoja. (Koponen ym. 2016, 100.)

Värihavainto itsessään koostuu kolmesta eri tekijästä (Koponen ym. 2016, 102):

1. Sävy eli mikä väri on kyseessä. Sininen, vihreä, keltainen... Sävy riippuu kohteen pinnasta heijastuvan valon aallonpituudesta.
2. Vaaleus eli pinnan heijastuvuus tai kirkkaus. Vaaleus on kokemuspohjainen tulkittava yksilöllinen suure. Silmämme reagoivat vähiten siniseen ja herkimmin vihreään valoon.
3. Kylläisyys tarkoittaa värin voimakkuutta ja intensiivisyyttä.

Olemme oppineet yhdistämään väreihin eri merkityksiä. Osa näistä liittyy kulttuuriin, osa koodistoon, mitä milloinkin satumme käyttämään: väreillä voi olla esimerkiksi aatteellisesti, sukupuolellisesti, kansallisesti ja ihonvärillisesti lautauneita merkityksiä. Suunnittelijan tulisi pitää huolta, että värit tulkitaan asiayhteydessä oikein. Tähän auttaa johdonmukaisuus värien käytössä. Jos johdonmukaisuus kärsii – esimerkiksi peräkkäisten taulukoiden värikoodauksessa – lukija yrittää keksiä tarkoitusta muutokselle ja turhautuu, kun ei ymmärrä muutoksen logiikkaa. (Koponen ym. 2016, 101.)

Visualisoinneissa väreillä kuvataan yleensä abstrakteja asioita. Tällöin valituissa väreissä saattaa olla kulttuurillisesti latautuneita arvoja. Nämä arvot voivat vaihdella maittain tai jopa ammattikunnittain. Brockmann (1991) on huomionut, että esimerkiksi vihreä tarkoittaa insinöörielle turvallista, mutta terveysalan ammattilaisille tartuntaa ja finanssialalle tuottoa. (Kosslyn 2006, 164.)

Värit toimivat kaikkein voimakkaimmin, kun ne nousevat esiin ympäristöstään. Haaleassa ympäristössä kirkas väri vetää huomion puoleensa. Musta-keltainen väriyhdistelmä on suurimmassa osassa ympäristöissä tehokas, ja siksi sitä käytetäänkin useimmissa varoitusmerkissä. (Arnkil 2011, 138.)

Kosslynin (2006, 164–165) mukaan Travis (1991) on määritellyt värikoodaukseen muutamia ohjenuoria:

- Värien pitää olla erotettavissa toisistaan.
- Värien pitää olla havaittavissa.
- Värisävyjen pitää olla tarpeeksi kaukana toisistaan, ettei lukija luule niillä olevan selkeää yhteyttä keskenään.
- Väreillä pitää olla merkitys, ne eivät saa muuttua kesken kaiken.
- Värien pitää olla esteettisesti miellyttäviä.

Värejä ei tulisi olla Travisin (1991) mukaan esillä enempää kuin viisi yhdellä kertaa, mutta Koponen (ym. 2016, 113) tarkentaa tämän pätevän sellaisiin esityksiin, missä mikä tahansa väri voi osua toisen viereen. Jos värit osuvat aina peräkkäin tietyssä järjestyksessä, niin silloin voidaan käyttää jopa paria kymmentä eri sävyä.

Värien käytössä on myös huomioitava, että värien havainnointi on aina suhteellista. Värien tulkintaan liittyy aina ympäröivä valon määrä ja sävy. Absoluuttista värinäköä ei ole olemassa. (Koponen ym. 2016, 106–107.)

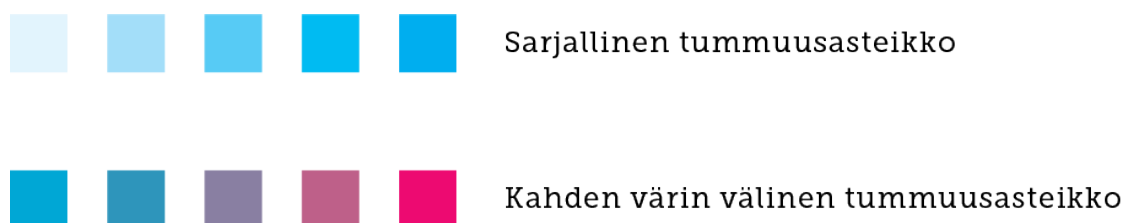
Simultaanikontrasti-ilmiöksi sanotaan sitä, kun lähekkäiset värit vaikuttavat toisiinsa: vaaleiden värien ympäröimä väri näyttää tummemmalta ja päinvastoin (kuva 20). Se vahvistaa vierekkäisten, väritään toisiaan muistuttavien kohteiden kontrastia, jotta ne on helpompi erottaa toisistaan. Ilmiöstä on hyötyä, kun pitää etsiä kypsiä hedelmiä lehvästöstä – mutta visualisoinneissa siitä voi koitua ongelmia. Siksi käytettävien värien pitää erota toisistaan riittävästi, jos sävyllä on merkitystä sisällön suhteen. (Koponen ym. 2016, 105)



Kuva 20 Simultaanikontrasti-ilmiö (Hurme 2021, pohjautuu Kuposen ym. malliin 2016, 107)

Kuvan 20 ruskeat neliöt ovat samaa sävyä. Kun ne asetetaan vastavärisiin taustoihin, ruskea vaikuttaa muuttavan kontrastiaan. Vasemmanpuoleinen näyttää tummuvan ja oikeanpuoleinen kirkastuvan.

Sarjallinen tummuusasteikko on altis simultaanikontrastille, jos se perustuu vain vaaleusasteen muutokseen. On luotettavampaa käyttää *kahden värin välistä asteikkoa*, joka perustuu myös värin sävyyn ja kylläisyyteen (kuva 21).



Kuva 21 Tummuusasteikot (Hurme 2021, pohjautuu Kuposen ym. malliin 2016, 114)

Kuvan 21 sarjallinen tummuusasteikko alkaa vaaleasta sinisestä ja tummenee asteittain syvään syaaniin. Kahden värin välinen asteikko rakennetaan valitsemalla sopiva määrä värejä kahden eri värin väliltä asteittain. Asteikon vasemmassa reunassa on tumma syaani väri, joka muuttuu asteittain magentaksi.

Jos halutaan esittää asioita positiivinen–negatiivinen -asteikolla, kaksisuuntainen eli hajaantuva väriasteikko on hyvä ratkaisu (kuva 22). Tällä voidaan esittää esimerkiksi korkeuseroja visualisoinnissa.



Kuva 22 Kaksisuuntainen eli hajaantuva väriasteikko (Hurme 2021, pohjautuu Koposen ym. malliin 2016, 114)

Kuvan 22 väritys alkaa vasemman reunan tummasta syaanista, joka vaalenee hyvin vaalean siniseksi. Tässä taitoskohdassa väri alkaa muuttua oranssin ruskeaksi, joka tummenee oikealle siirryttäessä.

Kahden eri värin on suotavaa olla tarpeeksi kaukana toisistaan, että saadaan aikaan haluttu kontrasti. Väriympyrällä vierekkäiset värit saattavat jäädä kontrastiltaan vajaiksi.

6.4.2 Värinäön poikkeamat

Puutteellinen värinäkö aiheuttaa eri sävyjen tulkinnessa ongelmia. Joidenkin arvioiden mukaan 8 % miehistä ja 0,5 % naisista on eriasteisesti värisokeita. Värisokeus on terminä harhaanjohtava, koska he erottavat värit erikseen suuremmissa väripinnoissa. Heillä on joissakin tilanteissa ongelmia erottaa tietyn värisiä asioita taustasta. Siksi oikeampi termi olisi *värinäön poikkeama*. (Arnkil 2011, 50.)

Punaisen ja vihreän erottaminen toisistaan on yleisin värinäön poikkeama. Yleensä se vaikeuttaa pienten yksityiskohtien erottamista, kuten kypsien punaisten marjojen löytämistä ruohikosta. Harvinaisempia värinäön poikkeamia ovat sinisen ja keltaisen erottamiseen liittyvät vaikeudet. (Koponen ym. 2016, 101.)

Värinäön poikkeamat jakautuvat kolmeen eri ryhmään: *Trikromaattinen värisokeus* tarkoittaa henkilöä, jolla on kaikki kolme väriä aistivaa tappisolua, mutta ne eivät toimi täydellisesti. *Dikromaatikolla* toimivia tappisoluja on vain kaksi. Kolmas puuttuu kokonaan tai on viallinen. *Monokromaatikolla* on vain yksi toimiva tappisolua – tai ei yhtään. (Arnkil 2011, 51.)

Värinäkö voi myös heikentyä ja vääristyä erilaisten sairauksien seurauksena. Diabetes ja harmaakaihi ovat yleisimmät vääristymien aiheuttajat. (Koponen ym. 2016, 101.)

6.5 Typografia

Typografia on tekstin ulkoasun muotoilua. Typografia on yhdistelmä estetiikkaa, sommittelua ja hienovaraisuutta. Tekstissä, joka on tarkoitettu informaation välittämiseen – siis pois lukien taiteellinen esittäminen – *luettavuus* on tärkein mittari typografian onnistumiselle. Englannin kielessä luettavuus jakaantuu kahdeksi erilliseksi osa-alueeksi: *legibility* eli tunnistettavuus ja *readability* eli helppolukuisuus. (Haley ym. 2012, 330; Itkonen 2007, 173; Koponen ym. 2016, 269.)

Tekstissä on hyvä tunnistettavuus, kun sanat ja kirjaimet erottuvat toisistaan selkeästi. Kirjainten tunnistaminen ja erottaminen toisistaan nopeasti vaikuttaa muun muassa lukunopeuteen ja ymmärrettävyyteen. Lukijan pitäisi nähdä vain sanat – ei fonttia. Helppolukuisuudella viitataan kokonaisten tekstikappaleiden luettavuuteen. Siihen vaikuttavat pääasiassa luettavien sanojen määrä riviä kohti ja kirjainten väli toisiinsa nähden. (Haley ym. 2012, 330–331; Itkonen 2007, 70; Koponen ym. 2016, 269.)

Isojen kirjainten käyttö EI TEE TEKSTISTÄ HELPPOLUKUISTA. Päinvastoin isojen kirjainten tasainen korkeus tekee hallaa kirjainten erottelukykyyneen ja joudumme ponnistelemaan ymmärtääksemme tekstiä. (Haley ym. 2012, 331.)

Fontti eli *kirjaintyyppi* (eng. *typeface*) tarkoittaa kirjainten muotoa, niiden tyyliä. Alun perin termillä on viitattu vain tietyn kirjainperheen kirjainten kokoon, mutta nykykielessä sillä tarkoitetaan koko kirjainperhettä. (Itkonen 2007, 12–13; Koponen ym. 2016, 272.)

Kaikki fontit ovat hieman erilaisia, ja riippuen tyyliuunnasta sekä suunnittelijasta joissakin kirjaimissa on helposti sekoittuvia piirteitä, jotka vaikuttavat tunnistettavuuteen. Esimerkiksi helposti sekoittuvia merkkejä ja kirjainpareja ovat monissa fonteissa, myös tässä tekstissä käytetyssä Arial-fontissa: I l i 1, O 0 o, m rn, cl d, vv w. Fontista riippuen sekoittuvia merkkejä voi olla enemmänkin. (Koponen ym. 2016, 275.)

Fontin leikkaus tarkoittaa, kuinka paksu versio fontista on käytössä. Suurin osa tuntee paksun **lihavoinnin** (eng. *bold*) ja kallistetun *kursivoinnin* (eng. *italic*). Useissa fonteissa *leikkauksia* on kuitenkin paljon enemmän. Leikkauksista

voidaan käyttää myös nimitystä *vahvuudet*. Leikkaukset ovat hyödyllisiä visualisoinneissa esimerkiksi hierarkian perustamiseen. Näin tehdessä vahvuudesta toiseen ei ole hyvä siirtyä asteittain vaan hypätä vähintään yhden leikkauksen yli, että lukija varmasti huomaa paksuuden muutoksen. Kuvassa 23 näkyy tämän opinnäytetyön visualisoinneissa käyttämäni Museo Slab -fontin kaikki kymmenen eri leikkausta ja vahvuuksien vaihtelu. (Koponen ym. 2016, 277.)

Leikkaus	Leikkaus
<i>Leikkaus</i>	<i>Leikkaus</i>
Leikkaus	Leikkaus
<i>Leikkaus</i>	<i>Leikkaus</i>
Leikkaus	Leikkaus
<i>Leikkaus</i>	<i>Leikkaus</i>

Kuva 23 Museo Slab -fontin eri leikkaukset (Hurme 2021)

Leikkaukset etenevät kahdessa palstassa. Vasemmassa yläkulmassa on kaupun leikkaus Museo Slab 100, jota seuraa saman vahvuuden kursivoitu leikkaus. Vahvuus kasvaa tasaisesti paksuimpaan Museo Slab 900 leikkaukseen asti.

Myös eri leikkausten kontrastia ja kokoa voidaan hyödyntää sellaisenaan visualisointina. Kuvassa 24 on esimerkkinä kahden eri leikkauksen yhdistäminen koko- ja kontrastisuhteessa. (Koponen ym. 2016, 277.)

23 **Tärkeää
asiaa.**

Kuva 24 Typografinen koko ja kontrasti (Hurme 2021)

Kokosuhteen ei välttämättä tarvitse olla valtava. Kontrastisuhte on tärkeämpi hahmotettavuuden kannalta. Tällä keinolla voidaan *kiinnittää huomiota* tarvittaviin asioihin. On myös hyvin harvoin perusteltua vaihtaa kokonaan eri fonttiin tavallisessa tekstin korostuksessa. (Strizver 2014, 99.)

Rivin leveydellä ja rivivälillä on myös suuri merkitys luettavuuteen. Liian kapeat rivit johtavat – erityisesti suomen kielellä – runsaisiin tavuviivoihin. Tavuviivat katkaisevat lukemisen ja katse pomppaa liian usein riviltä toiselle. Tämä voi johtaa katseen eksymiseen, joka luonnollisesti heikentää luetun ymmärtämistä. Riviväli (eng. *leading/line spacing*) tarkoittaa kahden rivin välistä tyhjää tilaa. Tämä on yksi merkittävimmistä luettavuuteen vaikuttavista asioista, koska rivivälit ohjaavat lukemista. Perussääntönä on, että rivivälin tulisi olla vähintään 20 % suurempi kuin käytetty fontin pistekoko. Mutta rivivälin tarkka suuruus riippuu käytetystä fontista ja luetaanko tekstiä näyttöpäätteeltä vai paperilta. (Strizver 2014, 79–81.)

6.6 Mitä visualisointi on?

Tietoa välittävät kuvat jaetaan kahteen luokkaan: *infografiikkaan* ja *visualisointiin*. Infografiikka selittää ja välittää tietoa. Visualisointi paljastaa uusia piirteitä aineistosta. Se ei itsessään välttämättä välitä viestiä vaan ohjaa lukijaa kiinnostavan tiedon pariin. (Koponen ym. 2016, 20–21.)

Visualisointi on datan – eli aineiston – havainnollistamista erilaisilla graafisilla keinoilla (Visualisointi 2018). Sanaa voidaan käyttää myös prosessista, jossa data muuttuu tai muutetaan visuaaliseen muotoon (Koponen ym. 2016, 22.). Erilaisia visualisointikeinoja voivat olla diagrammit, kuvaajat, taulukot, ikonit, piirros- tai valokuvat – mitä tahansa, mikä selventää tekstin merkitystä. Visualisointi ei kuitenkaan rajoitu oikeudellisen muotoilun näkökulmasta pelkästään kuvalliseen kerrontaan vaan sillä voidaan tarkoittaa myös tekstin typografista muotoilua, jolla viitataan muun muassa fontin valintaan, sen koon ja rivivälin määritykseen sekä tekstin korostusten tekemiseen. (Haapio & Passera 2013.)

Erilaiset visualisoinnin muodot asettuvat jo aiemmin mainitun McCloudin (1994) jatkumon mukaan eri kohtaan ikonien ja symbolien väliselle janalle. Voimakkaasti ikoniset kuvat ymmärretään vaivattomasti, kun taas vahvasti

symbolisten kuvien tulkinta vaatii käytetyn merkistön tuntemusta. (Koponen ym. 2016, 40.)



Kuva 25 Ikoninen abstraktio (Hurme 2021, pohjautuu Koponen ym. malliin 2016)

Kuvassa 25 vasemmassa reunassa on realistinen ikoninen kuvaus ja oikeassa reunassa puhtaasti käsitteellinen kuvaus. Kuvassa esitetään, kuinka erityyppiset kuvatyyppit sijoittuvat abstraktioakselille.

Infografiikka eli havainnekuvat sotketaankin helposti kuvitukseen. Kuvituksella viitataan tässä yhteydessä piirros- tai valokuvagrafiikkaan, jolla ei ole tiedonvälityksellistä arvoa vaan vain esteettinen arvo. Puhdas infografiikka välittää aina tietoa. (Koponen ym. 2016, 24.)

Tässä työssä visualisointi-termillä viitataan aina kokonaisprosessiin, jolla dataa muutetaan visuaaliseen muotoon.

6.7 Visualisoinnin hyödyt

Visualisoinnin avulla voidaan onnistua avaamaan joitakin asioita, jotka jäisivät tekstin ja numeroiden sekaan piiloon. Kuitenkin pelkkä visualisointi voi jäädä täysin merkitsemättömäksi, jos asiasisältöä ja -yhteyttä ei tunneta. (Koponen ym. 2016, 17–18.)

Kun asioita kuvataan visuaalisesti, on käyttäjien helpompi ymmärtää, mistä on kysymys (Miettinen 2016, 21). Se auttaa muodostamaan nopean kokonaiskuvan monimutkaisista asioista hahmottamalla aineistojen rakenteita elementteinä (Koponen ym. 2016, 18). Visualisointi auttaa myös ylittämään kielimuu- reja esimerkiksi opasteissa ja ohjeissa (Stickdorn ym. 2019, 205).

Koska puhdas teksti on ollut vuosikymmenien ajan lakimiesten työkaluna ja -välineenä, on siitä vaikea päästä eroon (Haapio & Passera 2013). Sopimusten visualisointi ei kuitenkaan ole uusi keksintö ja ensimmäiset maininnat siitä löytyvät jo 1990-luvulta (Lexpert 2020b). Mutta selkeyttä lisääviä tekijöitä – kuten videota, kuvaa ja ääntä – kohtaa harvemmin esimerkiksi käyttöehtosopimuksissa. Kun sopimuksen sisältö käy monimutkaiseksi ja lukijalta vaaditaan sen ymmärrystä, visualisoinnit selkeyttävät kokonaiskuvaa. (Haapio & Passera 2013.)

Visuaalisuuden äärimmäinen muoto sopimuksissa on sarjakuva (Koskela 2017). Sarjakuvalla voidaan selkeyttää sopimuksia, jos sopimusten allekirjoittajilla ei ole lukutaitoa tai yhteistä kieltä sopimuksen laatijoiden kanssa (de Rooy s.a.). Kuvassa 26 on Felix Pestemerin (s.a.) laatima sanaton lainahakemus.



Kuva 26 Lainahakemus sarjakuvana (Pestemer s.a.)

Sarjakuva esittää kuinka Johnny hakee 10 000 dollaria lainaa. Ehtona, että Johnny saa lainan, hänen on maksettava 10 % korko lainasta 28.2.2017 mennessä. Johnny saa rahat käyttöönsä 1.3.2016 ja laina-aikaa on vuosi, jos hän hyväksyy ehdot.

Sarjakuvataiteilijan ja -teoreetikon Scott McCloudin mukaan sarjakuvassa tarina syntyy ruutujen välissä, jolloin aivomme täydentävät liikkeen tai muodostavat irrallisista tiedoista kokonaisuuksia. Hänen mukaansa emme tarvitse muodollista koulutusta viestin ymmärtämiseen, koska kuvat ovat saatua informaatiota. Abstraktin informaation tulkinta vaatii enemmän aikaa. (Koponen ym. 2016, 39.)

Oikeusasiakirjojen visualisointi ei ole ennen kuulumatonta. Visualisointiin oikeudellisissa asiakirjoissa voidaan myös viitata termillä *visuaalinen oikeus*, jolla tarkoitetaan nimenomaan ei-kirjallista viestintää. (Mattila 2019.)

Visualisointi suunnitellaan aina suhteessa raakamateriaaliin, käyttötarkoitukseen, kohderyhmään ja lopputuotteeseen. Mutta sen tulisi aina edistää ymmärrettävyyttä. Jos yhdellä visualisoinnilla pyritään selittämään liian laajaa ja käsitteellistä aineistoa, se ei auta asian ymmärtämisessä. Kun silmä ei pysty erottelemaan informaatiota visualisoinnin massasta, se ei enää aja asiaansa. Joskus aihe voi olla myös liian suppea visualisoitavaksi, jos kyse on muutamasta yksittäisestä luvusta. (Koponen ym. 2016, 31.)

2000-luvun vaihteessa suoritetussa käyttöliittymätutkimuksessa havaittiin, että laitteiden ja käyttöliittymien esteettisyys on yhteydessä helppokäyttöisyyteen. Myöhemmin 2010 Sveitsissä suoritettiin tutkimus, jossa koehenkilöt tekivät vähemmän virheitä ja suoriutuivat nopeammin annetuista tehtävistä käyttäessään esteettisemmäksi kokemaansa laitetta. Joten visualisoinnin esteettisellä laadullakin täytyy olla merkitystä viestin ymmärtämisessä. Esteettiset valinnat eivät kuitenkaan saa vaarantaa visuaalisen esityksen selkeyttä. (Koponen ym. 2016, 77.)

Visualisointi ei siis pelkästään tuo mielenkiintoa sisältöön vaan rikastaa sitä ja tekee sen helpommin lähestyttäväksi. Elementtien ei kuitenkaan pitäisi koskaan viedä huomiota sisällöltä (Koponen ym. 2016, 28). On myös huomiotava, että liika on liikaa: jos mikään ei erotu, syntyy visuaalinen kaaos (Arnkil 2011, 140).

6.8 Visualisoinnin eri tyyppejä

Käsittelen tässä osiossa yleisimpiä visualisointien tyyppejä. Erilaisia visualisointeja on valtava määrä ja niiden kattava, etymologinen sekä historiallinen kuvailu olisi oman tutkimuksen arvoinen työnsä. Tässä olevat kuvailut pohjautuvat hyvin vahvasti Juuso Koposen, Jonatan Hildénin ja Tapio Vapaasalon (2016) *Tieto näkyväksi: Informaatiomuotoilun perusteet* -kirjaan.

Tietokuvitus on kattotermi, joka pitää sisällään erilaisia tietoa välittäviä esittäviä kuvia. Toteutustekniikka voi olla piirros, maalaus tai tietokonemallinnus. Tietokuvitus on keskittynyt esittämään tietoa enemmän kuin silmä havaitsee.

Se voi olla läpileikkaus sydäimestä tai kuvaus moottorista jaettuna osiin. (Koponen ym. 2016, 125.)

Matti Hannus (1996) on tutkinut väitöskirjassaan oppikirjojen kuvitusta. Hänen mukaansa oppimisvaikeuksista kärsivät ja nuoret hyötyvät enemmän pelkistetyistä kuvituksista, jolloin itse kuvan tulkintaan ei tarvitse käyttää niin paljon aikaa. Sisältö on jo valmiiksi prosessoitu oleelliseksi. (Koponen ym. 2016, 125–126.)

Havainnekuva kuvaa kohdetta, jota vasta suunnitellaan tai visioidaan – mitä ei toisin sanoen voida valokuvata tai esittää muuten. Havainnekuviksi lasketaan myös *paleotaide* eli sukupuuttoon kuolleita eläimiä ja kasveja esittävä kuvasto. Erilaisissa suunniteluissa käytettäviä konseptikuvia voidaan myös pitää havainnekuvinä. (Koponen ym. 2016, 128.)

Tunnistuskuvat helpottavat esimerkiksi eläin- tai kasvilajien tunnistamisessa. Niissä kuvattava kohde esitetään idealisoidusti ja tärkeitä yksityiskohtia hienovaraisesti korostaen. Tunnistuskuvia voidaan käyttää myös laitteiden, koneiden tai ihmisten tunnistamiseen. Tyyllillisesti kuvat saattavat olla hyvinkin pelkistettyjä. (Koponen ym. 2016, 129.)

Diagrammit ovat tyyliteltyjä kuvia esimerkiksi laitteiden toimintaperiaatteista, yhteiskunnallisista prosesseista tai uutistapahtumasta. Diagrammilla voidaan myös viitata tilasto- ja käsittekuvioidin, mutta diagrammit keskittyvät havainnollistamaan konkreettisia asioita. (Koponen ym. 2016, 130.)

Tekniset piirustukset jäljittelevät kolmiulotteista näköhavaintoa mittatarkasti ja juuri tämä erottaa ne havainnekuvista. Mittakaavan ansiosta piirros kertoo kuvattun objektin tarkat mitat. (Koponen ym. 2016, 138.)

Läpileikkauskuva mahdollistaa kurkistuksen läpinäkymättömän kohteen sisälle kuin siitä olisi leikattu pala pois. Kuvaustapa voi olla realistinen tyyli tai teknisen piirroksen geometrinen kuvaus. (Koponen ym. 2016, 140.)

Askel-askeleelta-kuvaus sisältää tapahtumasarjan kuvauksen sarjakuvamaisen kerronnan rakenteella. Yleensä sarja numeroidaan selkeyden takia. (Koponen ym. 2016, 141.)

Karttakuva on mittauksiin perustuva kuva maantieteellisestä alueesta. Karttoja on lukuisia erilaisia eri käyttötarkoituksiin. Ne kuvaavat fyysisen todellisuuden lisäksi kulttuurillisia ja poliittisia seikkoja. (Koponen ym. 2016, 145.)

Tietokartat kuvaavat esimerkiksi säätä, taloutta tai työttömyysastetta maantieteen lisäksi. Tietokartat voidaan jakaa vielä teemakarttoihin, anamorfisiin, topologisiin ja aksonometrisiin karttoihin. (Koponen ym. 2016, 150–151.)

Piktogrammit ja *ideogrammit* ovat lähellä toisiaan. Piktogrammi kuvaa aineellista kohdetta, kuten hahmoa, tilaa tai esinettä. Ideogrammi kuvaa ajatusta, ideaa tai konseptia. Käytännössä molemmista käytetään termiä piktogrammi. (Koponen ym. 2016, 132.)

Piktogrammeihin törmää yleisimmin liikennemerkeissä ja tietokoneohjelmistojen pikakuvakkeissa eli *ikoneissa*. Nyt on huomattava käsitteellinen ero semiotiikan ikonin kanssa. Pikakuvakeikonit ja semiotiikan ikoni ovat eri asia. (Koponen ym. 2016, 132.)

Piktogrammit tulee olla nopeasti tunnistettavissa myös hankalissa olosuhteissa tai pienessä koossa. Piktogrammit eivät yleensä ole yksittäisiä vaan muodostavat järjestelmän, jossa olevat merkit ovat tyylillisesti yhtenäisiä. Niiden pitää kuitenkin erota toisistaan selkeästi, etteivät merkitykset sekoitu esimerkiksi kartalla. (Koponen ym. 2016, 133.)

Piktogrammien heikkous on kulttuurisidonnaisuudessa: emme tunnista enää kaikkia 1900-luvun alkupuolella suunniteltuja merkkejä. Piktogrammit edustavat myös stereotyyppioita: ihmishahmon perusmallina on yleensä valkoinen heteromies. Värikoodien yhdistäminen piktogrammeihin voi myös osoittautua vaaralliseksi maaperäksi: väreissä on kulttuurillisia ja aatteellisia latauksia. (Koponen ym. 2016, 135–136.)

Tilastografiikka on kattotermi grafiikalle, joka esittää numeroita ja vertailuarvoja visuaalisesti. Päätyyppejä on jopa sata erilaista, joista esittelen muutama yleisimmän. (Koponen ym. 2016, 185.)

Pylväskuvioita on pysty- ja vaakakuviot. Kuvioilla on aina määräästeikko. Vaakapylväskuvioon voidaan liittää useita rinnakkaisia pylväitä, jolloin puhutaan pylväsryhmäkuviosta. (Koponen ym. 2016, 186–187.)

*Viivakuvi*ossa pisteet liitetään toisiinsa viivalla, joka kuvaa kehitystä havaintojen välillä. Viivakuviolla voidaan korostaa ilmiön muutos- ja kehityssuuntaa, kun pylväskuviossa keskitytään yksittäisiin tietopisteisiin. (Koponen ym. 2016, 190.)

*Piirakkakuvi*ossa kuvataan kokonaisuuden jakautumista osiin siten, että lohkojen kokonaisarvo on aina 100 %. Kuvi

o on erityisen suosittu, mutta sitä pidetään luonteeltaan epätarkkana, koska osien koon arviointi on haastavaa. Eri-tyisesti, kun kuvioihin ehdetaan liikaa tietoa. Piirakan pitää myös olla täydellinen ympyrä. Myös piirakan keskiosan irrottaminen – muodostaen donitsimaisen rengaskuvion – auttaa hahmottamaan lohkojen suuruutta. (Koponen ym. 2016, 199–200.)

Käsite- ja konseptigrafiikka on kattotermi visualisoinneille, jotka kuvaavat laatu-, järjestys- tai välimatka-asteikolle sijoittuvaa tietoa. Rajaveto käsite-, tilasto- sekä esitysgrafiikan välillä on tosin häilyvä. (Koponen ym. 2016, 223.)

Matriisi on vertailutaulukko, jossa värillä tai muulla visuaalisella seikalla eritellään vertailtava data. (Koponen ym. 2016, 226.)

Eulerin diagrammi kuvaa Koposen (ym. 2016, 227) mukaan joukko-opillisesti loogisia suhteita suljettujen käyrien avulla. Kuviota käytetään yleisesti *käsitteiden* abstrakteja suhteita kuvaamaan. Esimerkkinä kuviosta on tämän opinnäytetyön viitekehys ([kuva 2, s. 11](#)).

Aikajana kuvaa asioiden ja tapahtumien *kronologista* eli ajallista järjestystä. Yleisimpiä esimerkkejä ovat historialliset esitykset eri aikakausista tai kuninkaiden hallintokausista. (Koponen ym. 2016, 227.)

Sanapilvi visualisoi suuressa tekstimassassa – eli esimerkiksi kirjassa, verkkosivustolla tai asiakirjassa – esiintyviä sanoja siten, että eniten esiintyvät sanat ovat isolla ja vähemmän pienellä. Sanapilven ongelmaksi voi muodostua analysoitavan tekstimassa täytesanat, kuten ilmaisut ”sanoa”, ”mutta” sekä konjuktiot. Toinen ongelma on sanojen pituus, jolloin pitkät sanat saavat enemmän massaa. Tämä voidaan ratkaista sijoittamalla sana pallon sisään, jonka pinta-ala merkitsee esiintyvän sanan määrää. Suomen kieli on myös haastava sanapilven kannalta, koska sanat pitää palauttaa perusmuotoon. (Koponen ym. 2016, 228–229.)

Verkostomalli on yksinkertaisimmillaan *miellekartta* tai *sosiogrammi* eli ihmis-suhdekaavio. Monimutkaisesti selitettynä verkosto koostuu solmuista, joiden yhteyksiä kuvaavat yhdistävät kaaret. Jos kaarella on suunta, voidaan käyttää myös nuolia. Liian laajoja verkostoja ei kannata kuvata verkostomallilla, että kuva pysyy tulkittavana visuaalisesti. (Koponen ym. 2016, 232–233.)

Puumalli on hierarkkinen verkostomalli, josta yleisin ja helpoin esimerkki on sukupuu. Mallilla kuvataan myös historiallisten ja kulttuurillisten ilmiöiden keskinäisiä suhteita, kuten esimerkiksi poliittisten suuntausten syntyä ja kehitystä. *Organisaatiokaavio* yksi nykyisin käytetyimmistä puumalleista. (Koponen ym. 2016, 234–235.)

Prosessi- eli *vuokaavio* on yleisesti prosessien kuvaamiseen käytetty visualisointi, jolla on puumainen rakenne. Kaaviossa edetään vaiheittain nuolia seuraten lähtöpisteestä loppupisteeseen. Joskus lähtöpisteestä voi edetä useampia vaihtoehtoja myöten, jolloin myös loppupisteitä voi olla useita erilaisia. (Koponen ym. 2016, 235.)

Yhdistelmägrafiikassa nimen mukaan yhdistetään erilaisia visualisointeja. Tietokuvitukseen voidaan yhdistää karttoja tai tilastografiikkaa. (Koponen ym. 2016, 141.)

6.9 Saavutettavuus

Jokaiselle erilaiselle käyttäjälle kuuluu tasavertainen mahdollisuus käyttää sähköisiä palveluja. Tätä kutsutaan sähköisessä ympäristössä *saavutettavuudeksi* ja fyysisessä ympäristössä *esteettömyydeksi* (Invalidiliitto s.a.). Saavutettavuus koostuu teknisen toteutuksen, helppokäyttöisyyden ja sisältöjen selkeyden sekä ymmärrettävyyden symbioosista. (Aluehallintovirasto s.a.) Sekä oikeudellisesta muotoilua että saavutettavuutta ohjaavilla tekijöillä on selkeästi samoja suuntaviivoja.

Kansainvälinen World Wide Web Consortium (lyh. W3C) on laatinut verkkosisällön saavutettavuusohjeet (eng. *Web Content Accessibility Guidelines – WCAG*), jonka versionumero on kirjoitushetkellä 2.1. (Papunet 2021a.)

Saavutettavuuden piiriin kuuluu *käytettävyys*. Visuaaliselta kannalta pitää huomioida näkövammaiset, vanhukset ja värisokeat. Elementtien visuaalinen selkeys on helppo tapa huomioida näkörajoitteisia. (Arnkil 2011, 51.)

Kontrasti on tärkeää käytettävyydessä. Elementtien *huomioarvo* perustuu hyvään kontrastiin: tumma kohde erottuu vaaleasta taustasta ja vaalea tummasta. Kun vaaleusero ei riitä kohteen erottamiseen, sävyero auttaa muodon tunnistamisessa. (Arnkil 2011, 138.) Taustan on oltava rauhallinen, mielellään tasavärinen. Parhaana vaihtoehtona pidetään yleisesti mustaa tekstiä valkoisella pohjalla. (Selkokeskus 2021.)

Tekstin ymmärtämisessä rytmitys on avainasemassa: eri otsikkotasot ja leipäteksti on erotettava selkeästi toisistaan. Teksti tulee olla rytmitetty lyhyiksi kappaleiksi ja väliotsikoilla ohjataan lukijaa eteenpäin. (Selkokeskus 2021.)

Helposti hahmotettava selkeä fontti tukee lukemista. Ei ole olemassa yhtä universaalia täydellistä fonttia vaan paras lukukokemus muodostuu päätelaitteesta ja jokaisen omasta tottumuksesta. Pienaakkoset ovat helpompia lukea kuin isot kirjaimet. Yleisesti näytöltä lukiessa pidetään päätteettömiä fontteja parempina kuin päätteellisiä. (Selkokeskus 2021; Papunet 2021b.)

6.10 Visuaalinen hierarkia

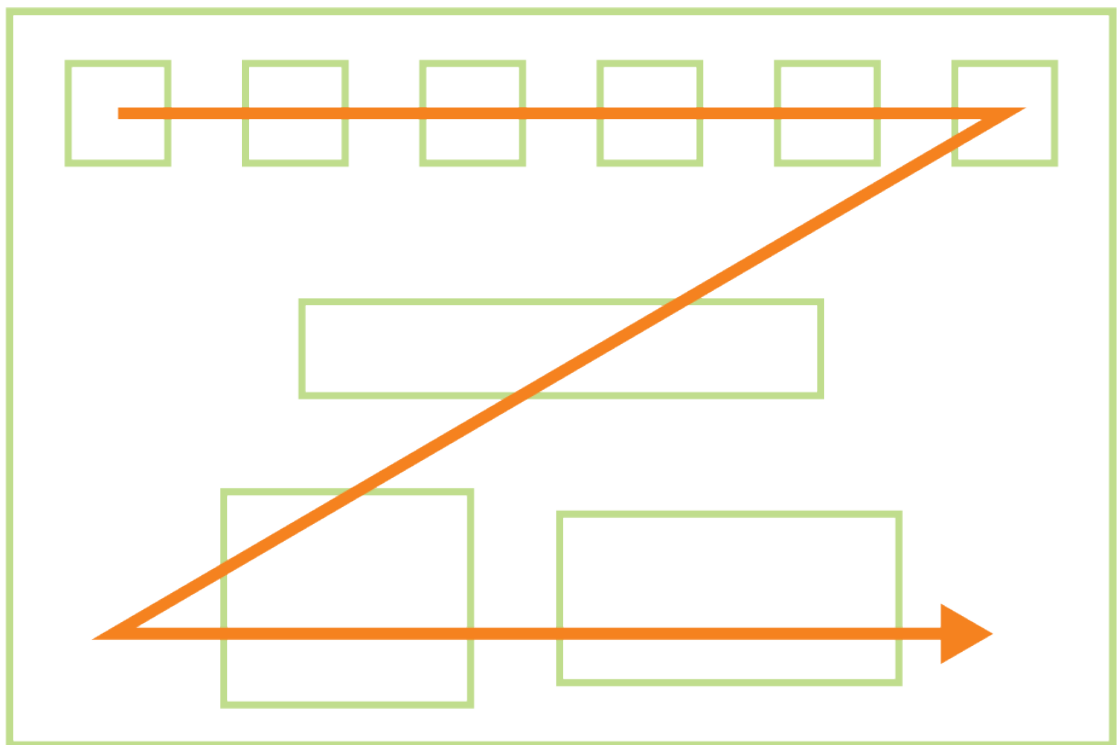
Graafisen muotoilun tarkoituksena on välittää viesti ja jokaisen suunnittelussa käytetyn elementin pitäisi tukea tätä. Visuaalisen hierarkian tarkoituksena on luoda selkeä reitti, jota pitkin käyttäjä löytää viestin. Hierarkiaa luodaan esimerkiksi hyödyntäen kontrastia, kokoa, väriä ja rytmiä – unohtamatta edellä olleita hahmolakeja. (Kingston 2020.)

Koko on tehokas keino saada huomiota. Selkeästi muita isompi elementti huomataan väkisinkin. Riskinä on, että kookas elementti jättää varjoon kaiken muun tärkeän. Siksi ison elementin täytyy kiinnittää huomio, ohjata katse oikeaan suuntaan, minkä jälkeen silmä löytää seuraavaksi tärkeimmän asian. (Kingston 2020.)

Väri ja kontrasti kiinnittävät myös huomiota, mutta niillä voidaan myös korostaa tärkeitä asioita. Silmä poimii kirkkaat sävyt ennen pehmeämpiä. Tätä voidaan hyödyntää esimerkiksi käyttöliittymän painikkeissa. Kontrasti saa värit hyppäämään esiin vieläkin paremmin. (Kingston 2020.)

Suunnitellessa interaktiivista sisältöä pitää huomioida, että käyttäjät toimivat erilaisilla päätelaitteilla ja siten ulkoasu sekä käyttötapa muuttuvat päätelaitteen mukaan. Tällöin yhdelle laitteelle täydellinen voi olla toiselle sopimaton. (Lupton & Phillips 2014.)

Ihmisielen syvyyksissä piilee tapa etsiä linjoja, kuten hyvän jatkon laki opettaa. Tätä voi hyödyntää myös hierarkiassa. Yleisimmin verkkosivustojen käyttöliittymäsuunnittelussa hyödynnetään kuvassa 27 esiintyvää Z-kuviota ja kuvassa 28 olevaa F-kuviota.

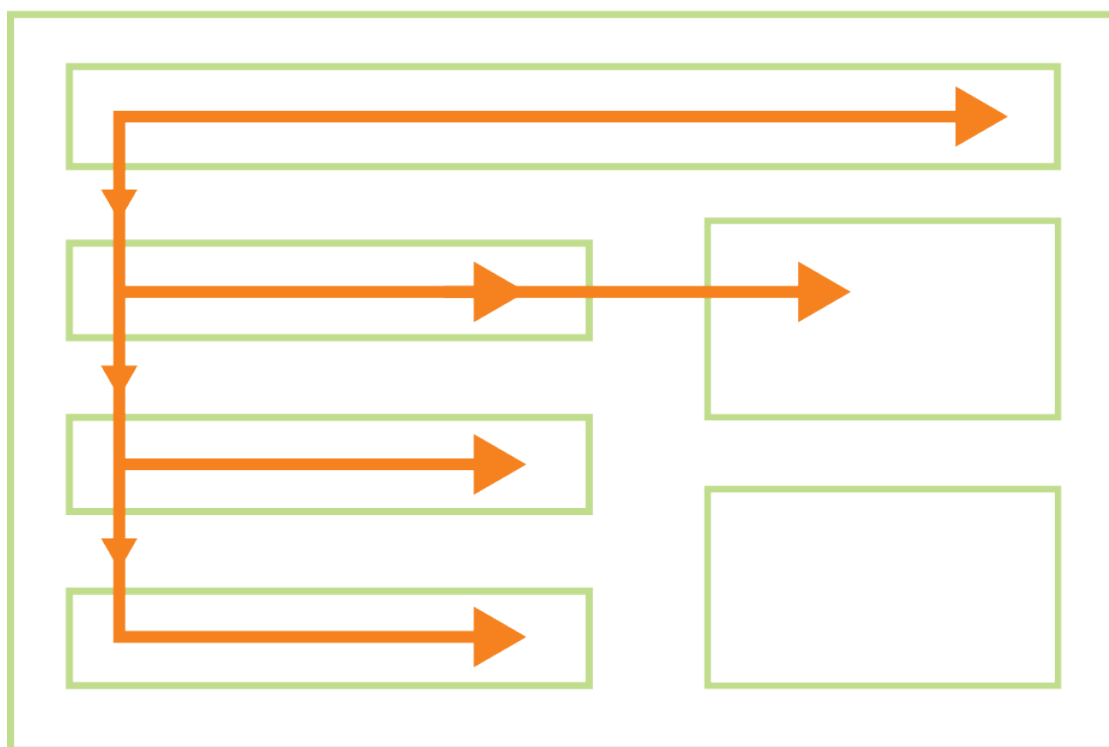


Kuva 27 Z-kuvio (Hurme 2021)

Z-kuvio tarkoittaa silmän liikettä ylävasemmalta yläoikealle, ruudun poikki vasempaan alareunaan ja lopuksi oikeaan alareunaan. Kuvio on yleinen etusivuilla, joissa halutaan esittää jokin suuri huomiota herättävä elementti keskellä sivua. Navigaatio sijoittuu yläreunaan ja vähemmän tärkeät asiat tulevat keskellä olevan kuvan jälkeen. (Kingston 2020.)

F-kuvio kulkee ylävasemmalta yläoikealle, laskeutuu elementin alaspäin, liikkuu jälleen vasemmalta oikealle ja jatkaa kulkuaan samaan tapaan elementti

kerrallaan (kuva 28). F-kuvio ei käytännössä ole kuitenkaan F-kirjaimen mallinen vaan muistuttaa enemmän E-kirjainta. (Pernice 2017.)



Kuva 28 F-kuvio (Hurme 2021)

F-kuviossa luetaan ensimmäisenä otsikko ja otsikkokuva, sitten katse siirtyy rivi riviltä alaspäin. Kuvio on tavallinen esimerkiksi uutis- tai blogisivustoilla, joissa on paljon samanarvoisia otsikoita. Kuvioista on eniten hyötyä ensimmäisten rivien silmäilyssä. (Pernice 2017.)

On huomioitava kuvioiden perustuvan länsimaiseen tapaan lukea sisältöjä vasemmalta oikealle. Oikealta vasemmalle lukevissa kulttuureissa kuviot ovat luonnollisesti peilikuvia. (Pernice 2017.)

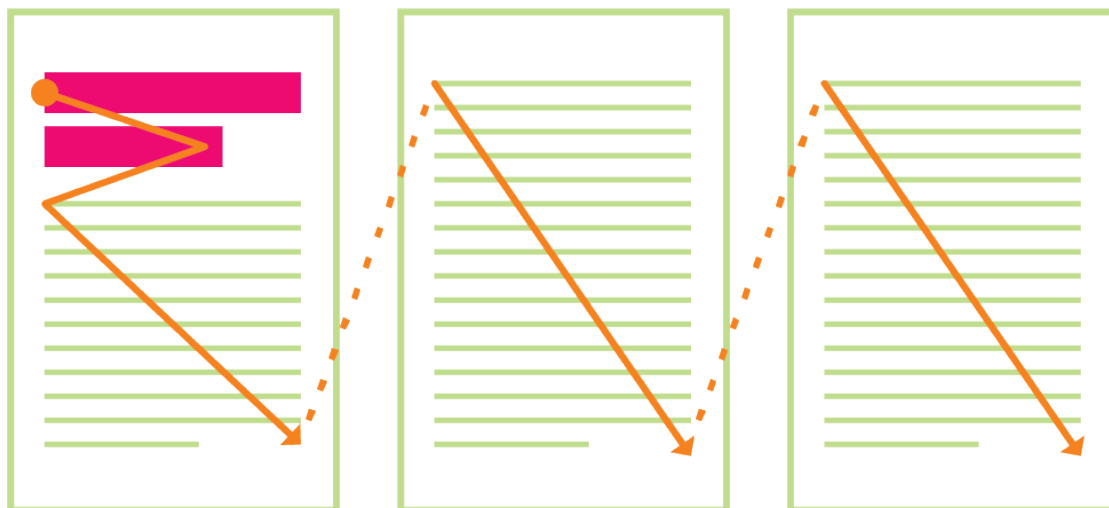
Typografialla on tärkeä rooli hierarkian luomisessa. Tässä toimivat edellä mainitut asiat: otsikkojen koko, niiden kontrasti ja väri, sekä sijoittelu. Kirjaimista pitää valita oikea vahvuus oikeaan kohtaan. Otsikkotasojen on oltava kohdallaan – käyttöliittymässä ja koodissa. (Kingston 2020.)

Kaikki edellä olevat tekijät ovat vain yksittäisiä elementtejä kokonaisuudessa. Itse tila on myös hierarkiaa. Tyhjää tila antaa muille elementeille mahdollisuuden erottua. Itse elementtien sijoittelu on suunnittelun tärkein osa: kuinka kaikki asettuu paikalleen? Tähän ei ole yhtä vastausta. Järjestyksen pohjana

voi käyttää ruudukkoa, linjoja, kultaista leikkausta, rytmiä – miksi ei vaikka haiku-mittaa tai 7/8-tahtilajia. Tärkeintä on viestin välittäminen. (Kingston 2020.)

6.11 Kerronnan rakenne

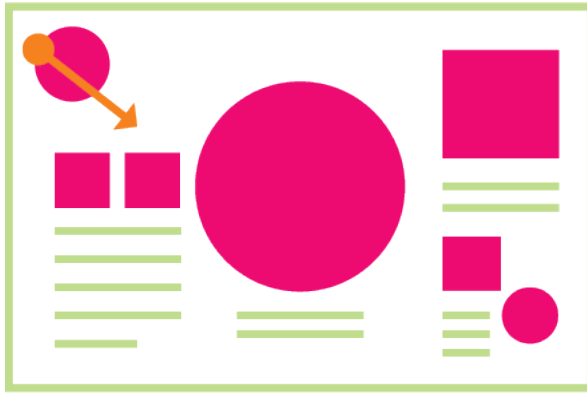
Kerronnan rakenteet voi jakaa *lineaarisiin* ja *avoimiin*. Lineaarinen rakenne (kuva 29) on tavallinen esimerkiksi puheessa, romaaneissa, elokuvissa ja rakennusohjeissa. Sisältö käydään läpi samassa järjestyksessä alusta loppuun viestin lähettäjän määrittämällä tavalla.



Kuva 29 Lineaarinen kerronnan rakenne (Hurme 2021, pohjautuu Koponen ym. malliin 2016, 59)

Lineaarinen kerronta alkaa selkeästi otsikosta ja siinä edetään sivu kerrallaan. Länsimaissa lukusuunta on vasemmalta oikealle ja ylhäältä alas, joten nuoli etenee lukusuunnan mukaan.

Esimerkiksi valokuvissa rakenne on taas avoin. Niissä silmä saa vaeltaa vapaasti, eikä tarkasti järjestettyä strukturointia ole (kuva 30). (Koponen ym. 2016, 59.)

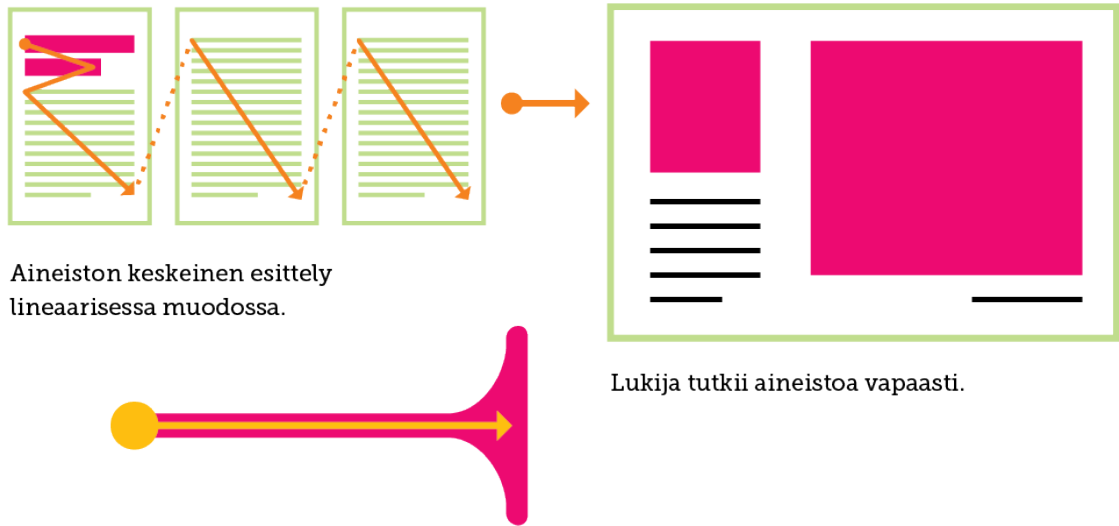


Kuva 30 Avoin kerronnan rakenne (Hurme 2021, pohjautuu Koponen ym. malliin 2016, 59)

Avoimen kerronnan rakenteessa voi valita etenemisen kuvien tai tekstin ehdoilla. Kuvassa 30 punaiset symbolit esittävät kuvia ja vihreät linjat tekstiä.

Visualisoinneissa hyödynnetään yleensä avointa kerrontaa, mutta avoimen rakenteen sisään voidaan sijoittaa lineaarisia rakenteita – kuten avaavia ja taustoittavia tekstejä (Koponen ym. 2016, 59). Avoimen rakenteen lukupolkua voidaan ohjata taitollisesti käyttämällä huomiopisteitä eli erottuvia elementtejä, joilla vedetään lukijan huomio puoleensa. Näin saadaan lineaarisia rakenteita mukaan, esimerkiksi numeroimalla kuvasta kerronnan kannalta merkityksellisiä osia. (Koponen ym. 2016, 66.)

Edward Segel ja Jeffrey Heer (2010) ovat tunnistaneet interaktiivisista visualisoinneista hybridimuotoja, joissa avoimen ja lineaarisen kerronnan rakenteet yhdistyvät. Merkittävimmäksi on hauskaasti martinilasirakenteeksi nimetty muoto. Siinä lineaarinen rakenne aloittaa kerronnan, joka laajenee avoimeen muotoon (kuva 31). (Koponen ym. 2016, 60.)



Kuva 31 Martinilasirakenne (Hurme 2021, pohjautuu Koponen ym. malliin 2016, 60)

Martinilasirakennetta käytetään laajojen datamäärien kuvaamiseen. Lukijalle esitetään ensin keskeinen sisältö ja sitten hän voi tutustua vapaasti aineistoon. (Koponen ym. 2016, 60.)

Muita Segelin ja Heerin (2010) tunnistamia hybridimuotoja ovat *vuorovaikutteinen diaesitys*, joka koostuu useista peräkkäisistä avoimen kerronnan kuvatyypeistä, sekä *monitasoinen tarina*, jota käytetään yleisesti interaktiivisissa julkaisuissa. Siinä lukija voi hyppiä yleisnäköisestä haluamiinsa aihealueisiin. (Koponen ym. 2016, 60.)

Segelin ja Heerin (2010) artikkelin julkaisun jälkeen on tunnistettu vielä kaksi erityyppistä hybridikerrontaa: *stepperi*, jossa vuorovaikutteinen diaesitys esittää yhden näkymän sisällä, ja *vieritystarina*, missä sivun vieritys vaikuttaa sivun sisältöön ja tarinamuotoon tuomalla esiin esimerkiksi erityyppisiä visualisointeja. (Koponen ym. 2016, 60.)

Outi Järvi (2006) on tutkinut vielä tarkemmin sanomalehtigrafiikan kerronnallisia rakenteita ja tunnistanut kaksitoista päätyyppiä, jotka jakaantuvat 29 alatyyppeihin (taulukko 1).

Taulukko 1 Grafiikan representationaaliset rakennetyypit (Hurme 2021, pohjautuu Järven malliin 2006, Koponen ym. 2016, 61–64 mukaan)

Rakennetyyppi	Määritelmä	Esimerkki

Esittelyrakenne	Kohteen esittely ja kuvailu ilman vertailua muihin kohteisiin	Ilmavalokuva historiallisesta kohteesta
Symbolirakenteet	Kohteen representointi jonkin sovituksen, yleisesti tunnetun merkin kautta	
– Lokatiivinen symbolirakenne	Ilmaisee tapahtumapaikan symbolin avulla	Tapahtumapaikan kuvaaminen lipun tai vaakunan avulla
– Instrumentaalinen symbolirakenne	Ilmaisee toiminnan tai tapahtuman siinä käytettävän tai tarvittavan välineen avulla	Urheilulajin kuvaaminen pelivälineen avulla
– Objekti-rakenne	Viittaa artikkelin sisältöön symbolin avulla	Yrityksen toiminnasta kertovan jutun identifioiminen yrityksen liikemerkillä
Luokittelurakenteet	Samantyyppisten kohteiden vertailu	
– Käsitepiirrerakenne	Vertailee käsitteitä toisiinsa käsitepiirteiden avulla	Taulukko, joka vertailee eri kansalaisuuksien edustajia yhteisellä mitarilla
– Kuvailurakenne	Vertailee käsitteitä toisiinsa siten, että niistä sanotaan yleisellä tasolla jotain olennaista ilman tarkkoja, esimerkiksi tilastoihin perustuvia luokitteluja	Taulukko, jossa vertaillaan eri asiantuntijoiden antamia vapaamuotoisia arvioita samasta asiasta
Temporaalirakenteet	Kehityksen, tapahtumien kulun ja muutosten kuvaus suhteessa aikaan	
– Kehitysrakenne	Kuvaa määrän muutosta suhteessa aikaan	Aikasarja
– Komparatiivinen temporaalirakenne	Vertailee kahta tai useampaa kehityskulkua keskenään	Useita aikasarjoja yhdistävä viivakuvio
– Prosessirakenne	Kuvaa tiettyyn lopputulokseen johtavan, vaiheittaisen tapahtumien sarjan	Askel-askeleelta-kuvaus
– Tapahtumarakenne	Esittää tiettyyn ajanjaksoon sijoittuvat tapahtumat	Kriisitilanteen, kuten terrori-iskun tapahtumia kuvaava aikajana
– Kronologinen rakenne	Esittää ennaltamäärätyn aikataulun mukaan etenevät, toisiaan seuraavat tapahtumat tai esittelee aikaan sijoittuvassa, toisiaan seuraavassa järjestyksessä joukon tietyn luokan edustajia	Luettelo hallitsijoista

Lokatiivirakenteet	Kohteen kuvailu sidoksissa paikkaan, jonka sijainti voidaan määrittellä	
– Sijainti-rakenne	Kuvaa asian, ilmiön tai muun puheena olevan seikan maantieteellisen sijainnin	Sijaintikartta
– Paikantamis-rakenne	Kuvaa kohteen sijoittumista lähiympäristöönsä	Lentokoneen mustan laatikon sijaintia koneessa kuvaava kaavio
– Määrä-rakenne	Kuvaa kohteena olevan asian mitattuna, esimerkiksi lukumäärällistä tai prosentuaalista, maantieteellistä esiintymistä	Koropleettikartta
– Mallintamis-rakenne	Esittää suunnitelmiin, laskelmiin tai arvioihin perustuvan representaation jostakin vielä toteutumattomasta tai aistihavaintojen ulkopuolella olevasta kohteesta	Havainnekuva
– Progressio-rakenne	Kuvaa etenemistä paikasta toiseen	Eläinten vaellusta kuvaava kartta
Järjestysrakenteet	Arvoon, suuruuteen tai keskinäiseen tärkeyteen perustuvien luokittelujen ja hierarkioiden kuvaamiseen	
– Suuruus-rakenne	Ilmaisee esimerkiksi mittauksiin tai laskelmiin perustuvan tai muulla tavalla todetun suuruusjärjestyksen	Markkinaosuuskuvaaja
– Paremmuus-rakenne	Ilmaisee kilpailuun, laatuun tai muuhun mitattavaan ominaisuuteen perustuvan luokittelun tuloksen	Urheilukilpailun tulosluettelo
– Hierarkia-rakenne	Kuvaa havainnolliseen käytäntöön tai valtaan perustuvaa järjestystä tai tärkeysjärjestystä	Organisaatiokaavio
Samanlaisuus-rakenteet	Kohteen kuvailu sitä tavalla tai toisella muistuttavan grafiikan avulla	
– Näköisyys-rakenne	Esittää kohteen ikonisena, tunnistettavassa muodossa	Tunnistuskuva
– Avaus-rakenne	Tarjoaa mahdollisuuden katsoa kohteen sisään	Läpileikkauskuva
– Todiste-rakenne	Esittää kiistattoman todisteen tekstissä esitetyn väitteen tueksi	Valokuva salaisesta asiakirjasta

Analogiarakenne	Kuvauksen kohteena oleva asia esitetään jonkin toisen, laadullisesti erilaisen, mutta periaatteiltaan samantapaisen asian kanssa	Ruuansulatusjärjestelmän kuvaaminen teollisuuslaitoksena
Kertova rakenne	Kuvattava kohde esitetään kertomuksen muodossa	Prosessia kuvaava sarjakuva
Partitiiviset rakenteet	Kokonaisuuden ja sen osien suhteen kuvailu	
– Koostumusrakenne	Osoittaa, mistä osista kokonaisuus koostuu	Parlamentin paikanjakoa kuvaava piirros
– Analyyttinen rakenne	Esittelee kokonaisuuteen kuuluvia osia itsenäisenä	Teknisen laitteen yksittäisen komponentin esitys
Kausaalirakenteet	Syy ja seurauksen yhteyden kuvailu	
– Resultatiivinen rakenne	Kuvaa yhteyden, joka vallitsee toiminnan, tapahtuman, ilmiön tai muun vastaavan asian ja sen aiheuttaman seurauksen tai lopputuloksen välillä	Liikenneonnettomuuteen johtaneiden tapahtumien esittäminen graafisessa muodossa
– Vaikutusrakenne	Kuvaa toimintaan tai sen lopputulokseen vaikuttaneiden tekijöiden keskinäisen suhteen	Kemiallisen reaktion tai prosessin kuvaus
Metarakenne	Grafiikan itsensä muodon, sisällön jäsentämisen ja esitystavan kuvaileminen	Kartan tai tilastokuvion selite

On huomioitavaa, että yksittäinen graafinen esitys voi sisältää useita erilaisia kerronnallisia rakenteita. Kerronnallisuus ei siis ole sidonnainen mihinkään tiettyyn tapaan. Taulukon 1 onkin tarkoitus tuoda esille kerronnan rakenteiden valtava vaihtelevuus ja niiden hyödyllisyys. (Koponen ym. 2016, 60.)

7 PROTOTYPOINTI JA YHTEISKEHITYS

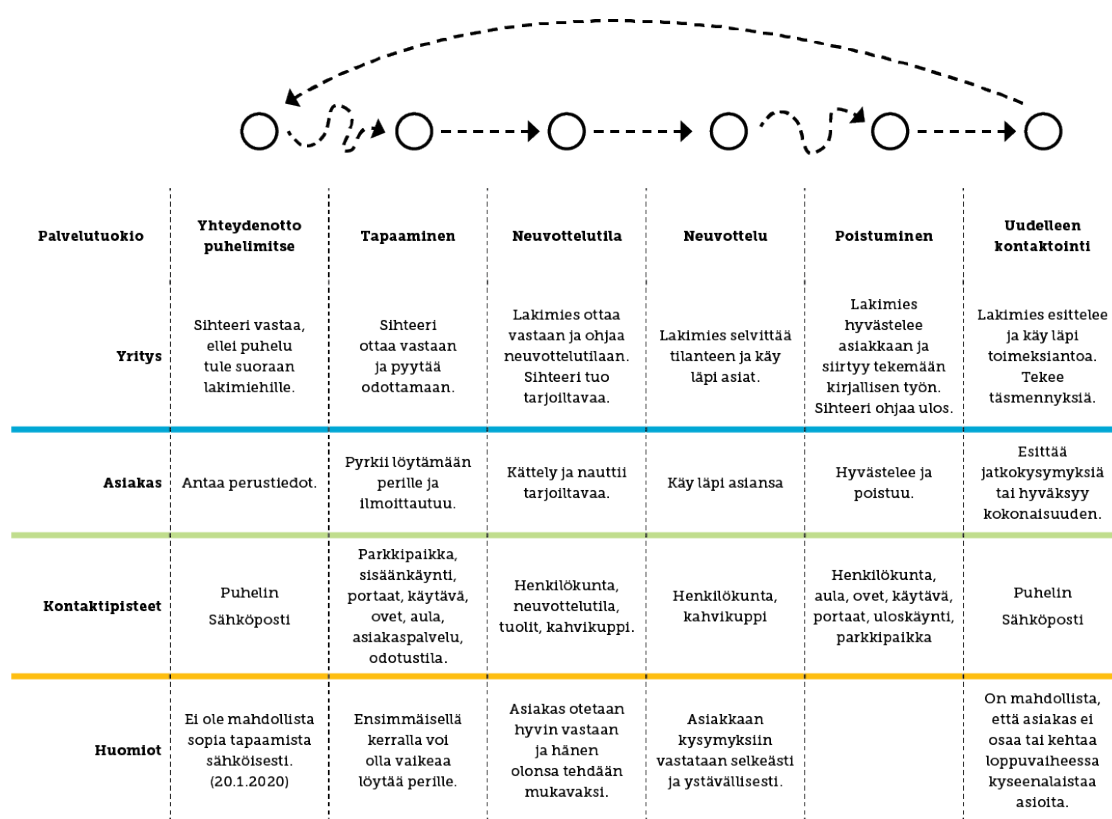
Työn produktion ajatuksena oli tuottaa Salon toimistolle osakassopimuksen prototyyppi, jota he voivat soveltaa yritysasiakkaiden hankinnassa ja neuvonnassa. Työkalusta hyötyisivät ensisijaisesti osakassopimuksia tekevät yrittäjät.

Valmiin sopimuksen pituus voi vaihdella laajasti: se riippuu muun muassa sopijaosapuolten määrästä, yrityksen koosta ja sopijoiden välisistä ehdoista. Monimutkaisissa tilanteissa sopimuksen pituus venyy kymmeneen, jopa satoihin

A4-kokoisiin paperisivuihin. Pelkästään sopimuksen taustoitukseen voi kulua lukuisia sivuja. Tarkoituksenani oli tuottaa yksinkertaisin käytettävä versio perustilanteisiin.

Salon toimisto hyötyy parhaiten sopimusohjasta, jota voi soveltaa erilaisissa tilanteissa. Salon toimiston osakassopimusohja (ks. liite 3) on tällä hetkellä yksinkertaisimmillaan kuusi sivua pitkä lakitekstin kokonaisuus (Priha 2020). Sopimus on jonkin verran jäsenelty ja sitä on pyritty jo yksinkertaistamaan.

Salon toimiston Jukka Salon (2020) mukaan nykyisen mallin osakassopimuksen tekoprosessiin kuluu aikaa noin kuukausi. Kuvassa 32 esitellään nykyinen palvelupolku ensitapaamisesta tarkistuskierroksen alkuun.



Kuva 32 Palvelupolku: osakassopimus (Hurme 2021)

Prosessi rakentuu alkutapaamisesta, jossa määritellään sopimuksen luonne ja sovittavat asiat; luonnosvaiheesta, jossa sisältö tarkistetaan ja tehdään täsmennykset sekä lopuksi valmiin sopimuksen allekirjoituksesta, jolloin sopimus

astuu voimaan. Asiakkaiden ymmärrys sopimuksen sisällöstä varmistetaan prosessin aikana keskustelujen avulla.

7.1 Paperista mobiiliin

Aluksi sopimuksen uudelleen suunnittelu tuntui selkeältä ja suoraviivaiselta. Aloitin ensimmäisen rautalankamallin teon suoraan sisällön jäsentelystä. Huomasin nopeasti sopimuksen olevan aihiona haastava, koska sisältö muuttuu jokaisella kerralla sopimusta tehdessä.

Koska sopimuksen sisältö vaihtelee paljon, päädyin hyvin nopeasti siihen tulokseen, ettei sopimus pohja voi olla valmiiksi suunniteltu lomake vaan sisällön on pystyttävä dynaamisuuteen. Tästä heräsi ajatus joustavaan sopimukseen, joka koostuisi erilaisista dynaamisista palikoista. Palikoista syntyisi polku, jota on helppo seurata aiheesta toiseen. Eri palikoiden pituus voisi vaihdella tarvittavan sisällön mukaan.

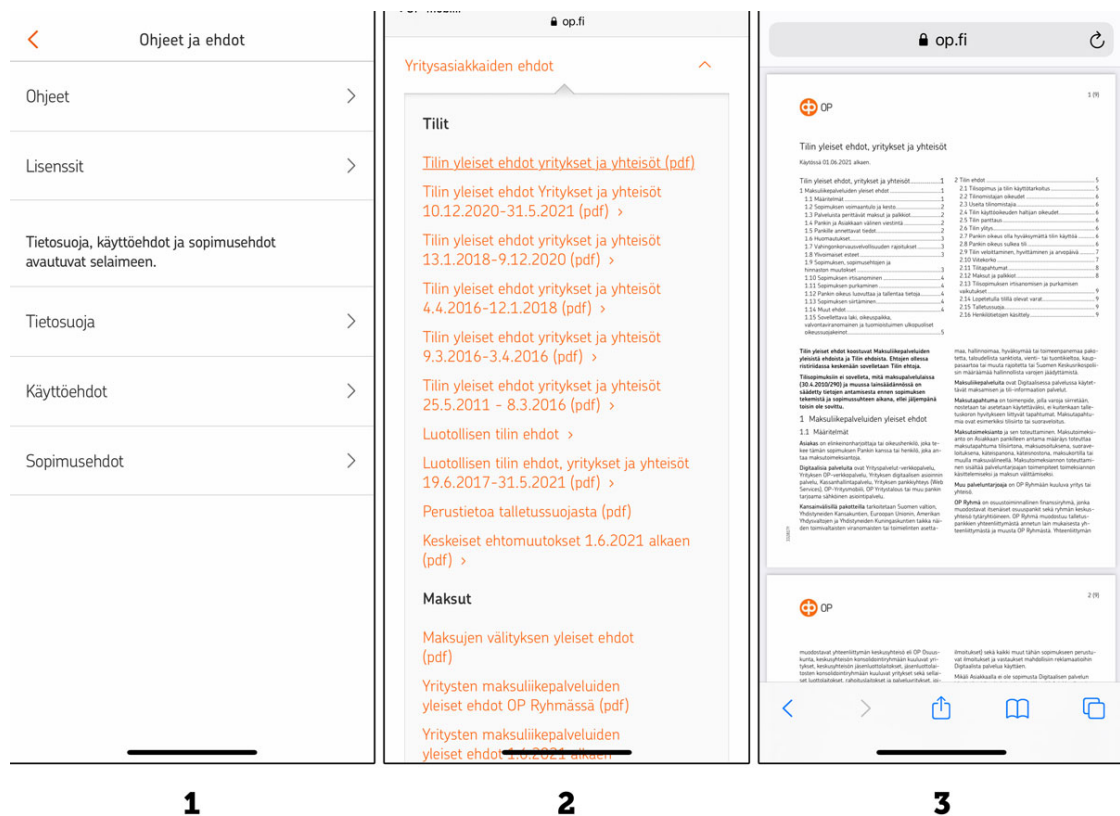
Dynamiikka luo kuitenkin haasteita visuaaliseen suunnitteluun: alati muuttuvalle sisällölle ei ole mahdollista hyödyntää kiinteitä suunnitteluperiaatteita. On keskityttävä siihen, että jokainen palanen toimii yksin ja osana suurempaa kokonaisuutta. Otin tähtäimeen minimalistisen eli olennaiseen keskittyvän suunnittelun, joka tekisi sisällöstä helpommin ymmärrettävää (Lashin 2020, 483).

Totesin myös, että tarvitsisin paljon tietoa jo olemassa olevista sähköisistä sopimuksista. Pyörää ei tarvitsisi keksiä kokonaan uudelleen, jos olisi olemassa jonkinlainen pohjapiirros.

7.2 Vertailuanalyysi

Millaisia sähköisiä sopimuksia on jo olemassa? Missä niitä on yleisesti saatavilla? Valitsin tarkasteluun pankkien ja vakuutusyhtiöiden käyttäjä- tai sopimusehtoja – mitä vain oli helposti saatavilla. Tutkin vain sopimusten visuaalisuutta ja mobiiliyhteensopivuutta, en siis kiinnittänyt erityistä huomiota sisältöihin ja tekstiin. Käyttökokemus on omani ja perustuu vain omiin havaintoihin sekä ennakkokäsityksiini. Valikoin mukaan kansallisista toimijoista Osuuspankin ja Paikallisosuuspankin sekä kansainväliseksi vertailukohdaksi Paypalin.

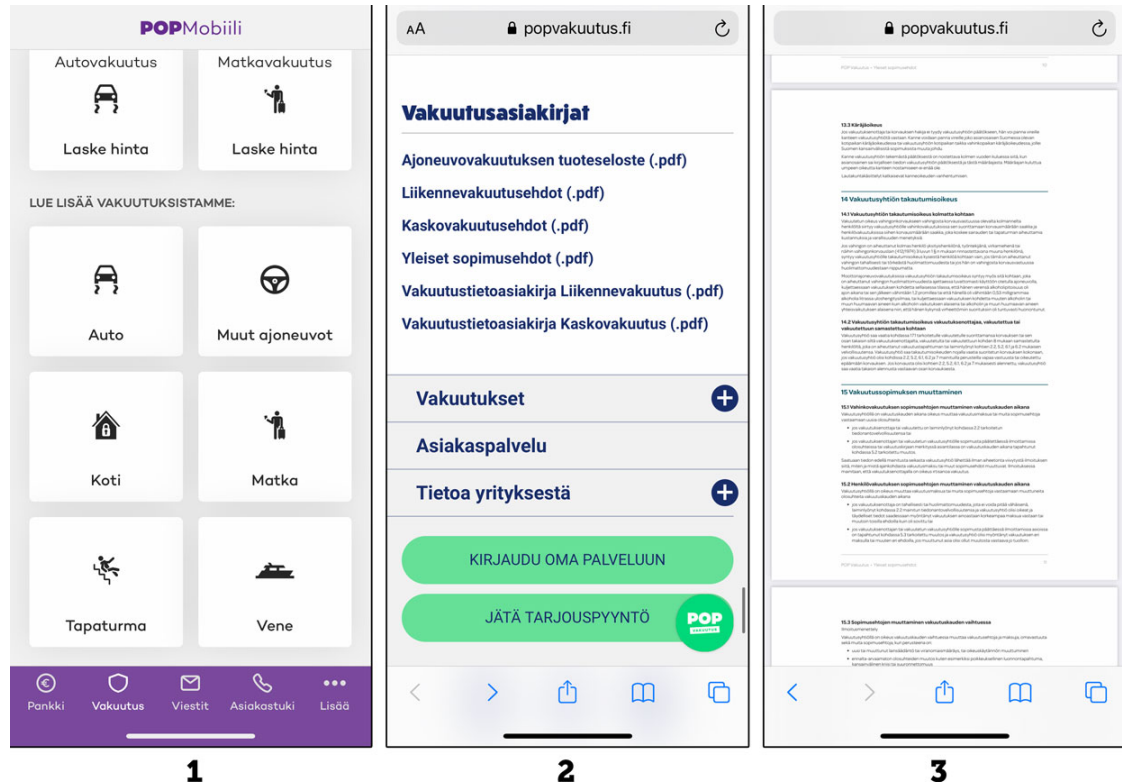
Ensimmäisenä otin tarkasteluun Osuuspankin applikaation (kuva 33). Sopimusehdot löytyivät suhteellisen helposti (kuva 33, kohta 1). Itse sopimuspaperit eivät kuitenkaan olleet applikaatiossa integroituna vaan ohjaus vei Osuuspankin verkkosivuille (kuva 33, kohta 2). Itse sopimukset aukesivat pdf-tiedostona (kuva 33, kohta 3), jota ei ollut millään tavalla optimoitu sähköiseen lukemiseen – saati mobiiliin.



Kuva 33 Yleiset ehdot OP:n verkkopalvelussa (op.fi 2021)

Ohjeiden ja ehtojen sivulla on selkeä valikko. Mutta tästä eteenpäin sopimus piti avata listasta PDF-tiedostoja. Valittu sopimus aukesi tekstimassana, jota oli jäsennellyt kolmitasoisella alaotsikoinnilla. Liikkuminen tapahtui selaamalla tekstimassaa alaspäin. Palstoitus teki lukemisesta erityisen hankalaa. H2- ja H3-otsikkotasoja ei eroteltu visuaalisesti toisistaan. Tehokeinona sopimuksessa käytettiin lihavoitinta, jolla nostettiin esiin tärkeitä kappaleita tai sanoja. Fontti vaikutti humanistiselta groteskilta ja sen luettavuus oli hyvä, kunhan mobiilinäkyvässä suurensi kuvaa tarpeeksi.

Seuraavaksi tutkin Paikallisosuuspankin vakuutuspuolen sopimuksia (kuva 34). Mobiiliapplikaatio (kohta 1) ohjasi jälleen verkkosivustolle sopimustekstien pariin (kohta 2). Itse sopimus oli tälläkin pankilla pdf-tiedostona (kohta 3). Tiedosto oli jälleen optimoimatta millekään laitteelle, vaan oli paperiversio.

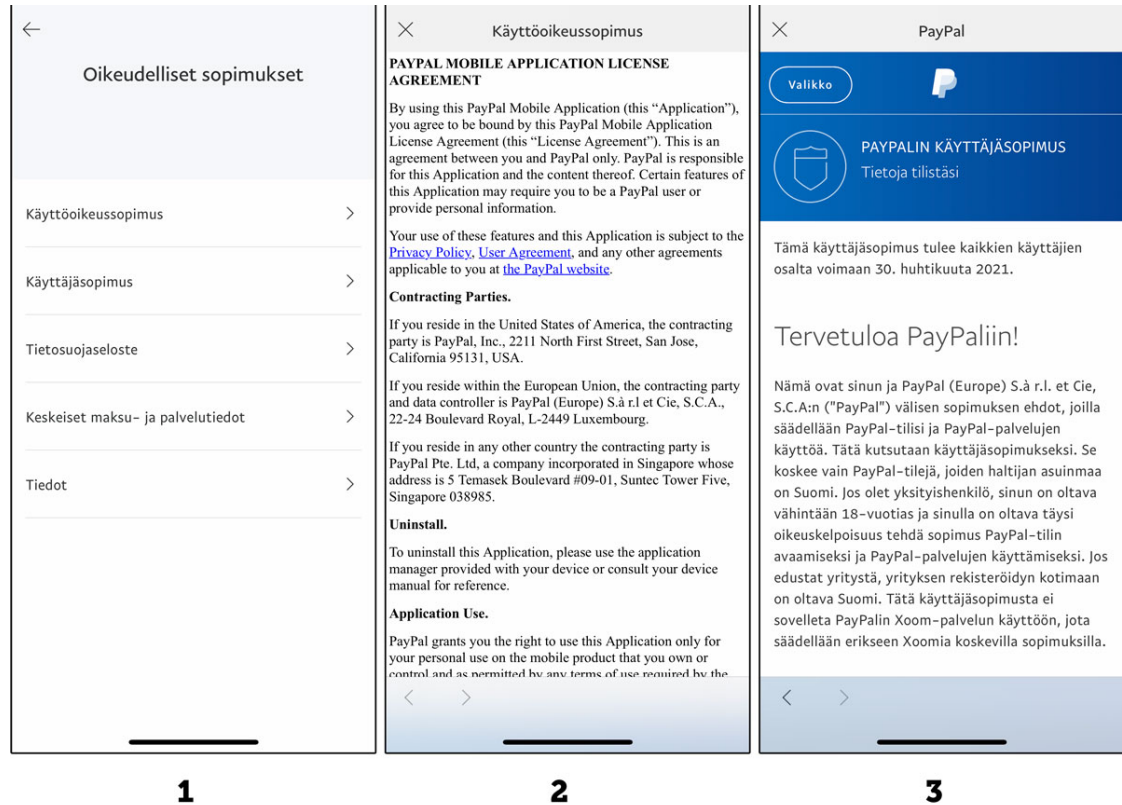


Kuva 34 POP-vakuutus (popvakuutus.fi 2021)

Kuva havainnollistaa kuinka sopimuksen avaaminen noudatteli samaa kaavaa kuin Osuuspankilla: selkeä ja ikoneilla kuvitettu valikko mobiilisovelluksesta, josta siirryttiin PDF-tiedostoihin. Tässäkin sopimuksessa oli käytössä kolme otsikkotasoa. Tasot oli selkeästi erotettu toisistaan. Käytettyjä visuaalisia keinoja olivat lihavointi, luettelot sekä tilaa jakavat viivat pääotsikoiden välissä. Käytetty riviväli oli matala, rivit sekoittuivat helposti toisiinsa varsinkin mobiililaitteella tihrustaessa. Yksi palsta oli helpompi hahmottaa puhelimella luukiessa, mutta fontin koko oli aivan liian pieni luettavaksi ilman suurennusta. Fonttina oli käytettyä pyöristettyä groteskia, jonka luettavuus oli keskimääräinen.

Kolmanneksi tutkimukseen otin kansainvälisen Paypal-palvelun käyttöoikeus- ja käyttäjäsopimukset. Sopimukset olivat helposti löydettävissä applikaatiosta

asetusten ja oikeudellisten sopimusten alta. Molemmat sopimukset ovat nähtävissä kuvassa 35.



Kuva 35 Paypal käyttöoikeus- ja käyttäjäsopimukset (Paypal 2021)

Käyttöoikeussopimus aukesi puhelimesta selkeästi, mutta yllätykseksi se oli vain englanniksi. Teksti oli optimoitu puhelimella luettavaksi, mutta oli silti näytön reunasta reunaan yltävä tekstimuuri. Pituus oli noin kuusi näytön mittaa omalla puhelimellani. Alaotsikkotasoja oli vain yksi ja se oli merkitty selkeästi lihavoituna. Fonttina oli käytetty päätteellistä antikvaa, joka tuntui humanististen groteskien jälkeen huonolta vaihtoehdolta puhelimen näytölle.

Käyttäjäsopimus oli sen sijaan aivan eri näköinen. Fontti oli selkeämpi groteski ja teksti oli rytmitetty huolellisemmin. Otsikkotasoja oli kaksi, jotka erosivat selkeästi koon ja värin puolesta. Lisäksi luvussa oleva pääotsikko muutti kokoa, kun selasi sopivaan kohtaan tekstissä. Tämä auttoi ymmärtämään, että edellinen asia loppui ja uusi alkoi. Eri asiat oli lisäksi erotettu vaakaviivoilla toisistaan. Muita tehokeinoja olivat listojen ja linkkien käyttäminen. Vaikka sopimus oli yhteen putkeen laitettu pitkä lista, ei kokemus tuntunut ylivoimaiselta tekstin

rytmytyksen ansiosta. Sopimuksen yläreunassa oli myös menu-nappi, joka mahdollisti nopean liikkumisen pääotsikoiden välillä. Sopimus oli myös mahdollista ladata PDF-tiedostona myöhempää tarkastelua varten.

Kolmesta eri toimijasta Paypal oli selkeästi eniten panostanut mobiilikäyttöön. Varsinkin käyttäjänsopimus oli suunniteltu huomattavasti käyttäjäystävällisemmäksi kuin muut testissä olleet sopimukset. Vaikutti jopa sille, ettei kotimaisten toimijoiden sopimuksia ollut edes ajateltu luettavaksi mobiililla vaan pääasiassa perinteisesti tulosteena paperilla.

7.3 Sisällön suunnittelua

Ennen kuin siirryin eteenpäin teknisessä toteutuksessa aloin valmistella sisältöä. Käytyäni läpi alkuperäinen sopimuksen (kts. liite 2) aloin käydä läpi erilaisia visualisoinnin mahdollisuuksia. Hyödynsin teoriaosiossa esiteltyä David Hillsonin (2011) ”IKEA-lähestymistapaa” niiltä osin, kun oli mahdollista (Haapio & Siedel 2013, 172–174). Suurin osa luvussa 6.9 esitellyistä visualisoinnin eri tyypeistä karsiutuivat pois. Sopimuksessa ei ollut juurikaan numeraalista dataa, jolloin erilaiset diagrammit olisivat teennäisiä. Se ei sisältänyt lukuisia alaotsikkotasoja. Sopimuksessa ei ollut mitään kuvitettavaa eikä sitä ollut mielekästä muokata sarjakuvamaiseen muotoon. Taulukoinnille ei ollut tarvetta. Visualisoinnin väkisin mukaan tunkeminen rikkoisi informaatiomuotoilun perusperiaatteita.

Visualisointi jäisi siis hyvin pitkälle typografian ja käyttöliittymän hiomiseen. Jo pelkällä typografialla voi onneksi saada paljon aikaan. Se on kuitenkin avainasemassa luettavuudessa ja sopimus on tekstipohjainen dokumentti. Käyttöliittymässä voisin hyödyntää piktogrammeja, jotka helpottaisivat käyttäjän liikkumista sopimuksessa.

Ensin luetutin alkuperäisen sopimuksen viidellä eri alan ammattilaisella. Pyyisin heitä merkitsemään PDF-tiedostoon lapuilla jokaisen kohdan, jota he eivät ymmärtäneet tai sisältö jäi epäselväksi. Arvelin, että saisin tällä seulottua suurimmat epäkohdat. Perusteksti oli valmiiksi suhteellisen hyvin muotoiltu, joten huomioita ei tullut paljon.

Seuraavaksi oli määritettävä, mitkä ovat muuttumattomat lakitekniset tekijät, joita ei voi poistaa tai jättää sivuun. Kävin sisältöjä läpi Salon toimiston asianajajien kanssa, jotta sopimuksen ensimmäiseen prototyyppiin kiteytyvät juuri oikeat asiat. Koska prototyypin tarkoituksena on olla pelkkä malli, päätimme koostaa yhdessä vain sopimuksen perusrungon. Erikoisseikat tai -ehdot jätettiin pois yhteisellä päätöksellä.

Lähdin muokkaamaan sanamuotoja hienovaraisesti. Hyödynsin kaikkia saavutettavuuden peruseriaatteita tekstin käsittelyssä: Lyhensin pitkiä lauseita jakamalla ne pienemmiksi tai muokkaamalla ylimääräiset täytesanat pois. Rytmittin tekstiä pienempiin kappaleisiin ja korostin avainsanoja. Erotin joitakin numeroita omaksi kokonaisuudekseen, kuten osakepääoman suuruuden ja osakkeiden jaon. Tein listoja, jotka selkeyttivät pitkiä luetteloita. Huomioin kaikki sisältöön tulleet kommentit ja pyrin avaamaan asiat selkeästi. Seuraavat käyttäjättestauskierrokset hioisivat tekstiä edelleen.

7.4 Testaus ja kehitys

Suunnittelu on aina ongelman ratkaisua. Prototyypointi – eli prototyypin luominen – auttaa konseptin kehityksessä. Prototyyppi tarkoittaa tuotteen kokeellista hahmotelmaa, ensimmäistä fyysistä tai sähköistä koekappaletta. Koska prototyypoinnin luonne on iteratiivinen, eli toistuva sykli, voidaan prototyyppiä kehittää nopeasti. (Stickdorn ym. 2019, 210.) Prototyyppi on myös mainio tapa kehittää omaa ajatteluaan ja suhtautumista projektiin. Se mahdollistaa tiedon keräämisen lopputuotteen muotoutuessa ja auttaa pitämään huolta käyttäjän ongelman ratkaisusta (Singer 2021). Käyttäjien antama palaute on ensiarvoisen tärkeää, koska se kehittää suoraan prototyyppiä eteenpäin.

Prototyypin kehitykseen valitsin Adobe XD -ohjelmiston, joka on luotu visuaalisten prototyyppien rakentamiseen. Ohjelmistolla on mahdollista suunnitella toimiva graafinen käyttöliittymä, jota voi testata eri päätelaitteilla. XD:llä on myös mahdollista suoraan lähettää prototyyppi testattavaksi selaimessa sekä kerätä kommentteja testaajilta. Valmista applikaatiota ei ohjelmisto kuitenkaan tuota. (Adobe s.a.)

Tämän tekstin kirjoitushetkellä 55,31 % internetin käytöstä tapahtui mobiililaitteella (Statcounter 2021). Tämä ei suoraan vertaudu kuinka paljon sopimuksia

luetaan mobiililaitteilla, mutta antaa suuntaa mobiililaitteiden käytön yleisyydestä. Täältä pohjalta valitsin sopimus pohjan peruskooksi mobiililaitteen enkä suurempaa tietokoneen tai tabletin näyttökokoja. Prototyypin kuvasuhteeksi määritin Apple iPhone X:n näyttökoon 375×812 , koska itselläni on vastaavan kuvasuhteen mobiililaitte. Muotoilija ei tietenkään suunnittele vain itselleen. Oli kuitenkin ensiarvoisen tärkeää saada kehitysvaiheessa tarkka 1:1-mallikuva prototyypistä, jotta kehitys etenee jouhevasti ja mahdolliset kuvasuhteen aiheuttamat ongelmat saisi heti korjattua. Kuvasuhdetta ja kokoa olisi helppo skaalata muille laitteille lopullisessa sovelluksessa.

Käytän selkeyden takia termiä sivu määrittämään, kuinka paljon näytölle mahtuu elementtejä kerralla. Lähdin liikkeelle ajatuksesta, että käyttäjän ei tarvitsisi vierittää näkymää tai tekstiä. Vierittäminen tarkoittaa tässä yhteydessä sivun selaamista alaspäin, jolloin paljastuu lisää materiaalia.

7.5 Luonnostelu

Ensimmäisen prototyypin luonnosversion loin ilman tarkemmin mietittyä typografiaa, värejä tai navigaatiota. Tarkoituksena oli saada aikaan nopea luonnos, josta näin, kuinka monelle ruudulle teksti jakautuu. Näin sopimuksen kerroksellinen rakenne muodostui lähinnä lineaarisiksi prosessirakenteiksi (taulukko 1, s. 58).

Kuvassa 36 näkyy, että tässä vaiheessa prototyypissä ei ollut mitään ylimääräisiä elementtejä. Kuvassa on myös havaittavissa, että kolmannen sivun tekstimäärä on liian suuri yhdelle sivulle – joten tekstiä on muotoiltava uudelleen tai sivusta on tehtävä vieritettävä. Tekstiä ei vielä tässä vaiheessa ole muokattu lopulliseen muotoon tai fonttia tarkemmin mietitty.



Kuva 36 Prototyyppi: tekstin jakautuminen (Hurme 2021)

Koska sopimus on tekstipohjainen asiakirja, on typografian valitseminen ensiarvoisen tärkeää. Valittavan fontin on oltava luettava pienessäkin koossa, koska sopimusta on tarkoitus lukea ensisijaisesti mobiililaitteelta. (Strizver 2014, 57.)

Vaikka antiikvatyyllisiä fontteja yleisesti pidetään helppolukuisempina kuin groteskeja, ei kattavaa tutkimustietoa aiheesta ole. Humanistisia groteskeja pidetään yleisesti helppolukuisimpina groteskeista. Niiden muoto ja mittasuhteet perustuvat renessanssiajan antiikvoiniin, vaikka niissä ei olekaan antiikvoiniin kuuluvia päätteitä. Tämän takia niitä voi käyttää hyvin leipätekstissä. (Haley ym. 2012, 61; Itkonen 2007, 57–58, 72.)

Valitsin fontiksi Joshua Dardenin suunnitteleman Freight Sans -fontin (kuva 37). Fontti on humanistinen groteski, hyvin luettava ja selkeä.

! " # \$ % & ' () * + , - .
 / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ?
 @ A B C D E F G H I J K L M N O P
 Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _ ` a
 b c d e f g h i j k l m n o p q r
 s t u v w x y z { | } ~ i ç £ ¨

Kuva 37 Freight Sans LF Pro Book (Phil's Fonts s.a.)

Kuvassa 37 näkyy Freight Sans -fontin Book-leikkauksen merkistö. Merkit ovat tasapaksuudessaan hyvin selkeälinjaisia ja piirtyvät hyvin pienessäkin koossa. Tämä tekee niistä erinomaisia puhelimen ruudulle.

Huomasin nopeasti, että keskitetty tekstin tasaus (eng. *centered align*) teki lukemisesta pidemmissä kappaleissa haastavaa ja siirryin tasaamaan tekstin vasempaan reunaan. Jätin liehureunan oikealle hyvän luettavuuden takaamiseksi (Koponen ym. 2016, 282). Muutamalla sivulla tein kuitenkin poikkeuksen ja palautin keskitetyn tasauksen. Näitä olivat ”Omistuksen jakaminen” sekä ”Tuloksen käyttö”, jotka molemmat sisälsivät lyhyitä lauseita ja numeroita. Kiinnitin erityistä huomiota rivivälin määrittelyyn. Leipätekstin pistekooksi määritin 20 ja riviväliksi 27, jolloin rivit erottuvat tarpeeksi toisistaan, mutta eivät karkaa liian kauaksi. Pidin myös tärkeänä, että teksti on tarpeeksi suurta ja siten helppolukuista myös ikänäköä ja kaukotaitteisuutta poteville. Jos teksti on liian pientä, voi käyttäjälle aiheutua päänsärkyä ja silmien väsymistä jatkuvasta siristelystä (Silmäasema s.a.).

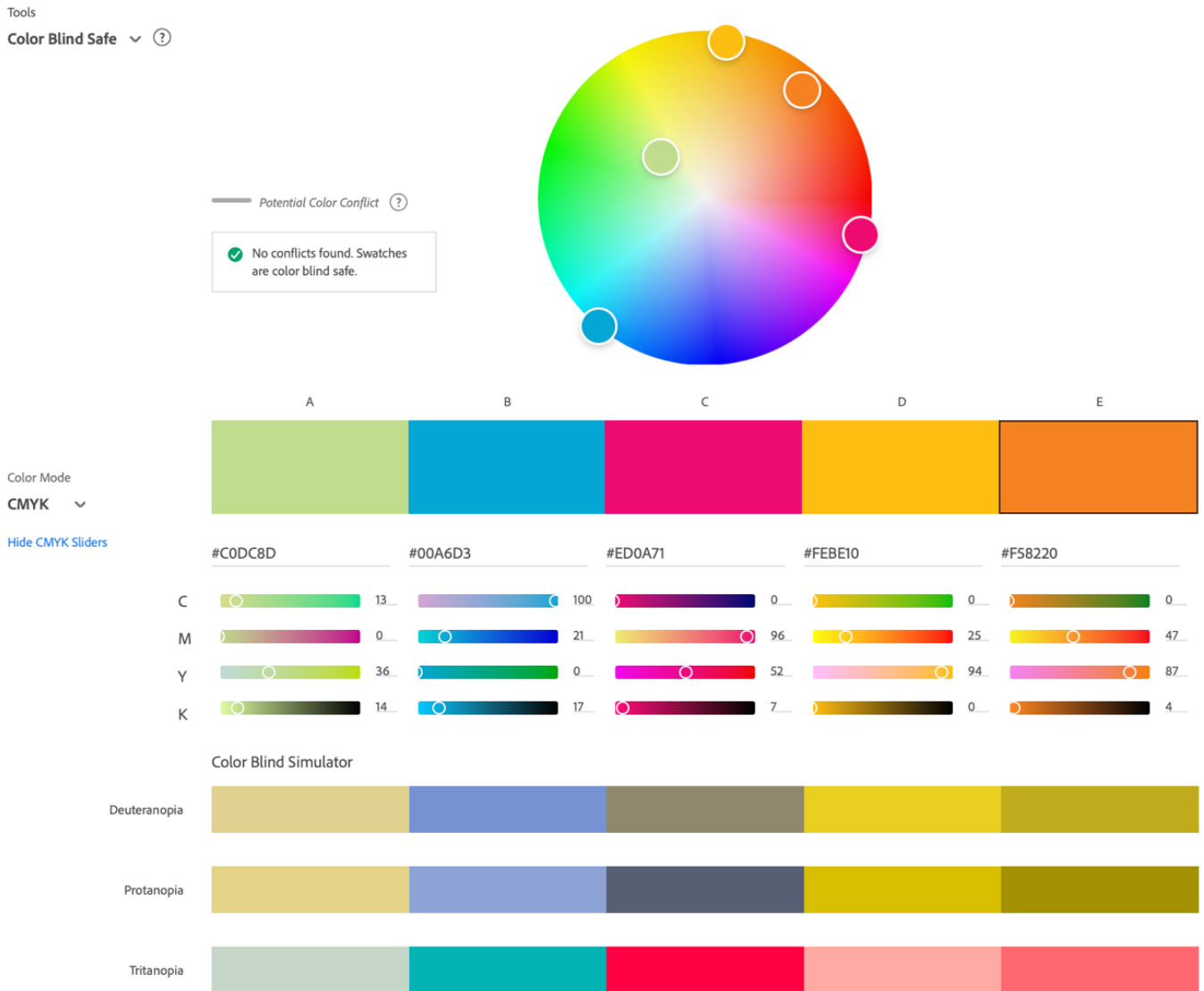
Aloitin hahmottelemaan tekstin eri leikkauksia ja otsikkotasoja. Päädyin tekemään varmuudeksi kaksi eri otsikkotasoa sekä nostoille oman tyyliensä. Suurimmalla osalla sivuista ei kuitenkaan ollut kuin yksi pääotsikko. Graafisten elementtien sijoitus seuraa F-linjaa, jolloin katse liikkuu vasemmalta oikealle, alkaen vasemmasta yläkulmasta ja laskien riviriviltä alaspäin. Yleisesti lukutapa vastaa perinteistä kirjaa. (Kuva 38.)



Kuva 38 Typografinen hahmottelu (Hurme 2021)

Pohdin myös pitkiä tekstimassoja, jotka eivät mahtuisi yhteen näkymään. Adobe XD ei jostain syystä tee automaattisesti ”scrollbaria” eli tekstin vieritystä indikoivaa merkkiä. Päätin toistaiseksi olla merkitsemättä tekstejä mitenkään ja katsoisin prototypointivaiheessa, kuinka käyttäjät ymmärtäisivät selatettavan tekstin. Epäilen, että vieritys kaipaisi jonkinlaisen indikaattorin vinkiksi tekstin jatkumisesta.

Värien valinnassa hyödynsin Adobe Color -sivuston (2021) tarjoamaa saavutettavuustyökalua, joka testaa värit puna-, viher- ja sinisokeuden mukaan. Valitsin viisi värisävyä, mistä hyödynnän tarpeen mukaan eri testiversioissa (kuva 39). Kuvassa on mallinnettu, miltä valitut väri näyttäisivät erilaisilla värinäön poikkeamilla.



Kuva 39 Värien valinta. (Kuvakaappaus Adobe Color 2021).

Testissä näkee ylimpänä väriympyrän ja kuinka sävyt sijoittuvat siihen. Alla ovat rivissä värit A–E. Jokaisesta väristä on HTML Hex-värikoodi sekä CMYK-värikoodit. Alimmat kolme riviä simuloivat erilaisia värinäön poikkeavuuksia ja kuinka värit toimivat keskenään. Valittu värikartta näyttää, että edes kerralla käytettynä valitut viisi väriä eivät sekoitu helposti keskenään. Ainoastaan äärimmäisen harvinainen tritanopia eli sinisokeus saattaisi sekoittaa huolimattomasti käytettynä punaisen ja oranssin sävyt toisiinsa.

En tule käyttämään prototyypissä kaikkia viittä väriä yhtä aikaa, mutta mallinnus antaa tärkeää tietoa, miten yksittäinenkin värisävy voi muuttua katsojan silmissä. Samaa väripalettiä on hyödynnetty tämän opinnäytetyön piirroksissa.

7.6 Navigaatio

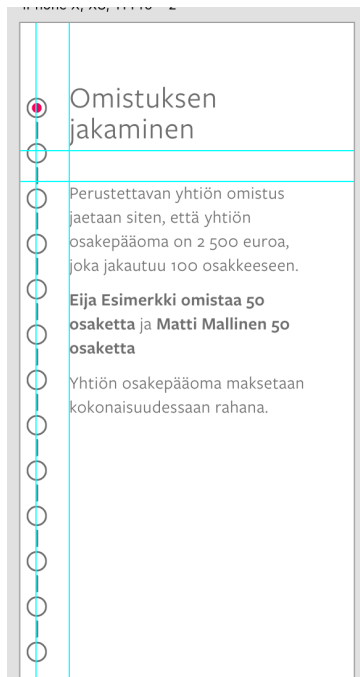
Navigaation suunnittelu osoittautui haastavaksi. Jotta teksti ja aiheet jakautuvat selkeästi sopimukseen, sivuja tulee paljon. Puhtaasti lineaarinen rakenne ei siis olisi paras ratkaisu. Järkevä ja selkeä liikkuminen muiden kuin vierekkäisten sivujen välillä aiheutti päänvaivaa ja heti alkuun kokeilin muutamaa erilaista vaihtoehtoa.

Visioidessani liikkumista hahmottelin helminauhamaisen navigaation, jossa jokainen pallo merkitsisi tiettyä sivua ja punainen sisempi pallo merkitsisi sivua, jolla käyttäjä parhaillaan on (kuva 40). Kuvio noudattelisi hahmolakien vastaista ”yhdistyneisyys, yhdistävä alue tai ääriiviiva” -ryhmittelyä.



Kuva 40 "Helminauha"-navigaatio (Hurme 2021)

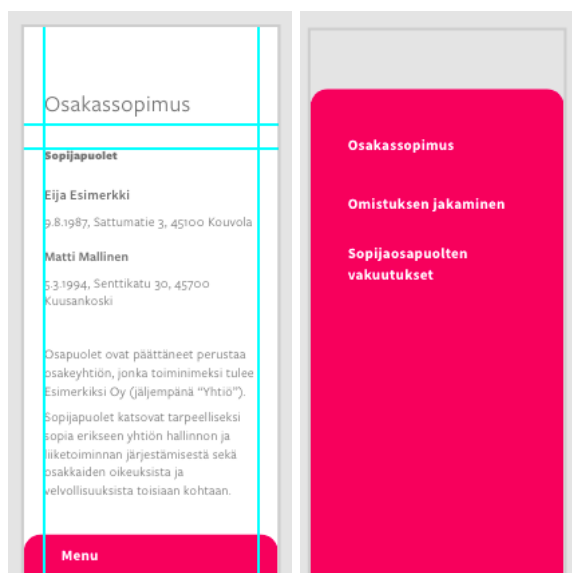
Vaakaan aseteltuna helminauhassa tuli kapea näyttö nopeasti vastaan ja kokeilin tehdä nauhasta vieritettävän. Heti kokeilun jälkeen tajusin, kuinka epäkäytännöllinen ratkaisu olisi vaikka olisikin visuaalisesti mielenkiintoinen. Kokeilin myös asettaa helminauhan pystyyn, että tila riittäisi tarvittavaan sivumäärään (kuva 41). Idea ei ollut millään tapaa toimiva näinkään aseteltuna.



Kuva 41 "Helminauha" -pystynavigaatio (Hurme 2021)

Pystynavigaatioidean heikkoutena myös oli, että käyttäjä ei näkisi suoraan, mihin sivulle hän olisi menossa. Vaikka helminauha näyttäisikin yksinkertaisen visuaalisesti, missä vaiheessa sopimusta ollaan menossa, niin näin laajassa dokumentissa siitä olisi enemmän haittaa kuin hyötyä.

Päädyin perinteisempään ratkaisuun, jossa navigaatio tapahtuisi sisällysluettelon kautta (kuva 42). Ensimmäisessä versiossa sijoitin navigaation sivun alareunaan, josta se liukuisi napauttamalla esiin. Näin käyttäjän ei tarvitsisi arpoa, mihin kohtaan sopimusta hän liikkuisi. Sopimuksen kerronnallinen rakenne tarkentui näin hybridimäiseen muotoon.



Kuva 42 Sisällysluettelon ensimmäinen raakaversio (Hurme 2021)

Tässä vaiheessa sisällysluettelossa käytetyllä värillä indikoin vain itselleni eri elementtien välisiä suhteita. Kirkkaalla värillä eri elementit ja osiot on helppo erottaa toisistaan.

Sanotaan, että hyvä suunnittelu on näkymätöntä: jos jokin toimii ajattelematta, siihen ei yleensä kiinnitetä huomiota (Rosenzweig 2015, 42). Käyttöliittymän ikonit eli piktogrammit ovat jo pitkälle standardisoituneita muotoja. *Ajallisen lähekkäisyyden lain* mukaan elementit liitetään yhteen, jos ne ovat olleet yhdessä aikaisemmin. En siis alkanut keksiä pyörää uudelleen vaan hyödynsin Ionic-palvelun tarjoamia valmiita perussymboleita (kuva 43). Otin käyttöön kaikkein yksinkertaisimmat elementit, jotta ne veisivät mahdollisimman vähän huomiota, mutta käyttäjät tunnustaisivat niiden tarkoituksen heti nähdessä.



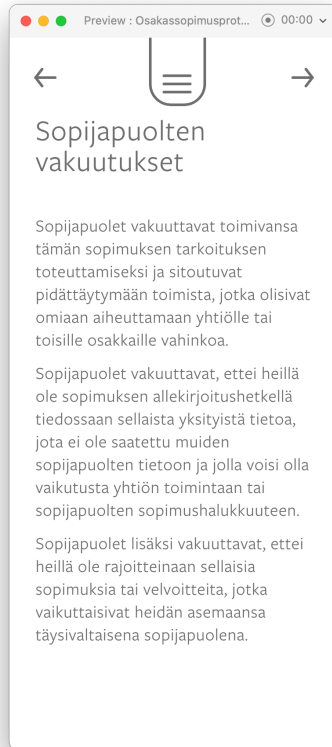
Kuva 43 Esimerkkejä valmissymboleista (Ionic s.a.)

Ikonien värejä sekä viivan paksuuksia oli helppo muokata Adobe XD:ssä, joten sain niistä tarpeeksi persoonallisia. Valitsin alkuun tehosteväriksi aiemmin käyttämäni punaisen. Todennäköisesti vaihtaisin sen myöhemmin vähemmän kirrkaaseen väriin. Päätin jo tässä vaiheessa, ettei korostusvärejä tulisi olemaan yhtä enempää. Näin sovellus toimisi ja olisi saavutettava myös niille käyttäjille, joiden värinäkö on poikkeava.

Jatkaessani käyttöliittymän suunnittelua huomasin punaisen värin vievän liikaa huomiota sisällöstä. Navigaation tulisi näkyä, mutta ei olla päätarkoituksena. Merkitsin sisällysluettelovalikon yleisesti käytössä olevalla ”hampurilaismenu”-symbolilla, jossa on kolme päällekkäistä tasapaksua viivaa. Symboli oli yksi valmissymboleista. Muokkasin kuviot ääriviivoiksi ja muutin niiden värin neutraalin harmaaksi. Kuvioiden pohjavärin poistin kokonaan. Siirsin navigaation alareunasta yläreunaan.

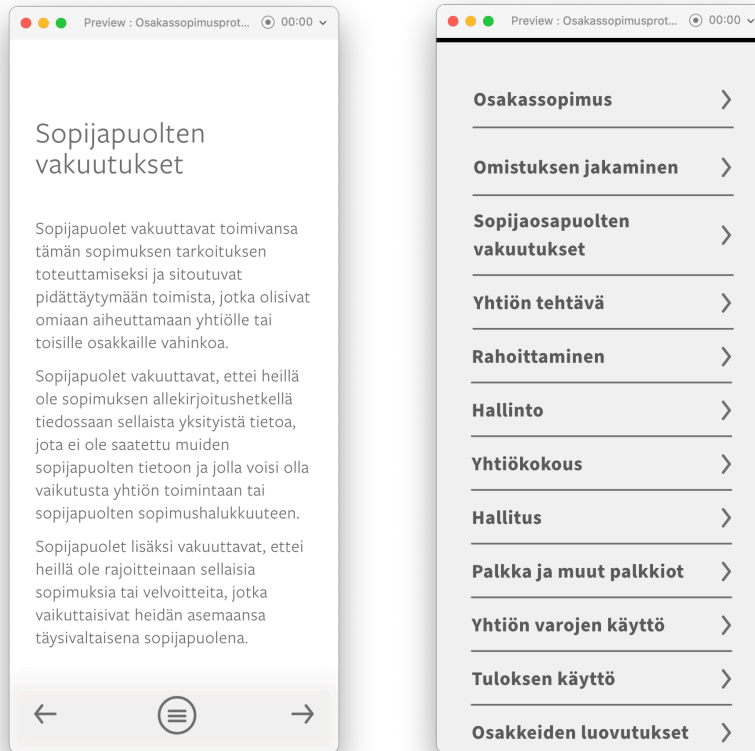
Testatessani navigaatiota puhelimella huomasin ongelman: iPhone X:n ja myöhempien mallien näytön yläreunassa on pieni kameralle ja mikrofonille varattu tila, joka leikkaa näkymää muutaman millimetrin. Nappia tulisi siirtää joi-takin kymmeniä pikseleitä alaspäin, että se näkyisi kameran takaa.

Tajusin samalla käsitellessäni puhelinta, että yläreunassa oleva navigaatio on sittenkin huono ajatus, koska siihen ei pääse käsiksi yhdellä kädellä toimimassa. Peukalon ulottuvuus ei riittäisi kuin puhelimen alareunaan (kuva 44).



Kuva 44 Muokattu navigaatio ja ongelmallinen yläreuna (Hurme 2021)

Ei voida olettaa, että kaikki käyttäisivät puhelinta aina kahdella kädellä. Mitä helpommin navigaatio toimisi, sen parempi käytettävyysskin olisi. Siirsin takaisin navigaation takaisin alareunaan. Samalla muokkasin sisällysluettelopainiketta hieman pienemmäksi ja siirsin sen ympyrän sisään. Väritin navigaatioalueen taustan hyvin kevyellä liukuvärjättyllä harmaasävyllä, että se eroaa hienoisesti tekstialueesta. Yhdenmukaistin myös sisällysluettelon värien ja symbolien suhteen. Erotin sisällysluettelon tekstin paksummalla leikkauksella muista sivuista. (Kuva 45.)



Kuva 45 Alanavigaatio ja sisällysluettelo (Hurme 2021)

Mitään ylimääräistä ja turhaa visualisointia en alkanut tehdä vain visualisoimisen ilosta. Pysyin minimalistisena ja pyrin jättämään pois kaiken ylimääräisen ja turhan, joka veisi huomiota itse asiasta. Tein kuitenkin sopimuksen loppuun luonnoksen pankkitunnuksilla allekirjoitettavasta sivusta. Halusin, että prototyyppi vastaisi mahdollisimman hyvin valmista tuotetta. (Kuva 46.)



Kuva 46 Allekirjoitussivumalli (Hurme 2021)

Kasasin sivulle näön vuoksi yleisimmät pankit sekä mobiilitunnistuksen. Sähköisen allekirjoituksen tapoja on muitakin, mutta tämä riittäisi esittämään asian prototyypissä ymmärrettävällä tavalla.

7.7 Prototyyppi

Prototyypin testauksen ensimmäiseen vaiheeseen en kutsunut mukaan alkuperäisen sopimuksen kommentointiin osallistuneita. Pohdin, että olisi parempi saada tuoreet silmät sisällön pariin. Pidin vaatimuksena, että kaikkien tuli olla kohderyhmää eli yrittäjiä.

Testiryhmän kokoaminen ei sujunut ihan niin helposti kuin oletin. Oli korona-aika rajoituksineen. Koronapelon lisäksi yrittäjillä oli kiire ja sitouttaminen tällaiseen kehitystyöhön oli erittäin haastavaa. Lähetin 33 kutsua, joista sain kerättyä alkuun vain kolmen hengen testiryhmän. Myöhemmin sain houkuteltua mukaan vielä kolme testaajaa lisää sekä kaksi asiantuntijaa.

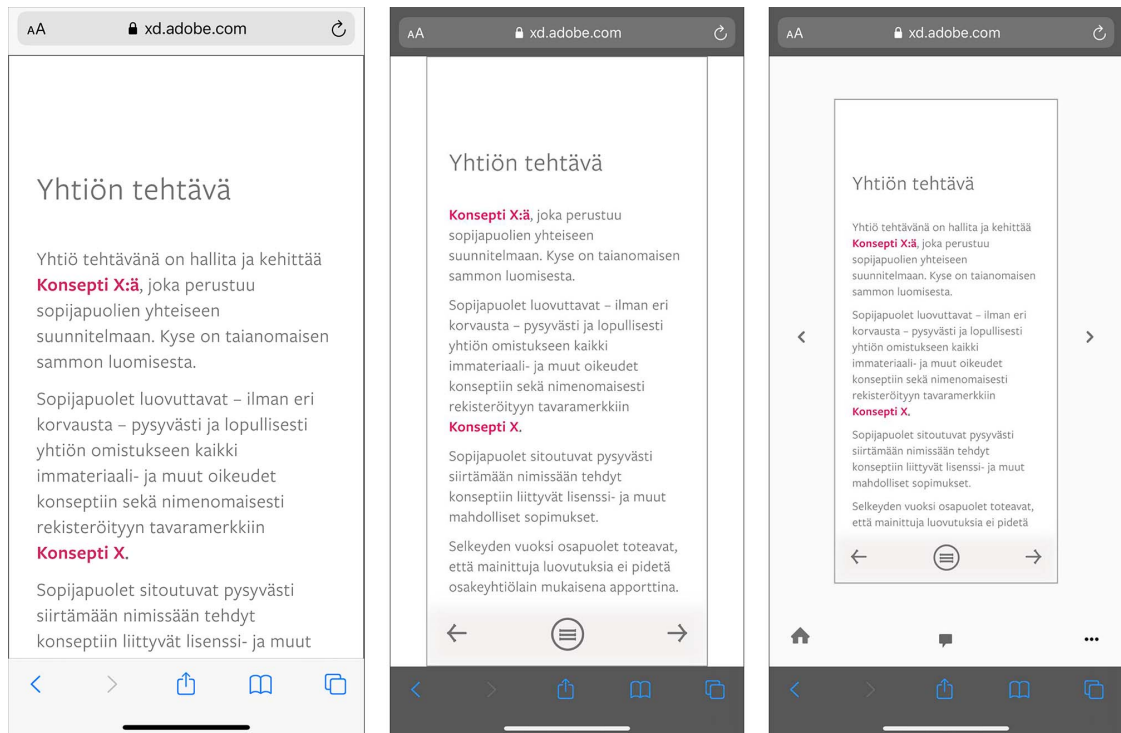
Koska kaikilla oli omat aikataulunsa, yhteinen etä- tai läpitemaus osoittautui mahdottomaksi. Kävin jokaisen kanssa erikseen läpi prototyyppiä ja tein iterointia jokaisen palautteen perusteella. Palaute ja iteraatio on tässä esitetty kronologisessa järjestyksessä.

Koska yhtenäinen toteutustapa ei ollut mahdollista, tarjosin käyttäjille mahdollisuuden prototyypin testaukseen kolmella eri tapaa:

1. Etänä, pelkän testilinkin lähetyksellä. Käyttäjä testaisi prototyyppiä omalla ajallaan ja kokoaisi kirjallisen palautteen. Käyttäjäkokemuksista keskusteltaisiin WhatsApp-viestien tai sähköpostin välityksellä.
2. Etänä Teamsin välityksellä, jolloin testaajan reaktioita olisi mahdollista välineen rajoissa seurata ja kirjata. Haastattelisin testauksen jälkeen testaajan tunnelmia.
3. Paikan päällä varjostuksella, jossa seuraisin testaajan reaktioita ja toimintaa sekä keräisin jälkeen päin tunnelmia lyhyellä haastattelulla.

Ensimmäinen käyttäjätestaaja valitsi testilinkin kommentoinnin viesteillä. Kommentit koskivat hyvin pitkälle tekstisisältöä. Sopimusten lakiteknisistä asioista perillä oleva yrittäjä teki useita huomautuksia sisällöstä ja puutteista siellä. Koska en luonut sisältöä, lähetin tämän palautteen eteenpäin Salon toimistoon. Käyttäjä ei alkuun tuntunut edes huomaavan käyttöliittymää, joten se voidaan käsittää toimivaksi.

Etälinkin kautta huomasin teknisen ongelman: prototyyppi aukeaa selaimessa. Tämä ei ole ongelma tietokoneen isolta ruudulta, mutta puhelimen näytöltä testatessa näkyvyyden tielle tulee selaimen kehys. Kuvassa 47 näkyy, kuinka eri kokoisilla näytöillä varustetut puhelimet toimivat eri tavalla.



Kuva 47 Selainkehys prototyypin etäesikatselussa sekä eri ruutukoot (Hurme 2021)

Käytettävyyden tutkiminen vaikeutui, koska käytettävyys ja ulkoasu eivät olleet samat kuin oli tarkoitettu. Ongelma ei jäänyt huomaamatta ensimmäiseltä etätestaajalta:

”Mie vissiin enemmän kiinnitin huomiota sisältöön. Muuten selkeä. Vähän puhelimella jouduin miettimään miten saan liikuteltua ylös ja alas, mutta aika nopeaan hahmottu miten pääsee liikkumaan.”

*”Fiilis oli oikein ammattimainen ja samalla sellanen ettei tullu ähky lakiteksteistä. Ehdottomasti tuollaisen tekisin jos nyt lähtis kimp-
paan jonkun kanssa.”*

Käytyäni palautetta läpi Salon toimiston kanssa päädyimme olemaan tekemättä suurempia muutoksia mallisopimuksen sisältöön. Asianajaja Samuli Nieminen (2021) totesi sähköpostissa välittämäni palautteeseen:

”Palaute sisältää käytännössä asioita, joista nimenomaan sitten voi sopia osakassopimuksessa, ja mistä pitää sitä keskustelua käydä, joten jättäisin tämän sovelluksen tekijänä huomioimatta ja lopulta juristin pähkäiltäväksi.”

Toista käyttäjätestaajaa pääsin onneksi seuraamaan vierestä. Nyt pystyin kytkemään puhelimen suoraan tietokoneeseen XD-ohjelmiston testausmoodiin, joten puhelimen näkymä vastasi täysin prototyypisuunnitelmaa.

Testaaja osasi käyttää käyttöliittymää intuitiivisesti. Vaikka sisällysluettelon symboli oli käyttäjälle alkuun vieras, ymmärrettyään sen funktion, hän ylisti useaan otteeseen sisällysluettelon ajatusta ja toimintaa. Joillakin sivuilla, missä teksti jatkui näkymän ohi, ei ollut selkeää pitäisikö näkymää selata alaspäin. Selattavaa tekstiä pitäisi siis indikoida jollakin symbolilla, kuten pohdin jo aikaisemmassa vaiheessa. Testaamisen lomassa kuului seuraavia kommentteja:

”Sivunvaihto on kaunis.”

”Mikä tämä on? Aaa... sisällysluettelo!”

”Olisi hyvä, jos on selattavaa, että näkyisi selaus.”

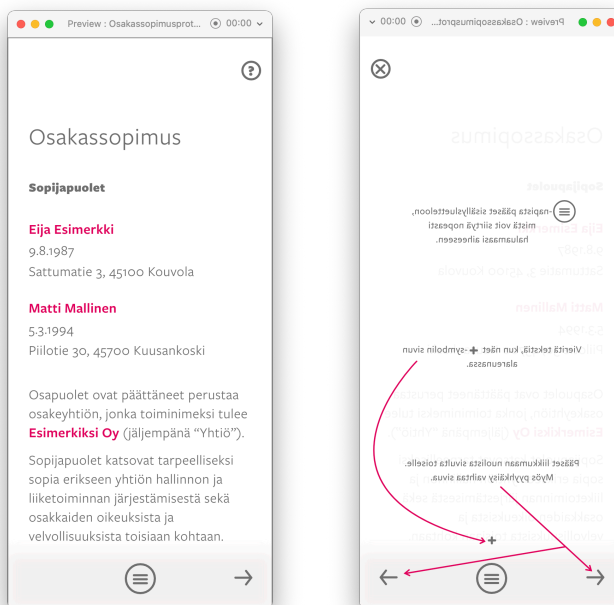
”Pyyhkiminen toimii myös! Ei tarvitse vaihtaa sivua napista.”

”Hirveän selkeää! Sisällysluettelo on hyvä! Toimii! Sisällysluettelo on hyvin selkeästi muotoiltu.”

Yllätyin, ettei käyttäjä tunnistanut sisällysluetteloä merkitsevän kolmen päällekkäisen viivan symbolia. Symboli on kuitenkin ollut yleisessä käytössä jo vähintään vuosikymmenen. Tämä on yksi esimerkki siitä, että ei pidä olettaa asioita. Toisaalta käyttäjä sai hyvän onnistumisen ja oivaltamisen kokemuksen, kun testaamisen yhteydessä huomasin mitä symboli tarkoittaa.

Prototyypin esikatselussa oli jälleen teknisiä ongelmia: jotkut napit eivät toimineet kevyellä painalluksella ja jotkut fontin leikkauksista eivät näkyneet oikein. Fonttiongelman johtui puuttuvasta nettiyhteydestä, jolloin osa leikkauksista jäi latautumatta ja XD korvasi ne automaattisesti Arial-fontilla. Asia ei vaivannut käyttäjää, mutta osaisin jatkossa huomioida tarvittavat nettiyhteydet. Adobe XD linkittää käytetyt fontit Adoben omaan Typekit-järjestelmään, joten ilman nettiyhteyttä fontit eivät toimi. Lopullisessa sovelluksessa tämä ei olisi ongelma, koska fontti ”sidottaisiin” sovellukseen.

Karsastin ensi alkuun minkäänlaisen ohjetekstin kirjoitusta, mutta ajateltuani asiaa tarkemmin on saavutettavampaa sekä ymmärrettävämpää kertoa toiminnallisuudesta selkeästi. Tein hyvin nopeasti ohjesivun, jonka saa näkyviin sivun oikeaan yläreunaan sijoitetusta kysymysmerkillä kuvitetusta napista. Sivun aukeaa kevyesti näkymän päälle. Samalla tein +-symbolilla merkinnän tekstille, joka ylittää näkyvyyden. (Kuva 48.)



Kuva 48 Ohjesivu (Hurme 2021)

+ -merkkiin päädyin, koska jostain syystä XD ei näytä tai luo automaattisesti vieritettävään tekstiin "scrollbaria" eli tekstin vierityksen symbolia. Aiheeseen ei löytynyt myöskään selkeää kiertotietä tai ohjetta edes Adobe XD:n viralliselta ohjesivulta (Rae 2021). + -merkillä yleensä merkitään *jotain lisää*, joten ajattelin tämän ajavan asian tässä yhteydessä. Nojasin symbolissa jälleen *Ajallisen lähekkäisyyden lakiin*.

Ohjenäkymän saa auki sopimuksen jokaiselta sivulta, joten ei ole ongelmaa, että usein vain ensimmäisellä sivulla näkyvä ohjeistus unohtuisi. Ensimmäisessä versiossa on muutama nuoliviiva, jotka eivät edusta parasta suunnittelua. Palasin asiaan myöhemmässä prototyypin vaiheessa, kun keksin siistimmän tavan esittää asian.

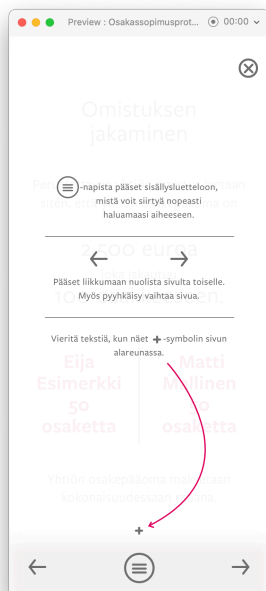
Kolmas käyttäjätestaaja tutki prototyyppiä etänä. Hänen pääasialliset kommenttinsa keskittyivät sopimuksen lakitekniseen sisältöön. Hän myös kehu navigaatiota ja sisällysluettelo.

”Muuten erittäinkin selkeä ja helppokäyttöiseltä vaikuttava sovellus. Erityisesti pidän tuosta ’sisällysluettelo’ tyylisestä kokonaisuudesta, josta pääsee haluamaan kohtaan klikkaamalla.”

Ehdin tekemään etänä nopean toisen iteraatiokierroksen toisen käyttäjän kanssa, joka kiinnitti huomiota tekstin vieritykseen. Etätetaus sai jälleen huonoa palautetta XD:n aiemmin mainituista teknisistä ongelmista johtuen, mutta uudelle ohjesivulle johtavalle napille sekä itse ohjesivulle tuli positiivista palautetta:

”Juu, heti osui silmään ja houkutti klikkaamaan, ja selkeä ohje 👍”

Nopeasti tekemäni ohjesivu ei mielestäni kuitenkaan istunut kunnolla kokonaisuuteen ja muokkasin siitä selkeämmän, vaikka tähän ei palautteessa kiinnitettykään huomiota. Jätin pois liiat punaiset nuolet ja siistin näkymää ryhdikkäämmäksi ja paremmin muuhun kokonaisuuteen sopivaksi. (Kuva 49.)



Kuva 49 Paranneltu ohjesivu (Hurme 2021)

Näkymä selkeni huomattavasti, kun nopeasti kasattu sekamelska järjestyi siistimmin ja napakammin. Myös mysteerisen +-merkin sai selitettyä selkeämmin.

Digitaalinen sopimus ei kuitenkaan ollut mieleinen kaikille testaajille. Neljäs testaaja suhtautui epäilevästi sähköisen sopimuksen konseptiin. Hänen mielestään sopimuksen lukeminen pitäisi jotenkin varmistaa, ettei kukaan vain suoraan hyppää allekirjoitukseen. Hän myös pitäytyi vahvasti henkilökohtaisessa kanssakäymisessä:

*”Itse suhtaudun isojen sopimusten tekemiseen sähköisesti hie-
man skeptisesti. Vaikuttaa kuitenkin selkeältä ja käyttökelpoiselta.
Varmasti tuo on nykypäivää tai tulevaisuutta, mutta itse olen sitä
mieltä, että isot sopimukset tehdään kasvotusten ja paperille. Toi-
saalta asiakassopimukseen, vuokrasopimukseen yms. pienempiin
sopimukseen voisin itse ihan mieluusti käyttää tällaista pohjaa.”*

Koska en päässyt suuriin testaajamääriin yrittäjien parissa, niin pyrin saamaan muutaman ohjelmistosuunnittelun ammattilaisen mielipiteen. Sain innostettua mukaan muutaman asiantuntijan, jotka analysoivat prototyyppejä hyvin erilaisesta näkökulmasta kuin yrittäjät. Testaus suoritettiin etänä ja kommentit keräsin Whatsapp-viestien sekä XD:n kommentointityökalun kautta.

Asiantuntijat tarttuivat heti navigaatioon sisällysluettelossa. Olin jättänyt sisällysluettelon puolelta pois alareunassa olevan navigaatiopalkin. Ajattelin, että se olisi turha, kun sisällysluettelosta voi siirtyä suoraan haluamalleen sivulle. Mutta minulle osoitettiin, että palkki pitää näkyä yhtenäisyyden ja hallinnan takia.

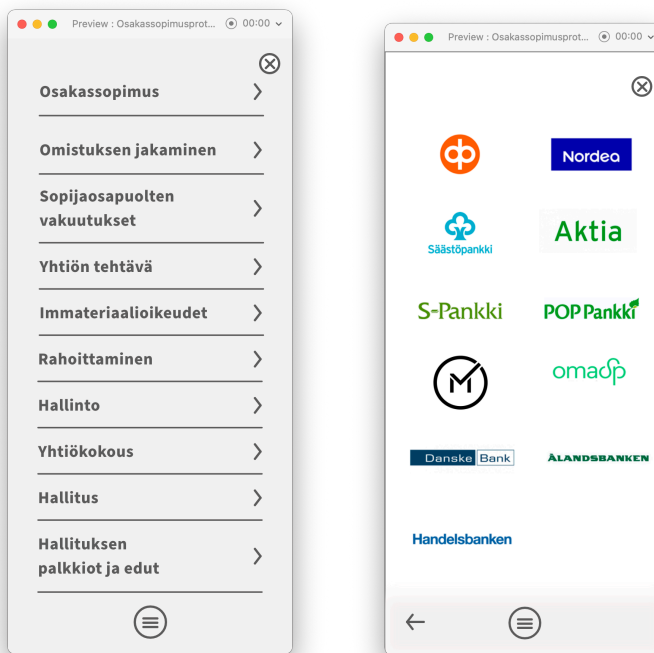
*”Navigaatiopalkista: Varmaan prototyökalun rajoitteita, mutta älä
koskaan ryöstä käyttäjän navigaatiopainikkeita sen alta (edelli-
nen/seuraava painikkeet lähtee koko alarivin palkin kanssa lii-
keelle kun menee eteen/taaksepäin). Ainakin itselle tulee aina
orpo olo kun kontrolli katoaa alta (tai joku idiootti päättää suuren-
taa/pienentää sitä lennosta, muuttaen sen klikattavaa/täpättävää
aluetta). Oikea ratkaisu: Anna palkin istua missä se on.”*

Sisällysluettelo ei myöskään näkyvästi voinut sulkea mistään napista. Myös tähän sain napakan kommentin:

*”Sisällysluettelo: tarvitsee jonkun indikaattorin sulkemiseen. Tuli
välittömästi orpo olo kun ei ole edes ruksia oikeassa ylänurkassa*

tai sellaista "kahvaa" mistä liipaista se takaisin alas. Meni ihan solmuun, että missähän minä olen (jos saisi edes indikaation "olet tässä linkissä" tyyliin boldaamalla sen navigaatio-itemin, niin helpottaisi)."

Sisällysluettelo- ja X-sulkemisnapin lisääminen ratkaisivat helposti mainitut käyttäjän eksymiset. Molemmat toiminnallisesti sulkevat sisällysluettelon ja palaavat näkymään, jolta sivulle on menty. (Kuva 50.)



Kuva 50 Sisällysluetteloon sekä allekirjoitukseen lisätty navigaatio sekä sulkemisnappi (Hurme 2021)

Toivottua "olet tässä linkissä" -tyyppistä indikaatiota en onnistunut yrityksistä huolimatta tekemään. Tämän voi laskea Adobe XD:n toiminnallisiin rajoituksiin.

Sain myös huomautuksen, että käytetyn fontin vaaleanharmaa väri on liian vaalea tietyille ruuduille. Testaamallani kolmella ruudulla kontrasti oli riittävä, mutta en ollut huomionnut vanhempien ja eri puhelin mallien näyttöjen tarkkuuksia ja kirkkauksia. Jo hienovarainen muutos toi huomattavasti enemmän kontrastia tekstiin. (Kuva 51.)



Kuva 51 Tekstin ja elementtien kontrastimuutos (Hurme 2021)

Kontrasti lisääntyi noin 25–35 %, joka riittäisi heikommallekin näytölle. Täysin mustavalkoinen teksti toisi vahvimman kontrastin, mutta ääripäähän vietyinä kontrasti myös rasittaisi pitkissä teksteissä silmiä.

Ohjelmistosuunnittelijat kiinnittivät myös huomiota +-merkillä ilmaisemaani pitkään vieritettävään tekstiin. Merkintä ei tuntunut heistä selkeälle ja vei ajatuksia muualle. Vaikka valitsemani merkintätapa liittyikin XD-ohjelmiston rajoitukseen, johon ei löytynyt selkeää kiertotietä, moitetta tuli molemmilta:

”Onko ton plus-merkin tarkoitus mikä? Indikoiks se että siellä on vielä enemmän tavaraa? Siitä ku klikkaa ni mitää ei näytä tapahtuvan. Joku ihan perinteinen scrolauspalkki ois ihan jees omasta mielestä.”

””+” ei ole hyväksyttävä merkki kuvastamaan skrollaamista / ”lisää luettavaa”. Perinteisesti ”+” on ”lisää jotain” ja ”-” on ”poista jotain”. Muut vaihtoehdot: - ”fading” (tekstissä on fade-efekti, joka indikoi että matskua on lisää) - Scrollbar - (purkkaviritys) Tekstin asemointi niin, että se useimmiten leikkautuu sivun alareunassa, tehden selkeäksi ”tässä on vielä lisää” - Vähintään sen plussan on kadottava ruudulta, kun matskua ei ole enempää skrollattavissa.”

Mielenkiintoisena yksityiskohtana ohjelmistosuunnittelijat olivat tottuneempia raskaampiin tekstikokonaisuuksiin ja suosivat niitä saavutettavampien ratkaisujen sijaan. Heille tekstimuuri ei ollut ahdistava ajatus:

"Näin jälkikäteen ajatellen, niin mieluummin selaisin tuota varmaan yhtenä helvetin isona skrollattavana dokumenttina hyperlinkeillä. Voisi vaan selata koko roskan yhdellä kertaa ylhäältä alas ja jatkaa seuraavaan vaiheeseen."

"Kumminkin on niin tottunut:

a) "Tässä olis 3 A4-sivua niputettuna. Näet silmäyksellä kolmannksen koko roskasta, joten toimenpiteitä ei tarvi tehdä kuin kolmesti"

b) "tässä olis tää yks PDF. Voit skrollata koko roskaa nopeasti ja hyppiä linkeillä pitkin sen omia viittauksia" malleihin."

Tekstin korostusväri tuntui keräävän myös vääränlaista huomiota. Osa tähänastisista käyttäjistä ei kommentoinut huomioväriä ollenkaan, osa piti siitä ja osa oletti automaattisesti punaisen merkkeävän hyperlinkkiä tai muokattava tekstiä.

"Yhtiön tehtävä" ja muutamalla muullakin sivulla oleva (lilalla?) korostetut sanat (esim. "Konsepti X", "Eija Esimerkki" jne.) on hämääviä: oletin sen olevan linkki. Ei ollut."

Päädyn muuttamaan värin neutraalimpaan oranssiin sävyyn, ettei se ponnahtaisi liikaa silmille. Usealle testaajalle oli kuitenkin tärkeää, että avainasioita korostetaan tekstistä. (Kuva 52.)



Kuva 52 Oranssi korostusväri (Hurme 2021)

Oranssi väri ei poistaisi kaikkien silmistä hyperlinkkiongelmia, mutta tasapainottaisi näkymää hieman. Linkin merkitseminen on kuitenkin perinteisesti web-teknologiassa tehty alleviivauksella, joten pelkkä lihavointi ja tekstin väritys ei automaattisesti indikoi linkkiä – eikä näin suurin osa otaksunutkaan.

Onnekseni sain innostettua vielä kaksi kohderyhmän käyttäjää mukaan testaukseen. Seuraavaksi koottuna heidän palautettaan ja ajatuksiaan.

Vieritettävä teksti on ollut suurin suunnittelun kompastuskivi tähän mennessä. +-merkki aiheutti myös seuraavassa käyttäjättestaajassa pohdintaa. Hän ei ollenkaan hahmottanut, ettei se ole nappi vaan indikaattori.

”Minulla ei kuitenkaan toiminut tuo + toiminto sivun alalaidassa, ei skrollautunut tekstiä eteenpäin millään kokeilemallani sivulla.”

Seisemästä tähän mennessä testanneesta käyttäjästä kolme ei pitänyt tai ymmärtänyt +-merkin tarkoitusta. On siis melko selvää, ettei lopullisessa tuotteessa vastaavaa symbolia voi olla, vaan pitää käyttää selkeää vierityspalkkia. On jotenkin käsittämätöntä, ettei XD-ohjelmistossa (versio 43.0.12.14 kirjoitushetkellä) ole mahdollista luoda sellaista.

Muuten käyttäjä piti ulkoasusta ja selkeydestä. Hänelle uudistettu tehosteväri ainakin toimi neutraalisti. Pitää tosin huomioida, ettei kyseinen käyttäjä ollut nähnyt aiemmin käytettyä väriä.

”Yleisilmeeltään sopimusprototyyppi on todella selkeä ja helposti luettavissa. Erittäin mukava lukea. Otsikot selkeät ja kivasti joillakin sivuilla käytetty tärkeissä asioissa eri väriä. Miellyttävä silmälle. Nuolitoiminnoilla pääsi näppärästi asiassa eteenpäin ja taaksepäin toki myös. Lopussa oleva allekirjoitusosio oli myös hyvä.”

Seuraava käyttäjä piti myös värien käytöstä ja kehui asettelun selkeyttä. Sopiaosapuolet ja sopimuksen tarkoitus ei jäänyt epäselväksi.

”Kun sopimuksen aukaisee, niin ensimmäinen sivu on oikein selkeä: ketkä sopivat ja mitä. Värit auttavat itseni hahmottamaan tärkeimmät kohdat tekstistä.”

Käyttäjälle tekstimäärä joillain sivuilla tuntui olevan äärirajoilla. Hänelle osassa tekstissä oli liikaa toistoa, mutta tekstin lakiteknisyyden näkökulmasta kiertoilmaisuja ei voi viljellä liikaa.

”Onneksi sivun kolme kaltaista ’harmaata’ tekstiä ei ollut enempää, meinasi mennä ajatukset jo ristiin. Sanat sopijapuolet ja sopimus toistuu niin monta kertaa ettei sitä jaksaisi lukea pidempää pätkää.”

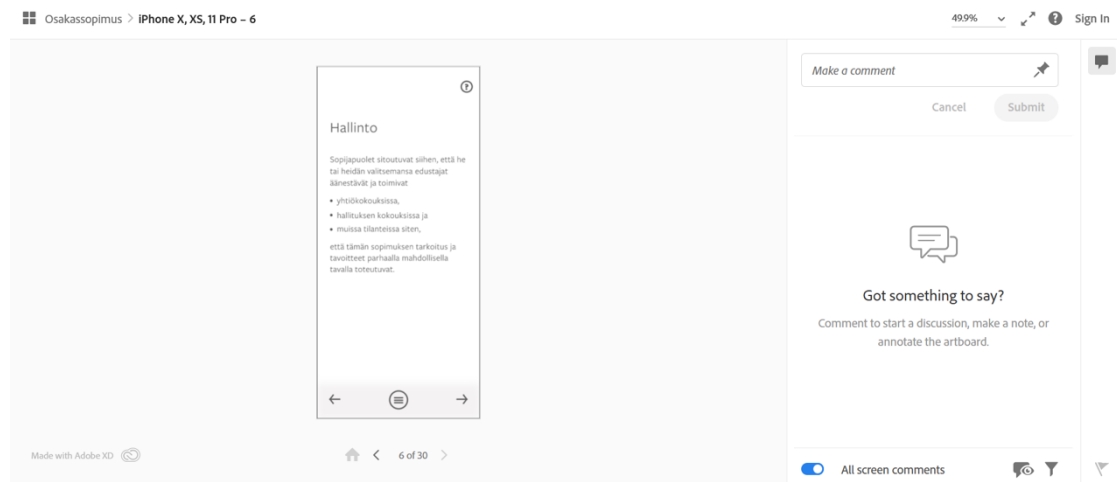
Tähän ratkaisuna korostin teksteistä muutamia avainasioita, jolloin tekstin lukeminen helpottuisi ja nopeutuisi. Pieni visuaalinen kikka vie tekstiä eteenpäin.

Käyttäjä huomautti yllättäen, että fontti muuttuu kesken lukemisen. Näin ei pitäisi tapahtua. Virhe saattaisi johtua testissä käytetystä Mozilla Firefox -selaimesta. Safari- ja Chrome-selainten käyttäjät eivät ole raportoineet vastaavasta. Fonttien näkyvyysongelma johtui aiemmin puuttuvasta internetyhteydestä.

”Muuttuiko sivulla 7 tarkoituksella fontti? Nyt kun tarkastelen tarkemmin sivuja 1-7 niin välillä sivut ovat fontiltaan terävää ja

välillä vähän "mössöä". Pomppaa tämä silmiin ja itseasiassa häiritsee."

Pyysin tilanteesta kuvakaappausta, joka näkyy kuvassa 53. Fontti ei kuitenkaan ollut vaihtunut, mutta sivun esikatselu oli hieman epätarkka. Epätarkkuus viittaisi huonoon nettiyhteyteen, mutta tästä en voi mennä takuuseen.



Kuva 53 Fonttiongelmia käyttäjällä (Hurme 2021)

Yritin toistaa ongelmaa käyttämällä itse Firefox-selainta, mutta en huomannut minkäänlaista ongelmaa fonteissa tai muussa ulkoasussa – vaikka oma verkko-yhteyteni on varsin huono. Ongelma kuitenkin toistui käyttäjällä vielä seuraavallakin kokeilukerralla. Oli vaikea määrittää etänä, mistä vika johtui, koska en pystynyt toistamaan ongelmaa.

Useammalle iteraatiokierrokselle en saanut yhtään osallistujaa. Näkisin, että prototyyppi vaatisi vielä vähintään kaksi tai kolme kierrosta ennen kuin olisi järkevää siirtyä toteutusvaiheeseen. Olisi myös hyvä saada erilaisia testaajia.

7.8 Käyttäjäkokemus sovelluksessa

Analysoituani saamiani vastauksia sovelluksen testauksesta muodostui muutama selkeä johtopäätös: Suurin osa piti sovellusta luonnollisena ratkaisuna sopimus pohjalle. Vaikka testiryhmä olikin pieni – kuusi yrittäjää, kaksi asiantuntijaa sekä tilaaja – niin vain yksi käyttäjä ilmaisi, ettei pitänyt ajatuksesta. Hänkään ei moittinut käytettävyyttä tai ulkoasua vaan ei ylipäätään pitänyt ajatuksesta sähköisestä sopimuksesta.

On tietenkin mahdollista, etteivät käyttäjät ilmaisseet mielipidettään selkeästi. Mutta suurin osa ilmoitti pitävänsä kokonaisuudesta ja muutama ilmaisi halunsa ottaa sovellus käyttöönsä heti.

Toinen esiin noussut asia on sisällön ja teknisen toteutuksen suhde. Jätin kirjaamatta ensimmäisen käyttäjätestaajan jälkeen lakitekniiseen sisältöön kohdistuvia kommentteja, koska niiden hiominen olisi lain asiantuntijoiden tehtävä. Suurin kritiikki kohdistuikin itse tekstisisällön lakitekniisiin seikkoihin – ei tekstin muotoiluun. Sanojen tai lauseiden muotoiluun ei tullut kuin yksi kommentti, joten teksti oli suurimman osan mielestä ymmärrettävää ja selkeää.

Mainitut tekniset ongelmat sain suurimmaksi osaksi korjattua – lukuun ottamatta tietenkin Adobe XD:n teknisiä rajoituksia. Lähinnä hallintanappien puute oli kriittinen virhe, jonka sain nopeasti selvitettyä. Tähänkään eivät tosin kiinnittäneet huomiota kuin asiantuntijat, joten muut käyttäjät toimivat sovelluksen ehdoilla. Koska en päässyt seuraamaan käyttäjien reaktioita testin aikana, en saanut varmuutta koettiinko hallintanappien puute turhauttavana vai kiinnitettiinkö siihen ollenkaan huomiota.

Kuitenkin jo pienet asiat herättävät tunnereaktioita: sivun vaihtumisen animaatio miellytti suunnattomasti yhtä käyttäjää, kun taas toinen turhautui huomattavasti animaation hitaudesta. Kyse on vain 0,6 sekunnin tapahtumasta, joka sai aikaan kahdessa käyttäjässä täysin päinvastaiset tunteet. Laajemmalla testauksella olisi mahdollista viilata animaatio käyttäjäpalautteen perusteella kohdalleen tai poistaa se kokonaan.

Lyhyet tekstikokonaisuudet sivua kohti herättivät vain asiantuntijatestaajissa negatiivisia tunteita. Tämä on osittain tottumiskysymys. Ohjelmistoalan ammattilaiset ovat työssään joutuneet olemaan tekemisissä suurempien tekstimassojen kanssa, joten lyhyet kokonaisuudet tuntuivat heistä vierailta.

Sisällysluettelo ja sen kautta toimiva nopea siirtyminen aihepiiristä toiseen keräsi paljon kehuja. Ilmeisesti vastaavasta navigaatiosta puhelimella ei ollut suurella osalla testaajista kokemusta. Hyvin yksinkertainen ja selkeä esitystapa auttoi käyttäjiä hahmottamaan kokonaisuutta sekä liikkumaan haluttuihin kohteisiin kätevästi. Sisällysluettelo toimii prototyypin laajuudessa kokonaisuudessa hyvin.

8 JOHTOPÄÄTÖKSET

8.1 Prototyyppi

Työn tuloksena syntynyt prototyyppi ei ole täydellinen. Suhteellisen pienen testiryhmän kanssa luotu lopputulos ei pysty kartoittamaan kaikkia toimivia käytäntöjä tai korjaamaan mahdollisia ongelmia. Olisi hyvä tehdä useampi iteraatiokierros ennen sovelluksen toteutusta ja sen jälkeen jatkaa iterointia.

Monet prototyypin puutteet ja ratkaisemattomat ongelmat liittyivät suoraan Adobe XD -ohjelmiston teknisiin rajoituksiin. Näille ei voi suoraan tehdä muuta kuin raportoida ongelmat. Käyttöliittymään tulisi pitkälle tekstile saada näkyviin selkeästi tekstin vieritettävyyys. Kuten useassa palautteessa mainittiin, niin +-merkki ei ole paras ratkaisu tähän. Valmiissa sovelluksessa pitää olla vierityspalkki.

Useammassakin vastauksessa nousi sivumainintana tai suoraan esiin pitäisikö sovelluksen huolehtia, että lukija vähintäänkin selaa jokaisen sivun. Tätä en pysty prototyypissä toteuttamaan Adobe XD:n rajoitusten takia. Mutta valmiissa sovelluksessa asia pitää huomioida. En näe, että tässä olisi teknistä ongelmaa.

Eräs käyttäjästä kiinnitti huomiota tärkeään asiaan: miten sopimus arkistoituu toteutuksen jälkeen. Näin pitkälle en suunnittelussa edennyt, mutta tietoturvalinen arkistointi pitää ehdottomasti huomioida valmiissa tuotteessa. Samainen käyttäjä ilmoitti myös haluavansa sopimuksen myös paperisena. Tämäkin olisi teknisesti mahdollista toteuttaa valmiissa tuotteessa, mutta ei prototyypissä.

Onneksi testaamiseen osallistui muutama ohjelmistosuunnittelija yrittäjien lisäksi. Vaikka yrittäjät eivät ole mitenkään homogeeninen ryhmä eikä heitä voi niputtaa edes yrittäjälaatikkoon, niin suunnittelijoiden lähestymistapa sisältöön ja ulkoasuun oli sangen erilainen. Lähes kaikki yrittäjät kiinnittävät enemmän tai ensisijaisesti huomiota lakitekstiin liittyviin asioihin kuin ulkoasuun tai käytettävyyteen. Tästä voisi päätellä joko ulkoasun ja käytettävyyden olevan toimivia – tai ne ovat yhdentekeviä suhteessa sisältöön.

Osalla osallistuneista oli myös havaittavissa jonkinlaista etätyöahdistusta. Pelättiin, että sopimusten teosta häviää kokonaan inhimillinen kontakti. Sähköinen sopimus pohja ei estä asioiden läpi käymistä saman pöydän ääressä tai sopimuksen seikkojen hiomista yhdessä. Sähköinen ei ole synonyymi etätoiminnalle, vaikka monelle on tullut sellainen mielikuva mahdollisesti koronavuoden seurauksena.

Yhdelläkään etäkäyttäjätestaajista ei ollut aikaa tai kiinnostusta osallistua Teams-ohjelmiston välityksellä haastatteluun. Näin ollen jouduin tyytymään vain viestien tasolla kanssa käymiseen ja lisähaastatteluun. Se rajoitti huomattavasti vastausten tulkintaa, koska en pystynyt näkemään vastaajaa tai hänen kehonkieltään. Nyt pääosa tulkinnasta perustui rivien välistä lukemiseen tai muutama viestien välityksellä tehtyyn tarkentavaan kysymykseen. Käyttäjätestaajien kanssa pitäisi ehdottomasti päästä samaan tilaan, että saisi paremman kuvan mahdollisista turhautumisista tai onnistumisista.

Ihmiset ovat arvaamattomia ja irrationaalisia. Siksi käyttäjäkokemuksen tutkiminen on äärimmäisen tärkeää.

8.2 Tutkimustulosten arviointi

Opinnäytetyö lähti selvittämään, miten tehdä sopimuksista visuaalisesti selkeämpiä. Tutkimuksen tuloksena voidaan tiivistää, että sopimusten visuaaliseen selkeyteen kannattaa vaikuttaa ensisijaisesti typografian keinoin. Selkeyttä voi aina tukea erilaisilla visualisoinneilla, jos ne tukevat kokonaisuutta. Sopimuksen suunnittelussa on pidettävä huoli ensisijaisesti sisällön ymmärtämisestä.

Mikäli sisällössä ei ole ensisijaisesti mitään visualisoitavaa, niin ylimääräinen taulukointi, piirroskuviutus tai muunlainen ei lisää ymmärrettävyyttä vaan tekee sisällöstä pahimmassa tapauksessa sekavaa (Koponen ym. 2016, 17–18). Typografiset muotoilut ovat sen sijaan luettavuuden ja ymmärrettävyyden kannalta merkittäviä. Pelkästään fontin valinta vaikuttaa merkittävästi luettavuuteen – puhumattakaan tekstin kirjain-, sana- ja riviväleistä. Yksityiskohdat ja tarkkuus ovat avainsanoja typografiassa.

Työn alakysymyksenä oli, miten sopimuksen tekstisisältöä voi tehdä ymmärrettävämmäksi. Teorian perusteella tekstisisällön ymmärrettävyyteen vaikuttaa lauseiden ja kappaleiden pituus sekä rakenne. Monimutkaiset ja pitkät lauseet

ovat vaikeampia ymmärtää kuin lyhyet ja yksinkertaiset. Ymmärrettävyyttä voidaan korostaa nostamalla esiin avainsanoja tai asioita typografisin keinoin, esimerkiksi muuttamalla fontin leikkausta. Pitkät luettelot hahmottuvat lukijalle helpommin listoina ja numeroimalla kohtia voidaan ohjata lukijaa askel askeleelta loogisesti eteenpäin. Otsikkotasot rytmittävät pitkää tekstiä sekä ohjaavat lukijaa. Hyvin muotoiltu otsikko kertoo mitä seuraava kappale sisältää.

Miten käyttökokemus muodostuu sopimussovelluksessa? Teorian sekä prototyypin käyttäjäpalautteen perusteella yleiseen käytettävyyteen vaikuttavat useat seikat. Edellä mainittujen luettavuuteen ja ymmärrettävyyteen vaikuttavien seikkojen lisäksi sovelluksen käyttölogiikka ja navigaatio ovat ratkaisevassa asemassa.

Käyttäjäkokemus on kuitenkin paljon muutakin kuin luettavuus ja käyttölogiikka. Käyttäjäkokemus on se tunne, joka tulee sovellusta käyttäessä. Tämän mittaaminen osoittautui hankalaksi. Vaikka kysyin testaaajilta miltä heistä tuntui, niin vastaukset olivat enemmän analyttisiä kuin tunnepohjaisia. Ongelmana oli vastauksien kirjoittaminen ja tulkinta. Kirjoittaessa joutuu jo hieman analysoimaan asioita ja huomaamattaan etääntyy tunteesta. Lukiessa tunne jää kokonaan sanallisen kuvailun armoille. ”Hyvä” ja ”toimiva” ei juurikaan kerro mitään todellisista tuntemuksista. Siksi olisi ollut tärkeää olla samassa tilassa testaaajan kanssa. Täytyy huomioida, että koronarajoitukset olivat edelleen voimassa, kun testikierros oli käynnissä ja se vaikutti huomattavasti etätestaamisen innokkuuteen.

Pääsin vain yhden käyttäjän kanssa samaan tilaan, ja hänestä välittyi huomattava tunteiden kirjo. Jo pienet suunnittelu asiat aiheuttivat isoja tunne-elämyksiä. Mutta yhden ihmisen tunneskaala ei riitä tutkimukselliseen työhön.

Entä toteutuivatko työssä sopimusmuotoilun pääperiaatteet? Muotoilu auttaa sopimusten visuaalisessa jäsentelyssä: ulkoasu laadittiin huolellisesti yksityiskohtia myöten. Tekniikka parantaa erityisesti sähköisten sopimusten toimintaa ja varmuutta: prototyyppi on toimiva ja osoittaa, että osakassopimus toimii mobiilisovelluksena. Laki varmistaa, että sopimusten sisältö pysyy asianmukaisena: Salon toimisto piti huolen, että sopimuksen lakisisältö oli kunnossa. Joten näiden seikkojen perusteella sopimus on muotoiltu.

9 POHDINTA

9.1 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Tutkimuksen luotettavuus määräytyy lähteiden määrän ja laadun mukaan (Vilkkä 2021, 132). Tutkimuksen lähteiden merkintä on pyritty tekemään hyvin tarkasti ja ohjeen mukaan. Kaikki kirjalliset lähteet on kerätty ammattikirjallisuudesta ja tutkimusalojen perusteoksista.

Internet-lähteet on – tekijän parhaan ymmärryksen mukaan – kerätty ammattisivustoilta, -lehdistä ja -blogeista. Kaikki merkittävät väitteet on pyritty tarkistamaan useammasta eri paikasta, mikäli on ollut mahdollista. Lähdekritiikkiin on kiinnitetty erityistä huomiota, jos sivusto ei ole ollut selkeästi ammattijulkaisu tai alan auktoriteetti.

Tutkimuksen produktiivisen osion eli sopimussovelluksen rakentaminen ja testaaminen on pyritty raportoimaan hyvin tarkasti ja totuudenmukaisesti. Mukana on selvitys kaikista iterointivaiheista kronologisesti alusta loppuun. Lähes jokaisesta suunnittelu- ja muutosvaiheesta on myös selventävä kuva.

Käyttäjäpalaute tuli pääosin kirjallisessa muodossa, joten se on rajoittanut tulokinnan mahdollisuuksia ja on saattanut johtaa virhetulkintoihin joissakin yhteyksissä. Osa kirjallisesta palautteesta on liitetty mukaan suorina lainauksina. Kaikilta osallistuneilta en saanut lupaa julkaista kommentteja, vaikka vastaukset esitetäänkin anonyymeina.

Tutkimuksen ainoassa havainnointitilanteessa havainnot kirjattiin tapahtumahetkellä ylös. Havainnoissa ei siis luotettu muistinvaraiseen tulkintaan, vaan havainnoitavan eleet, ilmeitä, äänensävyjä ja olemusta pyrittiin kirjaamaan tapahtumahetkellä paperille.

Koska testaajien määrä oli pieni, palautteesta ei voinut vetää aukottomia johtopäätöksiä. Testiryhmän kommentteissa saattoi olla mukana ”vieraskoreutta”, vaikka erityisesti toivoin rehellistä palautetta. Mukana ei ollut juurikaan kriittistä palautetta, mikä viittaisi edelliseen. Suuremmalla käyttäjätestausrhymällä tai syvällisillä haastatteluilla olisi saanut laadukkaampia tuloksia ja analyttisemmän lopputuloksen.

9.2 Oman oppimisen ja opinnäytetyöprosessin arviointi

Opinnäytetyön tilaaja löytyi ja työn taustoitus alkoi jo opintojen varhaisessa vaiheessa vuonna 2019. Opinnäytetyön aikataulu kuitenkin viivästyivät vuodella alkuperäisestä suunnitelmasta vuonna 2020 puhjennun koronaepidemia vuoksi. Vaikka monella tämä seisautti työt ja vapautti aikaa, omalle kohdalle osui töiden ylikuormitus. Pääsin kunnolla kiinni työhön vasta seuraavana vuonna.

Varsinaiseen opinnäytetyön tutkimus- ja kirjoitusvaiheeseen kului noin kolme ja puoli kuukautta. Pystyin pitämään reilun kuukauden vapaata töistäni ja keskittymään teoriaosuuden tutkimiseen, kasaamiseen ja kirjoittamiseen. Tätä tieteellistä tutkimusta pidin työn parhaana antina itselleni. Erityisesti huomasin nauttivani käyttäjäkokemuksen tutkimuksesta. Palvelumuotoilun opinnot keskittyivät asiakaskokemukseen, jonka huomasin rajoittuneeksi verrattuna kokonaisvaltaiseen käyttäjäkokemukseen. Asiakaskokemuksella on kuitenkin vain myynnillinen näkemys – kuinka saada asiakas käyttämään enemmän tai pidempään palvelua. Käyttäjäkokemus sen sijaan laajeni palvelun rajojen ylitse. Erityisen mielenkiintoisena pidän erilaisten tuotteiden ”väärinkäyttöä”, jolloin käyttäjä toimii joko innovatiivisella tai käsittämättömällä tavalla.

Tutkimus olisi varmasti karannut raameistaan, jos tutkimuskysymykset eivät olisi ohjanneet oikeaan suuntaan. Loma-aikakaan ei riittänyt työn viimeistelyyn asti, vaan siihen käytettiin myöhäiset arki-illat ja viikonloput.

Teoriataustaa kasatessa huomasin, että suomenkielistä lähdekirjallisuutta – verkossa tai fyysisenä – oli todella vähän. Joissain aihepiireissä huomasin perusteosten sisällön olevan vajavaista tai muuten rajoittunutta kielestä riippumatta. Erityisesti typografian luettavuudelle omistettua sivutilaa on todella vähän: puolesta sivusta kahteen sivuun per opus. Typografian ensisijainen tarkoitus on – omasta mielestäni – tekstin muotoilu ja luettavuuden varmistaminen. Kirjainten luokittelu tai taiteellinen latominen saa suhteettomasti sivutilaa kaikissa lukemissani oppaissa. Olisi siis selkeästi tarvetta typografian teokselle, joka keskittyisi olennaiseen eli tekstin muotoiluun.

Lähdin innokkaasti sopimusprototyypin tekoon. Käytännötekijänä oli hienoa kehittää toimivaa prototyyppiä, joka vastaisi toiminnallisuudeltaan oikeaa tuo-

tetta. Kova takaisku oli, etteivät kohderyhmän käyttäjät olleet lainkaan kiinnostuneet prototyypin testaamisesta. Ymmärrän itsekin yrittäjänä, että vapaa-aika on kallisarvoista ja korvaukseton työ on pois siitä. Mutta testaus ei olisi edes haastattelun kanssa vienyt puolta tuntia pidempään. Valmiista hiotusta tuotteesta olisi kuitenkin apua juuri yrittäjille. Toisaalta tämä kertoo siitä, että pitäisi aina tarjota jotain vastineeksi ajankäytöstä. Taustalla varmasti vaikutti myös koronaepidemia ja -rajoitukset. Testaajat karsastivat lähitapaamisia ja kontakteja, joten opinnäytetyön toteutuksen ajankohta osui varsin huonoon hetkeen.

Ilokseni prototyyppi keräsi runsasta positiivista palautetta. Tarkoitukseni ei ollut missään vaiheessa lähteä kikkailemaan ja tekemään taidetta taiteen vuoksi, vaan luoda selkeä, toimiva ja yksinkertainen kokonaisuus. Uskoakseni saavutin tämän tavoitteen. Kuvakaappaukset valmiista prototyypistä löytyvät liitteestä 4 ja pelkkä teksti liitteestä 5.

LÄHTEET

Aalto-yliopisto 2018. Visuaalisen viestinnän muotoilu, taiteen kandidaatti ja maisteri. WWW-dokumentti. Päivitetty 16.3.2021. Saatavissa: <https://www.aalto.fi/fi/koulutustarjonta/visuaalisen-viestinnan-muotoilu-taiteen-kandidaatti-ja-maisteri> [viitattu 15.7.2021].

Aalto, J. 2019. Ymmärrettävään oikeuteen. Teoksessa Linna J., Aalto J., Niinikoski S. (toim.) Muotoilimme oikeutta - Oikeudellisen erityisosaamisen ja oikeusmuotoilun ensimmäinen. Laurea Julkaisut / Laurea Publications 128, 10–12. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://www.laurea.fi/koulutus/liiketalous-ja-tietojenkasittely/oikeudellinen-erityisosaaminen-ja-oikeusmuotoilu/> [viitattu 12.7.2021].

Adobe s.a. Adobe XD. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.adobe.com/fi/products/xd.html> [viitattu 29.6.2021].

Adobe Color 2021. Accessibility Tools. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://color.adobe.com/create/color-accessibility> [viitattu 29.6.2021].

Aluehallintovirasto s.a. Yleistä saavutettavuudesta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/> [viitattu 27.5.2021].

Arnkil, H. 2011. Värit havaintojen maailmassa. 3. painos. Helsinki: Otava.

Aukia, J.-P. 2018. Ymmärrettävä lakikieli on kansalaisyhteiskunta. *Lakimiesuutiset*. Verkkojulkaisu. Saatavissa: <https://lakimiesuutiset.fi/ymmarrettava-lakikieli-on-kansalaisyhteiskunta/> [viitattu 22.5.2020].

Babish, N. 2019. What is Interaction Design & How Does it Compare to UX? Blogi. Päivitetty 16.10.2021. Saatavissa: <https://xd.adobe.com/ideas/principles/human-computer-interaction/what-is-interaction-design/> [viitattu 15.7.2021].

Babish, N. 2020a. Man and Machine: A Guide to Human-Computer Interaction. Blogi. Päivitetty 28.6.2020. Saatavissa: <https://xd.adobe.com/ideas/principles/human-computer-interaction/man-and-machine-guide-to-human-computer-interaction/> [viitattu 15.6.2021].

Babish, N. 2020b. What is Graphical User Interface Design? Blogi. Päivitetty 20.10.2020. Saatavissa: <https://xd.adobe.com/ideas/principles/human-computer-interaction/graphical-user-interface-gui-definition/> [viitattu 27.5.2021].

Dabner, D., Stewart, S. & Vickress, A. 2017. Graphic design school: The principles and practice of graphic design. 6. painos. E-kirja. John Wiley and Sons, Inc. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi> [viitattu 12.7.2021].

[Educationvisuals.com](https://www.educationvisuals.com) 2021. Mitä sana visualisointi tarkoittaa? WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://fin.educationvisuals.com/cto-oznachaet-slovo-vizualizaciya-page-406877> [viitattu 26.5.2021].

- eNorssi s.a. Käsitekartta (Mind map). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.retired.jyu.fi/enorssi/opetus-ja-materiaalit/tyotapapankki-1/kasitekartta-mind-map> [viitattu 9.10.2021]
- Garrett, J. J. 2000. The Elements of User Experience. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.jjg.net/elements/pdf/elements.pdf> [viitattu 16.7.2021].
- Gauhman, L. 2018. Ditch the Double Diamond. Medium. Verkkolehti. Saatavissa: <https://medium.com/elsewhen/ditch-the-double-diamond-7e7b5ded36a9> [viitattu 13.7.2021].
- Haapio, H. & Passera S. 2013. Visual law: What lawyers need to learn from information designers. Blogi. Päivitetty 15.5.2013. Saatavissa: <https://blog.law.cornell.edu/voxpop/2013/05/15/visual-law-what-lawyers-need-to-learn-from-information-designers> [viitattu 28.5.2021].
- Haapio, H. & Siedel, G. J. 2013. A Short Guide to Contract Risk. Routledge. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 15.7.2021]
- Hadhazy, A. 2015. What are the limits of human vision? WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.bbc.com/future/article/20150727-what-are-the-limits-of-human-vision> [viitattu 20.7.2021].
- Hagan, M. s.a. Law by Design. E-kirja. Saatavissa: <https://www.lawbydesign.co/> [viitattu 22.5.2020].
- Haley, A., Poulin, R., Tselentis, J., Seddon, T., Leonidas, G., Saltz, I., Henderson, K. & Alterman, T. 2012. Typography, Referenced – A Comprehensive Visual Guide to the Language, History and Practice of Typography. E-kirja. Rockport Publishers. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 22.7.2021]
- Halila, H. 2015. Oikeustiede:sopimus. WWW-dokumentti. Päivitetty 29.6.2015. Saatavissa: <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:sopimus> [viitattu 2.6.2021].
- Hietanen, H. 2018a. Legal design – oikeudellinen muotoilu korjaa juristien puutteet. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.turre.com/legal-design-teesit/> [viitattu 19.4.2020].
- Hietanen, H. 2018b. Osakassopimus – Mieti malli ja sisältö tarkkaan. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.turre.com/osakassopimus-malli-sisalto/> [viitattu 15.12.2020].
- Holma, L., Laasio, K., Ruusuvuori, M., Seppä, S. & Tanner, R. 2021. Menestys syntyy asiakaskokemuksesta: B2B-johtajan opas. Helsinki: Alma Talent. E-kirja. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 14.7.2021].
- Interaction Design Foundation s.a.a. Graphic design. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/graphic-design> [viitattu 15.7.2021].

Interaction Design Foundation s.a.b. Human-Computer Interaction (HCI). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/human-computer-interaction> [viitattu 26.5.2021].

Interaction Design Foundation s.a.c. Visual Design. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/visual-design> [viitattu 15.7.2021].

Invalidiliitto s.a. Saavutettavuus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/saavutettavuus> [viitattu 26.9.2021].

Itkonen, M. 2007. Typografian käsikirja. 3. laajennettu ja tarkistettu painos. Helsinki: Gummerus

KAMK s.a. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys (näkökulma). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kamk.fi/fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Viitekehys> [viitattu 9.10.2021].

Kingston, C. 2020. Key Principles of Visual Hierarchy in UX Design. Blogi. Päivitetty 17.3.2020. Saatavissa: <https://xd.adobe.com/ideas/process/information-architecture/visual-hierarchy-principles-examples/> [viitattu 16.6.2021].

Koponen, J., Hildén, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi: Informaatiomuotoilun perusteet. E-kirja. Helsinki: Aalto-yliopisto. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 12.7.2021].

Koskela, K. 2017. Sarjakuva mullistaa sopimustekstit. *Tylkkäri Turun ylioppilasllehti*. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.tylkkari.fi/ilmiot/sarjakuva-mullistaa-sopimustekstit> [viitattu 22.5.2020]

Kosslyn, S. M. 2006. Graph Design for the Eye and Mind. E-kirja. New York: Oxford University Press USA - OSO. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 20.7.2021].

Kunelius, R. 2005. Viestinnän vallassa. Johdatus joukkoviestinnän kysymyksiin. 5. painos. Helsinki: WSOY.

Lashin, M. M. A. & Helmy, W. M. 2020. Features of New Design Principles for Mobile Applications UI/UX for Smartphones. MJAF 6 (25), 480–491. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://journals.ekb.eg/article_128154_839923afe1681ff137d577b29c7d1524.pdf [viitattu 17.12.2020].

Lexpert 2020a. Contract design. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.lexpert.com/services/contract_design/ [viitattu 25.5.2020].

Lexpert 2020b. Contract visualization. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://www.lexpert.com/our-approach/visualization/> [viitattu 16.12.2020].

Lindfelt, V. 2017. Osakassopimus – Lakimiehen laatima opas osakassopimuksen tekemiseen. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://lakius.fi/wp-content/uploads/2017/04/Osakassopimusopas.pdf> [viitattu 15.12.2020].

Lupton, E. & Phillips, J. C. 2014. Graphic Design: The New Basics: Revised Second Edition. 2. laajennettu painos. E-kirja. New York, NY: Princeton Architectural Press. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi> [viitattu 8.7.2021].

Mattila, H. 2019. Oikeustiede:visuaalinen oikeuskulttuuri. WWW-dokumentti. Päivitetty 26.2.2019. Saatavissa: [https://tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:visuaalinen oikeuskulttuuri](https://tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:visuaalinen_oikeuskulttuuri) [viitattu 14.6.2021].

Miettinen, S. 2016. Palvelumuotoilu – yhteissuunnittelua, empatiaa ja osaamista. Teoksessa Miettinen, S. (toim.) Palvelumuotoilu – uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. 3. painos. Helsinki: Teknologia-info Teknova Oy, 21–41.

Morville, P. 2004. User Experience Design. Blogi. Päivitetty 21.5.2004. Saatavissa: http://semanticstudios.com/user_experience_design/ [viitattu 16.7.2021].

Morville, P. 2011. Information Architect. Blogi. Päivitetty 8.8.2011. Saatavissa: http://semanticstudios.com/information_architect/ [viitattu 16.7.2021].

Morville, P. 2012. Understanding Information Architecture. Virtuaaliesitys. Päivitetty 27.5.2012. Saatavissa: <https://prezi.com/aafmvya6bk7t/understanding-information-architecture/> [viitattu 16.7.2021].

Nieminen, S. 2021. lupalakimies, oik.maist. Sähköpostiviesti 10.9.2021. Asianajotoimisto Salo & Salo Oy.

Papunet 2021a. Teknisen saavutettavuuden ohjeet (WCAG). WWW-sivusto. Saatavissa: <https://papunet.net/saavutettavuus/verkkosisallon-saavutettavuus-ohjeet-wcag> [viitattu 26.7.2021].

Papunet 2021b. Tekstin koko ja kirjasintyyppi. WWW-sivusto. Saatavissa: <https://papunet.net/saavutettavuus/tekstin-koko-ja-kirjasintyyppi> [viitattu 26.7.2021].

Passera, S. 2013. Who. Legal Design Jam™. WWW-dokumentti. Saatavissa: <http://legaldesignjam.com/who/> [viitattu 19.4.2020].

Pernice, K. 2017. F-Shaped Pattern of Reading on the Web: Misunderstood, But Still Relevant (Even on Mobile). WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.nngroup.com/articles/f-shaped-pattern-reading-web-content/> [viitattu 26.9.2021].

Priha, J. 2020. avustaja, oik.yo. Sähköpostiviesti 4.5.2020. Asianajotoimisto Salo & Salo Oy.

Pönkä, V. 2019. Oikeustiede:osakassopimus. WWW-dokumentti. Päivitetty 2.6.2021. Saatavissa: <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Oikeustiede:osakassopimus> [viitattu 2.6.2021].

Rae, M. 2021. Introduction to Scroll Groups in Adobe XD. WWW-dokumentti. Päivitetty 4.1.2021. Saatavissa: <https://www.adobe.com/products/xd/learn/prototype/scrolling-fixed-elements/introduction-to-scroll-groups.html> [viitattu 3.9.2021].

de Rooy, R. s.a. Our story. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://creative-contracts.com/our-story/> [viitattu 12.7.2021].

Rosenzweig, E. 2015. Successful User Experience: Strategy and Roadmaps. E-kirja. Morgan Kaufmann. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 14.7.2021].

Salo, J. 2020. Puhelinkeskustelu 16.12.2020. Asianajotoimisto Salo & Salo Oy.

Selkokeskus 2021. Selkojulkaisun ulkoasu. WWW-dokumentti. Päivitetty 21.5.2021. Saatavissa: <https://selkokeskus.fi/selkokieli/selkojulkaisun-ulkoasu/> [viitattu 26.7.2021].

Seppänen, J. 2005. Visuaalinen kulttuuri: Teoriaa ja metodeja mediakuvan tulkitsijalle. E-kirja. Tampere: Vastapaino. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 13.7.2021].

Silmäasema s.a. Ikänäkö. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.silmäasema.fi/artikkeli/ikanako.html> [viitattu 28.9.2021].

Silver, K. 2007. What Puts the Design in Interaction Design. Blogi. Päivitetty 10.7.2007. Saatavissa: <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2007/07/what-puts-the-design-in-interaction-design.php> [viitattu 15.7.2021].

Singer, J. 2021. The Rise Of Design Thinking As A Problem Solving Strategy. *Smashing Magazine*. Verkkolehti. Saatavissa: <https://www.smashingmagazine.com/2021/06/design-thinking-problem-solving-strategy/> [viitattu 9.7.2021].

Smith, B. 2016. The spectrum of animal colour vision. WWW-dokumentti. Päivitetty 11.3.2016. Saatavissa: <https://cosmosmagazine.com/science/biology/the-incredible-and-bizarre-spectrum-of-animal-colour-vision/> [viitattu 20.7.2021].

Sopimustieto.fi. s.a. Osakassopimus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://sopimustieto.fi/sopimukset/1DMW8a-osakassopimus> [viitattu 15.12.2020].

Statcounter 2021. Desktop vs Mobile vs Tablet Market Share Worldwide May 2020 - May 2021. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://gs.statcounter.com/platform-market-share/desktop-mobile-tablet> [viitattu 29.6.2021].

Stickdorn, M., Hormess, M., Lawrence, A. & Schneider, J. 2019. This is service design doing. 4. painos. Sebastopol, Kanada: O'Reilly Media, Inc.

Strizver, I. 2014. Type rules: The designer's guide to professional typography. 4. painos. E-kirja. Wiley. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 8.7.2021].

Säädöskieli s.a. Kotimaisten kielten keskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kotus.fi/kielitieto/hyva_virkakieli/saadoskieli [viitattu 14.6.2021].

Tarinakone 2020. Tarinallistaminen. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.tarinakone.fi/tarinallistaminen/> [viitattu 25.5.2020]

Tiililä, U. 2015. Mitä on asiallinen, selkeä ja ymmärrettävä virkakieli? *Kielikello* 3. Verkko-lehti. Saatavissa: <https://www.kielikello.fi/-/mita-on-asiallinen-selkeaja-ymmarrettava-virkakieli-> [viitattu 30.12.2020]

Tilastokeskus s.a. Palvelut. Saatavissa: <https://www.stat.fi/meta/kas/palvelut.html> [viitattu 6.6.2021].

Todorovic, D. 2008. Gestalt principles. WWW-dokumentti. Päivitetty 21.10.2011. Saatavissa: http://www.scholarpedia.org/article/Gestalt_principles [viitattu 8.6.2021].

Tuulaniemi, J. 2011. Palvelumuotoilu. Hämeenlinna: Talentum Media Oy.

UCL 2011. Reindeer use UV light to survive in the wild. WWW-dokumentti. Päivitetty 26.5.2011. Saatavissa: <https://www.ucl.ac.uk/news/2011/may/reindeer-use-uv-light-survive-wild> [viitattu 20.7.2021].

UX Booth 2021. Visual Design. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.uxbooth.com/categories/visual-design/> [viitattu 15.7.2021].

Vilka, H. 2021. Näin onnistut opinnäytetyössä: Ratkaisut tutkimuksen umpikujiin. E-kirja. Jyväskylä: PS-kustannus. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi> [viitattu 10.10.2021].

Visualisointi 2018. WWW-dokumentti. Päivitetty 18.11.2018. Saatavissa: https://tieteentermipankki.fi/wiki/Avoin_tiede:visualisointi [viitattu 8.6.2021].

Ware, C. 2013. Information Visualization. 3. painos. E-kirja. Morgan Kaufmann. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi> [viitattu 19.7.2021].

XD Ideas s.a. Human computer interaction. WWW-dokumentti. <https://xd.adobe.com/ideas/principles/human-computer-interaction/> [viitattu 15.6.2021].

KUVALUETTELO

Kaikki kuvat ovat Petri Hurmeen piirtämiä, ellei toisin mainita.

Kuva 4. Tuplatimantti 2021. British Design Council. Saatavissa: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond> [26.8.2021].

Kuva 5. Oikeudellinen muotoilu. Hagan. M. s.a. Saatavissa: <https://lawbydesign.co/legal-design/> [viitattu 27.5.2021].

Kuva 6. Understanding Information Architecture. Klyn, D. 2014. Saatavissa: <https://www.slideshare.net/danfnord/understanding-information-architecture-39146085/6-71a-Store-Locator-Search-Results> [viitattu 27.5.2021].

Kuva 7. The Elements of User Experience. Garrett, J. J. 2000. Saatavissa: <http://www.jjg.net/elements/pdf/elements.pdf> [viitattu 16.7.2021].

Kuva 9. Three Circles of Information Architecture. Morville, P. 2004. User Experience Design. Saatavissa: http://semanticstudios.com/user_experience_design/ [viitattu 16.7.2021].

Kuva 10. Simplicity. Lupton, E. & Phillips, J. C. 2014. Graphic Design: The New Basics: Revised Second Edition. 2. laajennettu painos. E-kirja. New York, NY: Princeton Architectural Press. s. 102. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi> [viitattu 8.7.2021].

Kuva 11. Figure 3: Similarity principle. Todorovic, D. 2008. Gestalt principles. WWW-dokumentti. Päivitetty 21.10.2011. Saatavissa: http://www.scholarpedia.org/article/Gestalt_principles [viitattu 8.6.2021].

Kuva 14. Figure 4: Continuity principle. Todorovic, D. 2008. Gestalt principles. WWW-dokumentti. Päivitetty 21.10.2011. Saatavissa: http://www.scholarpedia.org/article/Gestalt_principles [viitattu 8.6.2021].

Kuva 15. Closure. Lupton, E. & Phillips, J. C. 2014. Graphic Design: The New Basics: Revised Second Edition. 2. laajennettu painos. E-kirja. New York, NY: Princeton Architectural Press. s. 102. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi> [viitattu 8.7.2021].

Kuva 16. Symmetry. Lupton, E. & Phillips, J. C. 2014. Graphic Design: The New Basics: Revised Second Edition. 2. laajennettu painos. E-kirja. New York, NY: Princeton Architectural Press. s. 102. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi> [viitattu 8.7.2021].

Kuva 19. Yhdistyneisyys ja yhdistävä alue tai äärioviiva. Koponen, J., Hildén, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi: Informaatiomuotoilun perusteet. E-kirja. Helsinki: Aalto-yliopisto. s. 93. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 12.7.2021].

Kuva 20. Värien vuorovaikutus. Koponen, J., Hildén, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi: Informaatiomuotoilun perusteet. E-kirja. Helsinki: Aalto-yliopisto. s. 107. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 12.7.2021].

Kuva 21. Sarjallinen tummuusasteikko. Koponen, J., Hildén, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi: Informaatiomuotoilun perusteet. E-kirja. Helsinki: Aalto-yliopisto. s. 114. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 12.7.2021].

Kuva 22. Kaksisuuntainen väriasteikko. Koponen, J., Hildén, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi: Informaatiomuotoilun perusteet. E-kirja. Helsinki: Aalto-yliopisto. s. 114. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 12.7.2021].

Kuva 25. Ikoninen abstraktio. Koponen, J., Hildén, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi: Informaatiomuotoilun perusteet. E-kirja. Helsinki: Aalto-yliopisto. s. 40. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 12.7.2021].

Kuva 26. Our story. Pestemer, F. s.a. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://creative-contracts.com/our-story/> [viitattu 12.7.2021].

Kuva 29. Lineaarinen kerronnan rakenne. Koponen, J., Hildén, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi: Informaatiomuotoilun perusteet. E-kirja. Helsinki: Aalto-yliopisto. s. 59. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 12.7.2021].

Kuva 30. Avoin kerronnan rakenne. Koponen, J., Hildén, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi: Informaatiomuotoilun perusteet. E-kirja. Helsinki: Aalto-yliopisto. s. 59. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 12.7.2021].

Kuva 54. Martinilasirakenne. Koponen, J., Hildén, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi: Informaatiomuotoilun perusteet. E-kirja. Helsinki: Aalto-yliopisto. s. 60. Saatavissa: <https://kaakkuri.finna.fi/> [viitattu 12.7.2021].

Kuva 33. Kuvakaappaukset. OP-mobiili. Applikaatio. [viitattu 18.7.2021].

Kuva 34. Kuvakaappaukset. POP Mobiili. Applikaatio. [viitattu 18.7.2021].

Kuva 35. Kuvakaappaukset. PayPal. Applikaatio. [viitattu 18.7.2021].

Kuva 37. Freight Sans LF Pro Book. Phil's Fonts. Saatavissa: <https://www.philfonts.com/font-family-glyphs-ext/garagefonts/freight-sans-lf-pro-pkg-lining-figures-default/GF060040X1/GF06004003/all/> [viitattu 19.7.2021].

Kuva 39. Kuvakaappaus sivustolta. Adobe Color. Accessibility Tools. Saatavissa: <https://color.adobe.com/create/color-accessibility> [viitattu 17.7.2021].

Kuva 43. Open source icons. Ionic s.a. Saatavissa: <https://ionic.io/ionicons> [viitattu 12.7.2021].

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1 Grafiikan representationaaliset esitystyytit..... 63

Miia Mikroyrittäjä

Yritys: Mikromiia Oy

Toimiala: Ohjelmistojen suunnittelu ja valmistus

Liikevaihto: 70 000 €

Perustettu: 2016

Henkilöstön määrä: 1

Miia pyörittää yritystään pienestä toimistosta Kuusankosken keskustan liepeiltä. Yritys kasvaa vuosittain ja Miia on onnistunut keräämään muutamia isoja yhteistyökumppaneita. Tulevaisuus näyttää lupaavalta.

Yrityksen lakiasioissa huolettavat eniten sopimusoikeus sekä riitatilanteet. Miia ei ole onnekseen vielä koskaan joutunut hankalaan tilanteeseen eikä ole tarvinnut ulkoista lakiaapua.

Joskus yksittäinen asiakas on kieltäytynyt maksamasta laskua, mutta asiat ovat selvineet perintätoimiston kautta.

Miian liiketoiminnan kasvu on siinä vaiheessa, että hän joutuu harkitsemaan työntekijän palkkausta tai osakas-

sopimuksen tekoa. Molemmat huolettavat häntä ja ovat suuri stressin aihe.

Pelkkä asianajajien ajattelu ahdistaa Miiaa: hän ei uskalla kysyä konsultaatiotakaan laskun pelossa. Miia on kuullut paljon kauhutarinoita lakimiesten minuuttitakoista.

Miia yrittää selvittää asioita Googlen kautta itse. Hän kaipaasi mielellään ohjausta ja olisi valmis tulemaan jopa laki-aiheiselle luennolle tai seminaariin.

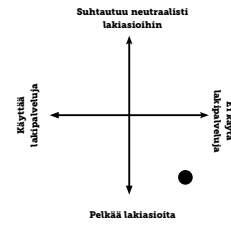
Miia pitää henkilökohtaiseen tuottamukseen perustuvasta asioinnista ja empaattisesta kanssa käymisestä. Hän tapaa mielellään ihmiset kasvokkain tai soittaa puhelimella. Sähköpostiin hän ei ehdi vastaamaan nopeasti.

”Pelkään laskua, joten en edes uskalla kysyä asioista!”



Ominaisuuksia:

Itsenäinen
Empaattinen
Sosiaalinen



Kalle Kasvuyrittäjä

Yritys: Kallen osto ja myynti Oy

Toimiala: Tukku- ja vähittäiskauppa

Liikevaihto: 800 000 €

Perustettu: 2012

Henkilöstön määrä: 8

Kalle haluaa laajentaa liiketoimintaansa isosti ja ymmärtää sen vaativan rahaa. Suuri osa yrityksen tuotosta onkin ohjattu vuosittain kasvattamaan liiketoimintaa ja työ on alkanut poikia kunnolla tulosta.

Sopimusten laatiminen ja tarkastaminen on Kallelle arkea. Hän käyttää silloin tällöin myös asianajotoimistoja sopimusteknisten yksityiskohtien hiomiseen. Vaikka hinta välillä tuntuu kalliilta, on tärkeää että asiat hoidetaan oikein.

Kallen osto ja myynti hoitaa kaikenlaisien hyödykkeiden ostoa, myyntiä ja kuljetusta. Kallella on kuitenkin suuria suunnitelmia yrityksen tulevaisuudelle.

Kallella on visiona fuusioida muutama pienempi yritys omaansa ja hän tarvitsee eri-

tyisapua yrityskauppojen laatimisessa. Kauppaan sisältyisi myös osa toisten yritysten henkilökunnasta, joten työoikeudelliset asiat tulee katsoa asianmukaisiksi uusilta työntekijöiltä ja mahdollisilta irtisanottavilta.

Kauppaan liittyy myös osakassopimuksia fuusioitavien yritysten toimitusjohtajien kanssa.

Koska Kallen liiketoiminta pöyrii sekä b2b-että b2c-maailmassa, hän on joutunut useampaan riitatilanteeseen tyytymättömien tai epärehellisten asiakkaiden kanssa. Valitettavasti Kalle on myös joutunut useasti myymälävarkauden kohteeksi ja kaipaava ammattitaitoista apua myös näiden asioiden hoitoon.

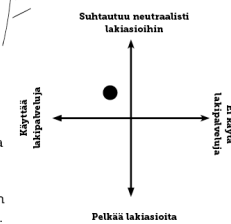
Kalle näkee lakimiehet ongelmanratkaisijoina, vaikka hänen omat kokemuksensa

”Sopimuksia on joka paikassa ja niitä joudutaan tekemään.”



Ominaisuuksia:

Pragmaattinen
Varautunut
Laskelmoiva



lakiasioista ovat yleensä olleet negatiivisissa tilanteissa. Hän luottaa tuttuihin, ja haluaa luoda kestävästi suhteen lakimieheensä. Kalle pitää siitä, että voi istua saman pöydän ääreen ja puhua asioista luottamuksellisesti.

Paula Pienyrittäjä

Yritys: Paulan pulju Oy

Toimiala: Hallinto- ja tukipalvelut liike-elämälle

Liikevaihto: 2,5 M€

Perustettu: 2000

Henkilöstön määrä: 25

Paula on toiminut yrittäjänä jo pitkään, eikä pienistä hetkahda. Hän on hyvin perillä alansa toiminnasta ja siihen liittyvistä lakikiemuroista.

Paulan pulju järjestää tapahtumia, bookkaa tapaamisia ja järjestää molemmista koulutuksia.

Lakiasioiden kanssa pelaaminen on Paulalle verran rutinoitunutta, ettei hän epärii olla tarvittaessa yhteydessä ammattilaisiin.

Kaikenlaiset sopimusasiat ovat ensimmäisenä tarkistuksessa ja viilauksessa lakimiehillä.

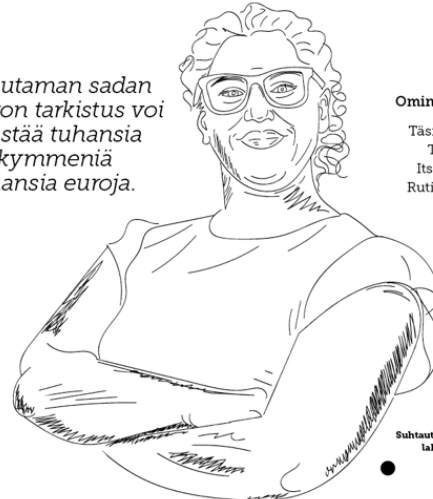
Paulalla on suunnitteilla brändätä oma tapahtumasuunnittelutyökalu ja hän haluaa turvata oman työnsä rekisteröimällä tavara-

merkin ja turvaamalla immateriaalioikeudet. Tämä on hänelle vierasta maata ja kaipaa siksi osaavaa tukea asianajotoimistolta.

Paulalle hinta on toissijainen. Hän näkee pidemmälle kuin lakimiehen tuntipalkkaan ja on sitä mieltä, että ammattilaiset ansaitsevat palkkansa. Muutaman sadan euron lasku on pelastanut hänet monta kertaa tuhansien eurojen vahingoilta.

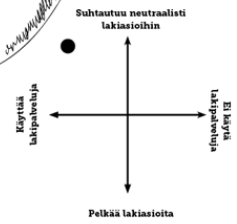
Paula odottaa nopeaa reagoitua asioihinsa ja luottaa, että hänen tarpeitaan kuunnellaan tarkasti. Hän mieluummin ennakoii asioissa kuin odottaa tilanteen kehittymistä potentiaalisesti huonompaan suuntaan.

” Muutaman sadan euron tarkistus voi säästää tuhansia tai kymmeniä tuhansia euroja.



Ominaisuuksia:

Täsmällinen
Tarkka
Itsevarma
Rutinoitunut



Taustatiedot yrityksestä

- Toimiala
- Yritysmuoto
- Henkilöstön määrä
- Liikevaihto
- Perustettu

Mitä teille tulee mieleen asianajo- ja lakipalveluista?

- Yritysmailmassa?
- Miltä lakiasioista keskusteleminen tuntuu?
- Miksi?

Tiedättekö millaisia asianajopalveluita on tarjolla yrityksille?

Mitä kautta etsisitte ensisijaisesti tietoa palveluista yrityksille?

- Miten olisitte ensisijaisesti yhteydessä asianajotoimistoon?
- Kuinka haluaisitte asianajotoimiston olevan yhteydessä teihin?

Onko yrityksenne käyttänyt minkään asianajotoimiston palveluita?

- Millaisia palveluita?
- Millaista palvelu oli? Hyviä/huonoja kokemuksia
- Kuinka prosessi sujui?
- Millaista oli yhteydenpito teidän ja asianajotoimiston välillä?
- Oletteko olleet tyytyväisiä?

Millaisessa tilanteessa näkisitte yrityksenne tarvitsevan juristia?

- Missä ja milloin apua tarvitaan?
- Onko hetkiä, kun toivoisitte juristin olevan paikalla?
- Voisiko juristi ennaltaehkäistä ongelmia?

Millaiselta e-juristi kuulostaa?

- Voisitteko kuvitella asioivanne netin välityksellä asianajajan kanssa?

Haluaisitteko saada enemmän tietoa tai apua yritystoimintaan liittyvistä lakiasioista?

- Mitä kautta tieto saavuttaisi teidät?

Osakassopimus

Koska sopijapuolet ovat yhdessä kehittäneet konseptin Z ja haluavat hyödyntää sitä perustettavan osakeyhtiön puitteissa; ja koska

sopijapuolet katsovat tarpeelliseksi sopia erikseen yhtiön hallinnon ja liiketoiminnan järjestämisestä sekä osakkaiden oikeuksista ja velvollisuuksista toisiaan kohtaan

ovat sopijapuolet tänään sopineet seuraavaa

Sopijapuolet

A

B

Omistuksen jakaminen

Perustettavan yhtiön omistus jaetaan siten, että yhtiön osakepääoma on 2.500 euroa, joka jakautuu 100 osakkeeseen. A omistaa z osaketta ja B y osaketta ja näin muodostavat yhtiön osakaskunnan kokonaisuudessaan. Yhtiön osakepääoma maksetaan kokonaisuudessaan rahana.

Sopijapuolten vakuutukset

Sopijapuolet vakuuttavat toimivansa tämän sopimuksen tarkoituksen toteuttamiseksi ja sitoutuvat pidättäytymään toimista, jotka olisivat omiaan aiheuttamaan yhtiölle tai toisille osakkaille vahinkoa.

Sopijapuolet vakuuttavat, ettei heillä ole sopimuksen allekirjoitushetkellä tiedossaan sellaista yksityistä tietoa, jota ei ole saatettu muiden sopijapuolten tietoon ja jolla voisi olla vaikutusta yhtiön toimintaan tai sopijapuolten sopimushalukkuuteen. Sopijapuolet lisäksi vakuuttavat, ettei heillä ole rajoitteinaan sellaisia sopimuksia tai velvoitteita, jotka vaikuttaisivat heidän asemaansa täysivaltaisena sopijapuolena.

Yhtiön tehtävä

Yhtiö tehtävänä on hallita ja kehittää konseptia X, joka perustuu (johonkin). Kyse on jostain.

Sopijapuolet luovuttavat ilman eri korvausta pysyvästi ja lopullisesti yhtiön omistukseen kaikki immateriaali- ja muut oikeudet konseptiin sekä nimenomaisesti rekisteröityyn tavaramerkkiin XXXXXX. Samoin sopijapuolet sitoutuvat pysyvästi siirtämään nimissään tehdyt konseptiin liittyvät lisenssi- ja muut mahdolliset sopimukset.



Selkeyden vuoksi osapuolet toteavat, että mainittuja luovutuksia ei pidetä osakeyhtiölain mukaisena apporttina.

Rahoittaminen

Osakkailla ei ole velvollisuutta rahoittaa yhtiön toimintaa tai järjestää tarvittavia vakuuksia, ellei asiasta yksimielisesti erikseen kirjallisesti sovita.

Hallinto

Sopijapuolet sitoutuvat siihen, että he tai heidän valitsemansa edustajat äänestävät ja toimivat yhtiökokouksissa, hallituksen kokouksissa ja muissa tilanteissa siten, että tämän sopimuksen tarkoitus ja tavoitteet parhaalla mahdollisella tavalla toteutuvat.

Yhtiökokous

Seuraavista asioista päättäminen yhtiökokouksessa edellyttää sopijapuolten yksimielistä kannatusta

- yhtiöjärjestyksen muuttaminen
- osakepääomaan, optio-ohjelmiin tai vaihtovelkakirjalainoihin kohdistuvat muutokset
- hallituksen jäsenten lukumäärän muuttaminen
- yhtiön jakautuminen, sulautuminen toiseen yhtiöön tai toisen yhtiön sulautuminen yhtiöön
- selvitystilaan asettaminen, yhtiön omaisuuden luovuttaminen konkurssiin, yrityssaneeraukseen hakeutuminen
- osakkaiden asemasta, palkkauksesta ja valtuuksista yhtiön työntekijöinä päättäminen

Hallitus

Hallituksessa on vähintään kaksi ja enintään kuusi jäsentä. Sopimuksen allekirjoitushetkellä hallituksen muodostavat A ja B siten, että A toimii hallituksen puheenjohtajana. Mikäli hallitukseen tarvitaan osakeyhtiölain mukaan varajäsen, sopivat sopijapuolet erikseen molempien sopijapuolten luottamusta nauttivan varajäsenen valitsemisesta.

Palkka ja muut palkkiot

Yhtiön jokapäiväisestä, tavanomaisesta hallinnosta ja toiminnasta maksetaan tehtävän hoitamisesta kohtuullinen rahallinen korvaus, joka tulisi maksaa ulkopuoliselle henkilölle työtehtävien laajuuden mukaisesti.

Sopimuksen allekirjoitushetkellä tällaisesta hallinnosta ja toiminnasta vastaa A, jolle maksetaan korvaus kahdeksasta työtunnista kalenteriviikkoa kohden.

Yhteisestä kirjallisesta sopimuksesta yhtiön hyväksi työtä tehnyt osapuoli on oikeutettu saamaan yhtiöltä tavanomaisen ja kohtuullisen rahallisen työkorvauksen, jonka määrä

perustuu käytettyyn aikaan. Korvaus on kaikille osapuolille samansuuruinen ja sen määrästä sopijapuolet päättävät erikseen kirjallisesti.

Yhtiön varojen käyttö

Sopijapuolten yksimielinen suostumus vaaditaan seuraavat rahamäärät ylittävään yhtiön varojen käyttöön:

- yksittäinen hankinta, jonka arvo ylittää 1.000 euroa
- hankinta, jonka seurauksena kalenterikuukauden hankintojen yhteissumma ylittää 3.000 euroa
- sitoutuminen kaikkiin kestovelkasopimuksiin, joista aiheutuvat kustannukset ylittävät 500 euroa kalenterikuukautta kohden tai joiden irtisanomisaika on kuutta kuukautta pitempi
- sitoutuminen määräaikaisiin kestovelkasopimuksiin, joiden kesto ylittää kuusi kuukautta ja joiden kokonaiskustannukset ylittävät 3.000 euroa

Tuloksen käyttö

Yhtiön tuloksesta 50 % käytetään ensisijaisesti yhtiön toiminnan turvaamiseen, investointien toteuttamiseen ja sen nettovarallisuuden kasvattamiseen. Tuloksesta 50 % jaetaan osinkoina, mikäli jompikumpi sopijapuolista niin vaatii.

Osakkeiden luovutukset

Sopijapuolet sitoutuvat olemaan luovuttamatta osakkeita muuten kuin tässä sopimuksessa sovitulla ja yhtiöjärjestyksessä määrätyillä tavoilla.

Sopijapuolet sitoutuvat siihen, että eivät myy tai muuten luovuta yhtiön osakkeitaan ilman muiden sopijapuolten kirjallista etukäteistä suostumusta. Sopijapuolen, joka haluaa luopua yhtiön osakkeistaan, on ensin tarjottava niitä kirjallisesti ensisijaisesti muiden osakkaiden lunastettaviksi.

Sopijapuolet sitoutuvat siihen, etteivät he luovuta yhtiön osakkeita muutoin kuin ehdolla, että luovutuksensaaja hyväksyy tämän sopimuksen ehdot muiden osakkaiden yhdessä sopimalla tavalla ja allekirjoituksellaan liittyä tähän sopimukseen.

Panttauskielto

Sopijapuolet sitoutuvat olemaan panttaamatta tai muutoin asettamatta velan vakuudeksi yhtiön osakkeita ilman muiden osakkaiden kirjallista etukäteistä suostumusta.

Kuolema

Muilla sopijapuolilla on oikeus, mutta ei velvollisuutta lunastaa yhtiön osakkeet kuolinpesältä tai testamentinsaajalta kokonaisuudessaan hinnalla, joka saadaan vähentämällä yhtiön varoista yhtiön velat (ns. substanssiarvo). Tämä sopimus sitoo kuolinpesää ja perillisiä kuten sopijapuoltakin, kunnes osakkeiden lunastus on toteutettu.

Avioehto

Mikäli sopijapuoli aikoo solmia avioliiton tai olla osapuolena rekisteröidyssä parisuhteessa, on hän velvollinen ennen avioliiton solmimista tai parisuhteen rekisteröintiä laatimaan ja rekisteröimään avioehdon, jolla yhtiön osakkeet määrätään avio-oikeudesta vapaaksi omaisuudeksi.

Kilpailukiello

Sopijapuolella ei ole oikeutta siirtyä ilman muiden sopijapuolten antamaa etukäteistä kirjallista suostumusta yhtiön kanssa suoraan tai välillisesti kilpailevan yhteisön palvelukseen työntekijänä, neuvonantajana, konsulttina, osakkeenomistajana tai muuten edistää kilpailevaa toimintaa eikä ryhtyä itse yksin, perheenjäsenensä välityksellä tai yhdessä muun kolmannen kanssa harjoittamaan yhtiön kanssa suoraan tai välillisesti kilpailevaa toimintaa.

Kilpailevana toimintana pidetään toimintaa vastaavan sisältöisen ja selvästi XXXXX:n parissa. Tämä sopimus ei muuten rajoita sopijapuolten oikeuksia.

Selvyiden vuoksi sopijapuolet toteavat, ettei kilpailukiellon rikkomisena pidetä päätoimistakaan työskentelyä samalla toimialalla, mikäli toimintamuoto itsessään ei täytä edellä mainitun kilpailukiellon edellytyksiä.

Salassapito

Osakkaat sitoutuvat olemaan ilmaisematta ja käyttämättä itsensä tai kolmannen osapuolen hyödyksi yhtiön liikesalaisuuksia sekä muita sellaisia tietoja, joita ei ole tarkoitettu yleiseen ja kolmannen osapuolen tietoon. Selvyiden vuoksi todetaan, että myös tämä sopimus kuuluu salassapidon piiriin. Salassapitovelvollisuus ei koske sellaisia tietoja, jotka yhtiö on julkistanut normaaliin liiketoimintaansa kuuluvina tai jotka muuten ovat yleisesti tiedossa.

Sopijapuolet sitoutuvat noudattamaan tämän kohdan mukaista salassapitovelvollisuutta kahden vuoden ajan omistuksensa päättymisestä lukien. Salassapitovelvollisuutta ei kuitenkaan noudateta, mikäli yhtiö asetetaan selvitystilaan tai sen omaisuus luovutetaan konkurssiin.

Salassapidon rikkomuksena ei pidetä sitä, jos sopijapuoli ilmaisee muutoin salassa pidettäviä tietoja salassapitovelvollisuuden piirissä olevalle lakimiehelle. Sopijapuolen kanssa yhteisessä taloudessa asuvaa puolisoa voi informoida tämän sopimuksen mukaisista oikeuksista ja velvoitteista yhteiselämän suunnittelun vaatimassa laajuudessa edellytyksellä, että sopijapuoli vastaa puolisonsa salassapidosta kuin omastaan.

Sopimusrikkomus

Sopimusrikkomuksena pidetään sitä, että sopijapuoli on olennaisesti rikkonut tämän sopimuksen määräyksiä eikä ole korjannut rikkomustaan neljäntoista vuorokauden kuluessa vastaanotettuaan toiselta sopijapuolelta asiaa koskevan kirjallisen ilmoituksen tai milloin sopimusrikkomuksen on katsottava olevan niin olennainen, ettei loukatulta sopijapuolelta voida kohtuudella vaatia sopimussuhteen jatkamista.

Sopimusrikkomukseen syyllistyneen sopijapuolen on maksettava muille sopijapuolille näiden omistusosuuksien mukaisessa suhteessa sopimussakkona yhteensä kaksikymmentätuhatta (20.000) euroa. Mikäli sopimusrikkomuksesta on kuitenkin koitunut sopijapuolelle tai yhtiölle vahinkoa tai sopimusta rikkoneelle sopijapuolelle hyötyä enemmän kuin sopimussakon määrä on, tulee sopimusrikkomukseen syyllistyneen korvata aiheuttamansa vahinko tai maksaa saamansa hyöty muille sopijapuolille näiden omistusosuuksien mukaisessa suhteessa.

Sovellettava laki ja erimielisyyksien ratkaiseminen

Tähän sopimukseen sovelletaan Suomen lakia. Sopimusta koskevat mahdolliset erimielisyydet ratkaistaan ensisijaisesti sopijapuolten keskinäisin neuvottelun. Mikäli neuvotteluissa ei päästä sopijapuolia tyydyttävään ratkaisuun, ratkaistaan asia ensisijaisesti Kymenlaakson käräjäoikeudessa.

Osapuolet voivat myös yksimielisellä päätöksellä saattaa erimielisyyden ratkaistavaksi välimiesmenettelyssä yhden välimiehen toimisesta Keskuskauppakamarin välityslautakunnan sääntöjen mukaisesti. Osakkaat valitsevat välimiehen ja ellei yksimielisyyteen päästä, välimiehen nimittää Keskuskauppakamarin välityslautakunta. Välimiesmenettelyn paikka on Kouvola ja menettelykieli Suomi. Välimiesmenettelyn kustannuksista vastaa yhtiö.

Voimaantulo ja voimassaolo

Tämä sopimus tulee voimaan, kun kaikki sopijapuolet ovat sen allekirjoittaneet ja on voimassa toistaiseksi. Sopijapuoli on oikeutettu yksipuolisesti irtisanomaan sopimuksen ainoastaan hänen luovuttaessaan osakkeensa kolmannelle tämän sopimuksen ehtojen mukaisesti.

Muuttaminen

Sopimusta voidaan muuttaa kaikkien sopijapuolten yksimielisellä hyväksynnällä milloin tahansa edellyttäen, että kaikki muutokset ja lisäykset sovitaan kirjallisesti.

Kokonaisuus ja aikaisemmat sopimukset

Tämä sopimus määrittelee osapuolten välisen kokonaisvaltaisen sopimuksen ja yhteisymmärryksen suhteessa sen sisältöön ja korvaa sekä kumoaa kaikki aiemmat suulliset sekä kirjalliset keskustelut, luonnokset, sopimukset, lupaukset, edustukset, takaukset ja järjestelyt.

Siirrettävyys

Sopijapuolilla ei ole oikeutta ilman kaikkien sopijapuolten etukäteistä kirjallista suostumusta siirtää tätä sopimusta tai siihen kuuluvia oikeuksia tai velvoitteita kokonaan tai osittain kolmannelle.

Valvottavuus

Mikäli jokin sopimuksessa esiintyvä ehto ei ole valvottavissa, muita sopimuksen ehtoja tullaan soveltamaan alkuperäisten sopimusehtojen mukaisesti ja ehto, joka ei ole valvottavissa, tullaan määrittelemään säädetyksi siten, että sopimusta voidaan jatkossa valvoa kokonaisuudessaan.

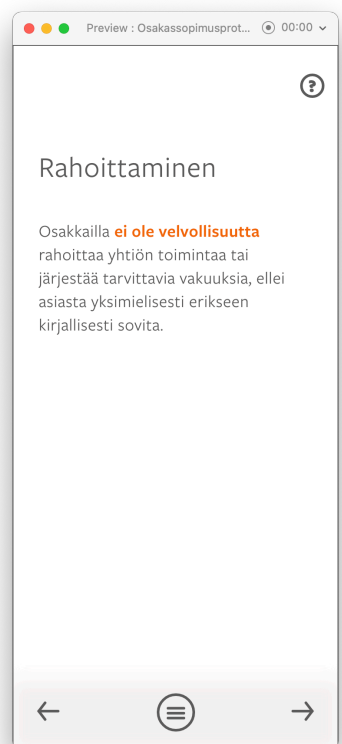
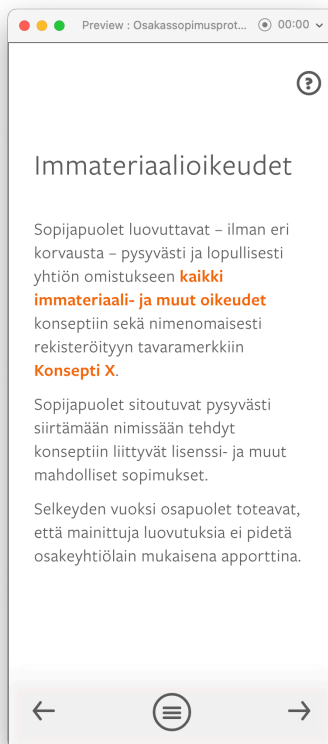
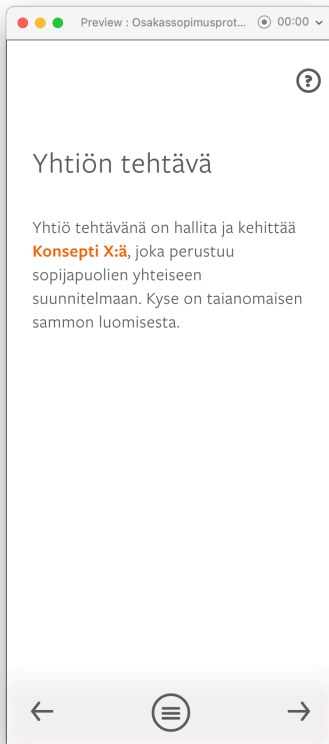
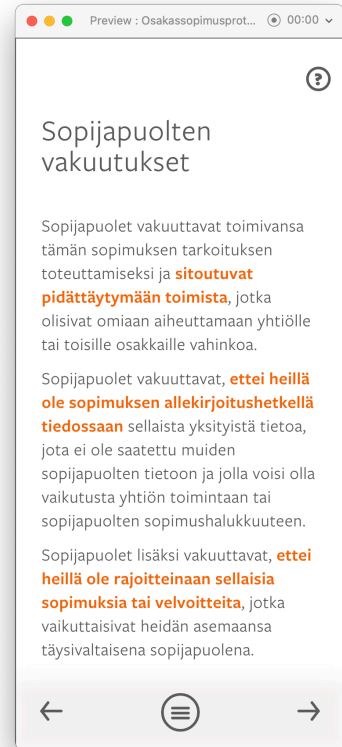
Laatiminen

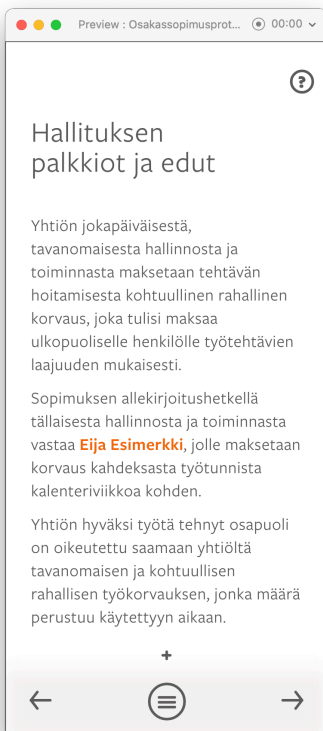
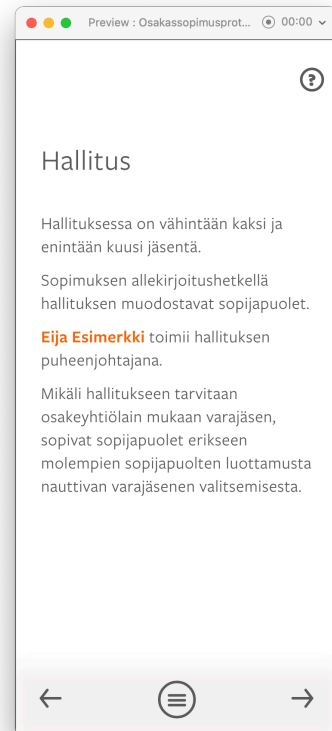
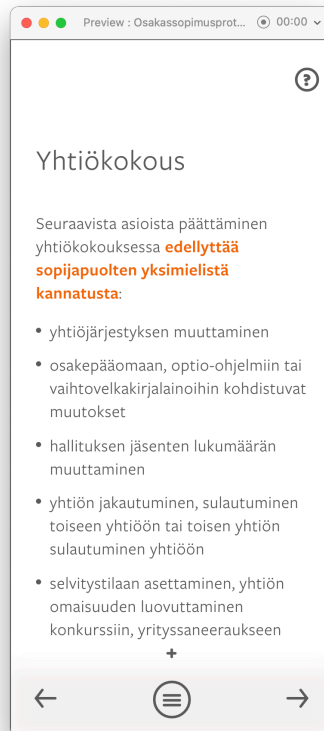
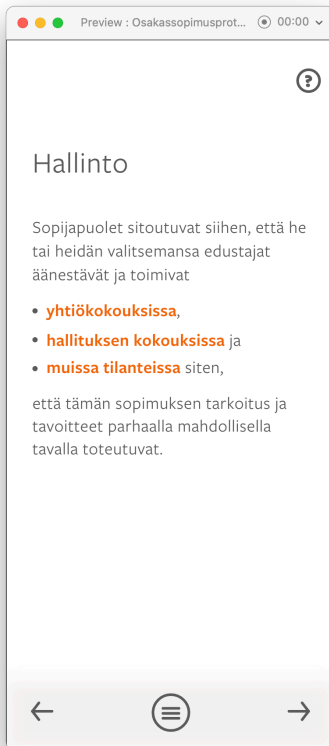
Kaikki sopijapuolet ovat yhteisesti osallistuneet sopimuksen laatimiseen ja siinä esiintyvien tekstien muokkaamiseen ja se näin ollen edustaa sopijapuolten yhteisen tahdon ja työn ilmenemää ilman, että ketään yksittäistä sopijapuolta voitaisiin pitää sopimustekstin laatijana.

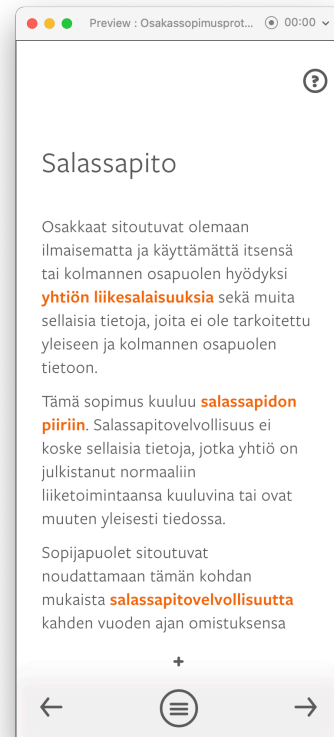
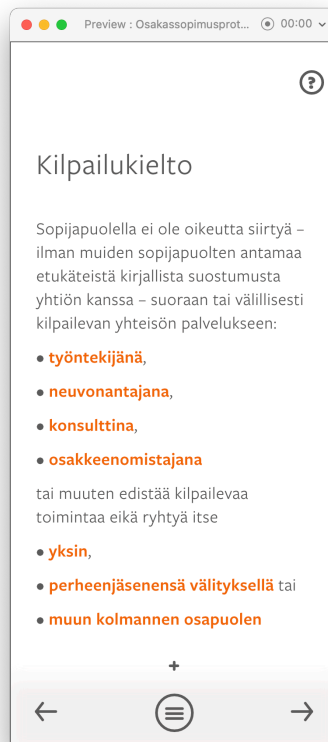
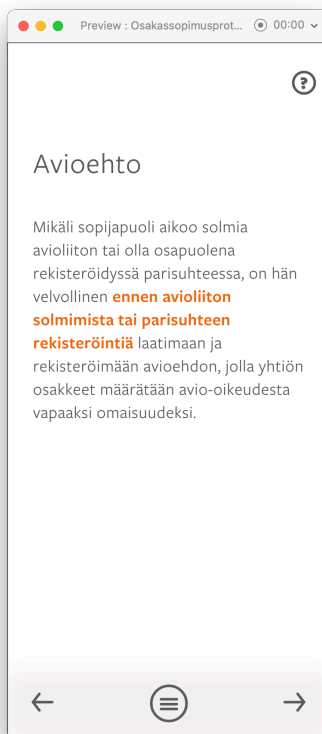
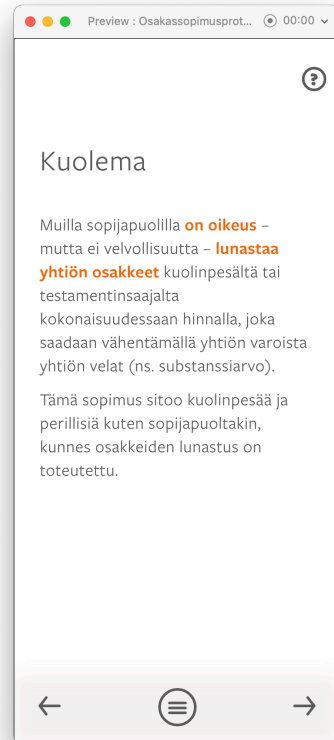
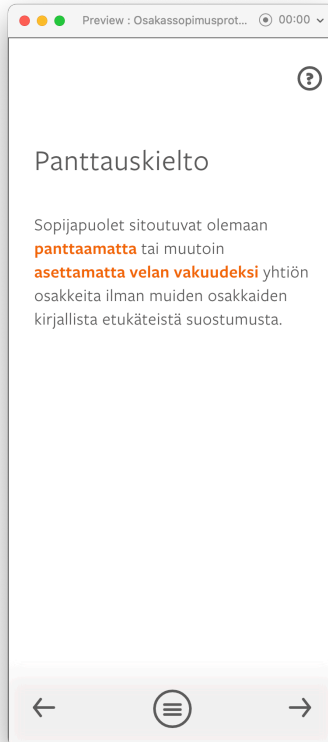
Sopimuskappaleet

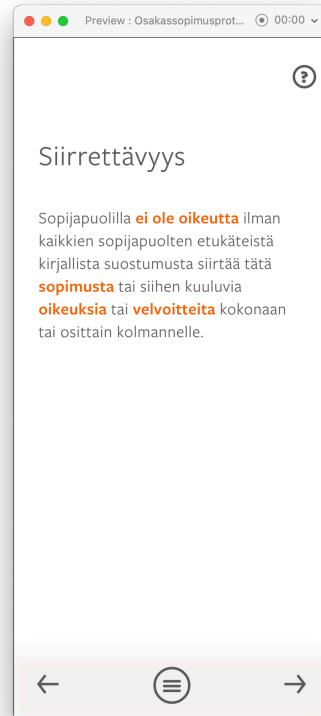
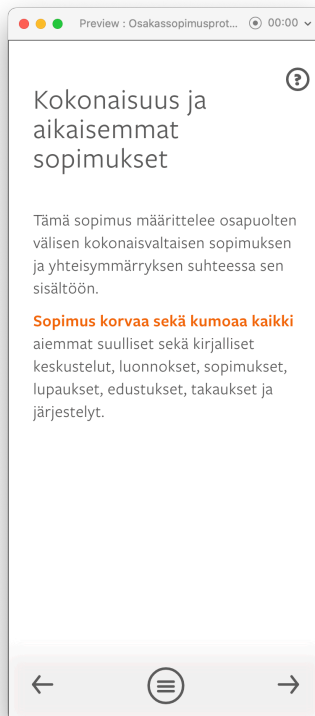
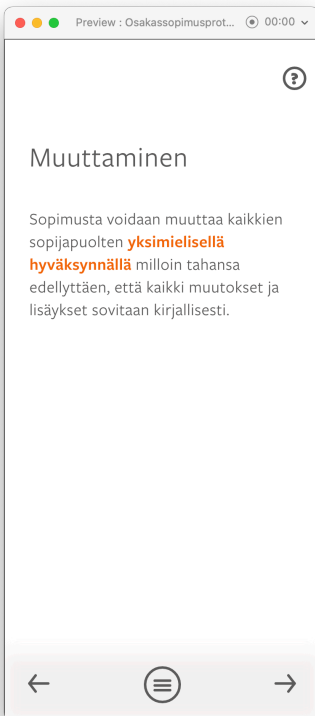
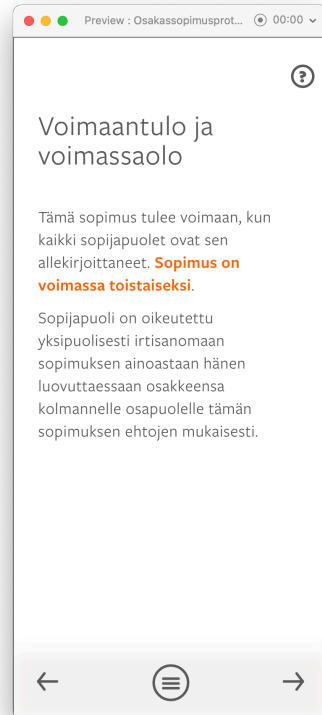
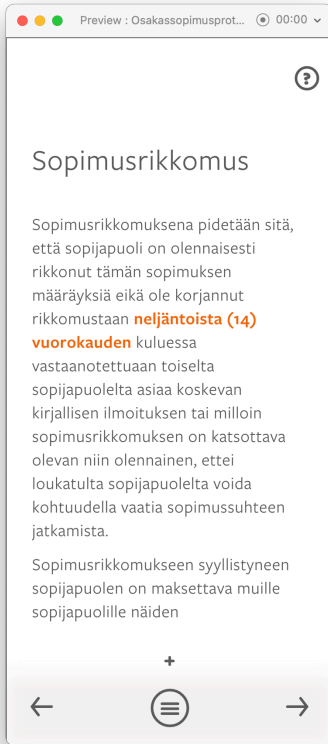
Tätä sopimusta on laadittu kaksi samasanaista kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle.

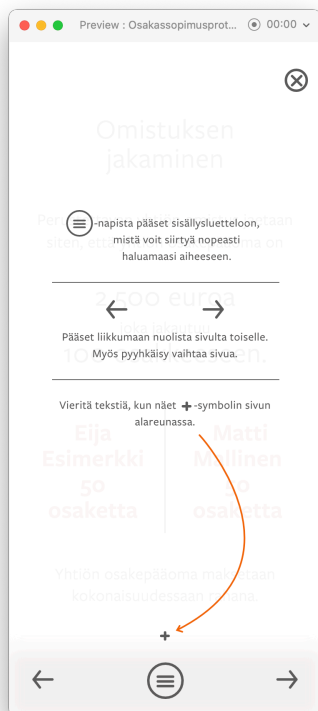
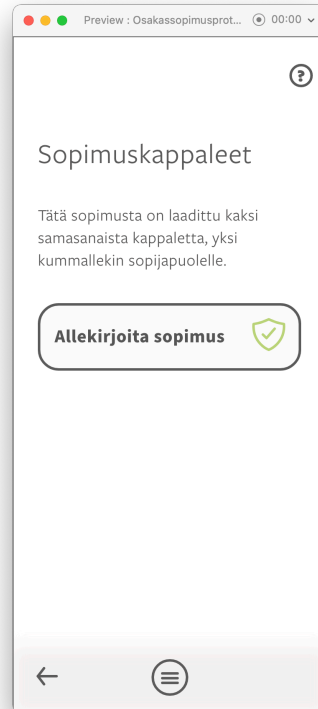
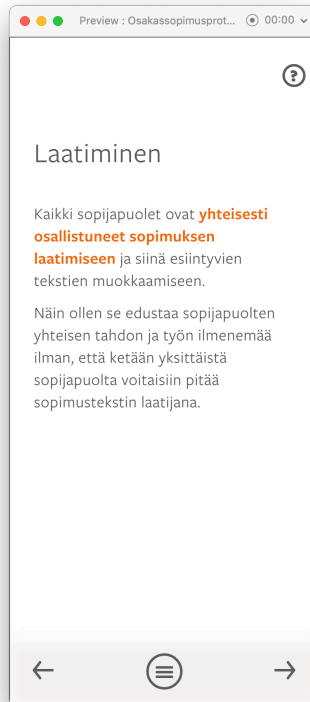
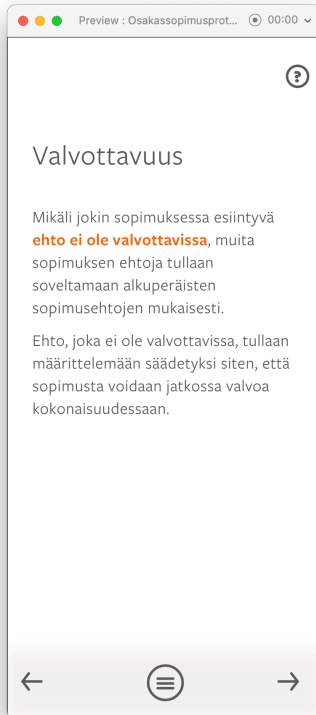
Kouvolassa _____











Osakassopimus

Sopijapuolet

Eija Esimerkki

9.8.1987

Sattumatie 3, 45100 Kouvola

Matti Mallinen

5.3.1994

Piilotie 30, 45700 Kuusankoski

Osapuolet ovat päättäneet perustaa osakeyhtiön, jonka toiminimeksi tulee *Esimerkiksi Oy* (jäljempänä "Yhtiö").

Sopijapuolet katsovat tarpeelliseksi sopia erikseen yhtiön hallinnon ja liiketoiminnan järjestämisestä sekä osakkaiden oikeuksista ja velvollisuuksista toisiaan kohtaan.

Omistuksen jakaminen

Perustettavan yhtiön omistus jaetaan siten, että yhtiön osakepääoma on

2 500 euroa

joka jakautuu

100 osakkeeseen.

Eija Esimerkki 50 osaketta

Matti Mallinen 50 osaketta

Yhtiön osakepääoma maksetaan kokonaisuudessaan rahana.

Sopijapuolten vakuutukset

Sopijapuolet vakuuttavat toimivansa tämän sopimuksen tarkoituksen toteuttamiseksi *ja sitoutuvat pidättäytymään toimista*, jotka olisivat omiaan aiheuttamaan yhtiölle tai toisille osakkaille vahinkoa.

Sopijapuolet vakuuttavat, *ettei heillä ole sopimuksen allekirjoitushetkellä tiedossaan sel- laista yksityistä tietoa*, jota ei ole saatettu muiden sopijapuolten tietoon ja jolla voisi olla vai- kutusta yhtiön toimintaan tai sopijapuolten sopimushalukkuuteen.

Sopijapuolet lisäksi vakuuttavat, *ettei heillä ole rajoitteinaan sellaisia sopimuksia tai velvoit- teita*, jotka vaikuttaisivat heidän asemaansa täysivaltaisena sopijapuolena.

Yhtiön tehtävä

Yhtiö tehtävänä on hallita ja kehittää *Konsepti X*:ä, joka perustuu sopijapuolien yhteiseen suunnitelmaan. Kyse on taianomaisen sammon luomisesta.

Immateriaalioikeudet

Sopijapuolet luovuttavat – ilman eri korvausta – pysyvästi ja lopullisesti yhtiön omistukseen *kaikki immateriaali- ja muut oikeudet* konseptiin sekä nimenomaisesti rekisteröityyn tavara- merkkiin *Konsepti X*.

Sopijapuolet sitoutuvat pysyvästi siirtämään nimissään tehdyt konseptiin liittyvät lisenssi- ja muut mahdolliset sopimukset.

Selkeyden vuoksi osapuolet toteavat, että mainittuja luovutuksia ei pidetä osakeyhtiölain mukaisena apporttina.

Rahoittaminen

Osakkailla *ei ole velvollisuutta* rahoittaa yhtiön toimintaa tai järjestää tarvittavia vakuuksia, ellei asiasta yksimielisesti erikseen kirjallisesti sovita.

Hallinto

Sopijapuolet sitoutuvat siihen, että he tai heidän valitsemansa edustajat äänestävät ja toimi- vat

- *yhtiökokouksissa,*
- *hallituksen kokouksissa ja*
- *muissa tilanteissa siten,*

että tämän sopimuksen tarkoitus ja tavoitteet parhaalla mahdollisella tavalla toteutuvat.

Yhtiökokous

Seuraavista asioista päättäminen yhtiökokouksessa *edellyttää sopijapuolten yksimielistä kannatusta*:

- yhtiöjärjestyksen muuttaminen
- osakepääomaan, optio-ohjelmiin tai vaihtovelkakirjalainoihin kohdistuvat
- muutokset
- hallituksen jäsenten lukumäärän muuttaminen
- yhtiön jakautuminen, sulautuminen toiseen yhtiöön tai toisen yhtiön sulautuminen yhtiöön
- selvitystilaan asettaminen, yhtiön omaisuuden luovuttaminen konkurssiin, yrityssaaneeraukseen hakeutuminen
- osakkaiden asemasta, palkkauksesta ja valtuuksista yhtiön työntekijöinä päättäminen

Hallitus

Hallituksessa on vähintään kaksi ja enintään kuusi jäsentä.

Sopimuksen allekirjoitushetkellä hallituksen muodostavat sopijapuolet.

Eija Esimerkki toimii hallituksen puheenjohtajana.

Mikäli hallitukseen tarvitaan osakeyhtiölain mukaan varajäsen, sopivat sopijapuolet erikseen molempien sopijapuolten luottamusta nauttivan varajäsenen valitsemisesta.

Hallituksen palkkiot ja edut

Yhtiön jokapäiväisestä, tavanomaisesta hallinnosta ja toiminnasta maksetaan tehtävän hoitamisesta kohtuullinen rahallinen korvaus, joka tulisi maksaa ulkopuoliselle henkilölle työtehtävien laajuuden mukaisesti.

Sopimuksen allekirjoitushetkellä tällaisesta hallinnosta ja toiminnasta vastaa *Eija Esimerkki*, jolle maksetaan korvaus kahdeksasta työtunnista kalenteriviikkoa kohden.

Yhtiön hyväksi työtä tehnyt osapuoli on oikeutettu saamaan yhtiöltä tavanomaisen ja kohtuullisen rahallisen työkorvauksen, jonka määrä perustuu käytettyyn aikaan.

Korvaus on kaikille osapuolille samansuuruinen ja sen määrästä sopijapuolet päättävät erikseen kirjallisesti.

Yhtiön varojen käyttö

Sopijapuolten *yksimielinen suostumus* vaaditaan seuraavanlaisten yhtiön varojen käyttöön:

- hankinta, jonka seurauksena kalenterikuukauden hankintojen yhteissumma *ylittää 3000 euroa*.
- sitoutuminen kaikkiin kestovelkasopimuksiin, joista aiheutuvat kustannukset *ylittävät 500 euroa kalenterikuukautta kohden* tai joiden irtisanomisaika on kuutta kuukautta pitempi.
- sitoutuminen määräaikaisiin kestovelkasopimuksiin, *joiden kesto ylittää kuusi kuukautta* ja joiden *kokonaiskustannukset ylittävät 3000 euroa*.

Tuloksen käyttö

Yhtiön tuloksesta

50 %

käytetään ensisijaisesti yhtiön toiminnan turvaamiseen, investointien toteuttamiseen ja sen nettovarallisuuden kasvattamiseen.

50 %

tuloksesta jaetaan osinkoina, mikäli jompikumpi sopijapuolista niin vaatii.

Osakkeiden luovutukset

Sopijapuolet *sitoutuvat olemaan luovuttamatta osakkeita* muuten kuin tässä sopimuksessa sovitulla ja yhtiöjärjestyksessä määrätyillä tavoilla.

Sopijapuolet sitoutuvat siihen, että eivät myy tai muuten luovuta yhtiön *osakkeitaan ilman muiden sopijapuolten kirjallista etukäteistä suostumusta*.

Sopijapuolen, joka haluaa luopua yhtiön osakkeistaan, *on ensin tarjottava niitä* kirjallisesti ensisijaisesti muiden osakkaiden lunastettaviksi.

Sopijapuolet sitoutuvat siihen, etteivät he luovuta yhtiön osakkeita muutoin kuin ehdolla, että *luovutuksensaaja hyväksyy tämän sopimuksen ehdot* muiden osakkaiden yhdessä sopimalla tavalla ja allekirjoituksellaan liittyy tähän sopimukseen.

Panttauskielto

Sopijapuolet sitoutuvat olemaan *panttaamatta* tai muutoin *asettamatta velan vakuudeksi* yhtiön osakkeita ilman muiden osakkaiden kirjallista etukäteistä suostumusta.

Kuolema

Muilla sopijapuolilla *on oikeus* – mutta ei velvollisuutta – *lunastaa yhtiön osakkeet* kuolinpesältä tai testamentinsaajalta kokonaisuudessaan hinnalla, joka saadaan vähentämällä yhtiön varoista yhtiön velat (ns. substanssiarvo).

Tämä sopimus sitoo kuolinpesää ja perillisiä kuten sopijapuoltakin, kunnes osakkeiden lunastus on toteutettu.

Avioehto

Mikäli sopijapuoli aikoo solmia avioliiton tai olla osapuolena rekisteröidyssä parisuhteessa, on hän velvollinen *ennen avioliiton solmimista tai parisuhteen rekisteröintiä* laatimaan ja rekisteröimään avioehdon, jolla yhtiön osakkeet määrätään avio-oikeudesta vapaaksi omaisuudeksi.

Kilpailukielto

Sopijapuolella ei ole oikeutta siirtyä – ilman muiden sopijapuolten antamaa etukäteistä kirjallista suostumusta yhtiön kanssa – suoraan tai välillisesti kilpailevan yhteisön palvelukseen:

- *työntekijänä,*
- *neuvonantajana,*
- *konsulttina,*
- *osakkeenomistajana*

tai muuten edistää kilpailevaa toimintaa eikä ryhtyä itse

- *yksin,*

- *perheenjäsenensä välityksellä tai*
- *muun kolmannen osapuolen*

kanssa harjoittamaan yhtiön kanssa suoraan tai välillisesti kilpailevaa toimintaa.

Kilpailevana toimintana pidetään toimintaa vastaavan sisältöisen tuotteen parissa. Tämä sopimus ei muuten rajoita sopijapuolten oikeuksia.

Selvyyden vuoksi sopijapuolet toteavat, ettei kilpailukiellon rikkomisena pidetä päätösmistä työskentelyä samalla toimialalla, mikäli toimintamuoto itsessään ei täytä edellä mainitun kilpailukiellon edellytyksiä.

Salassapito

Osakkaat sitoutuvat olemaan ilmaisematta ja käyttämättä itsensä tai kolmannen osapuolen hyödyksi *yhtiön liikesalaisuuksia* sekä muita sellaisia tietoja, joita ei ole tarkoitettu yleiseen ja kolmannen osapuolen tietoon.

Tämä sopimus kuuluu *salassapidon piiriin*. Salassapitovelvollisuus ei koske sellaisia tietoja, jotka yhtiö on julkistanut normaaliin liiketoimintaansa kuuluvina tai ovat muuten yleisesti tiedossa.

Sopijapuolet sitoutuvat noudattamaan tämän kohdan mukaista *salassapitovelvollisuutta* kahden vuoden ajan omistuksensa päättymisestä lukien. Salassapitovelvollisuutta ei kuitenkaan noudateta, mikäli yhtiö asetetaan selvitystilaan tai sen omaisuus luovutetaan konkurssiin.

Salassapidon rikkomuksena ei pidetä sitä, jos sopijapuoli ilmaisee muutoin salassa pidettäviä tietoja salassapitovelvollisuuden piirissä olevalle lakimiehelle.

Sopijapuolen kanssa yhteisessä taloudessa asuvaa puolisoa voi informoida tämän sopimuksen mukaisista oikeuksista ja velvoitteista yhteiselämän suunnittelun vaatimassa laajuudessa edellytyksellä, että sopijapuoli vastaa puolisonsa salassapidosta kuin omaan.

Sopimusrikkomus

Sopimusrikkomuksena pidetään sitä, että sopijapuoli on olennaisesti rikkonut tämän sopimuksen määräyksiä eikä ole korjannut rikkomustaan *neljäntoista (14) vuorokauden* kuluessa vastaanotettuaan toiselta sopijapuolelta asiaa koskevan kirjallisen ilmoituksen tai milloin sopimusrikkomuksen on katsottava olevan niin olennainen, ettei loukatulta sopijapuolelta voida kohtuudella vaatia sopimussuhteen jatkamista.

Sopimusrikkomukseen syyllistyneen sopijapuolen on maksettava muille sopijapuolille näiden omistusosuuksien mukaisessa suhteessa sopimussakkona yhteensä *kaksikymmentätuhatta (20 000) euroa*.

Mikäli sopimusrikkomuksesta on kuitenkin koitunut sopijapuolelle tai yhtiölle vahinkoa tai sopimusta rikkoneelle sopijapuolelle hyötyä enemmän kuin sopimussakon määrä on, tulee sopimusrikkomukseen syyllistyneen korvata aiheuttamansa vahinko tai maksaa saamansa hyöty muille sopijapuolille näiden omistusosuuksien mukaisessa suhteessa.

Sovellettava laki ja erimielisyyksien ratkaiseminen

Tähän sopimukseen sovelletaan Suomen lakia. Sopimusta koskevat mahdolliset *erimielisyydet ratkaistaan ensisijaisesti sopijapuolten keskinäisin neuvottelun*. Mikäli neuvotteluissa ei päästä sopijapuolia tyydyttävään ratkaisuun, ratkaistaan asia ensisijaisesti Kymenlaakson käräjäoikeudessa.

Osapuolet voivat myös yksimielisellä päätöksellä saattaa erimielisyyden ratkaistavaksi *välimiesmenettelyssä* yhden välimiehen toimisesta Keskuskauppakamarin välityslautakunnan sääntöjen mukaisesti.

Osakkaat valitsevat välimiehen ja ellei yksimielisyyteen päästä, välimiehen nimittää Keskuskauppakamarin välityslautakunta. Välimiesmenettelyn paikka on Kouvola ja menettelykieli Suomi. Välimiesmenettelyn kustannuksista vastaa yhtiö.

Voimaantulo ja voimassaolo

Tämä sopimus tulee voimaan, kun kaikki sopijapuolet ovat sen allekirjoittaneet. *Sopimus on voimassa toistaiseksi*.

Sopijapuoli on oikeutettu yksipuolisesti irtisanomaan sopimuksen ainoastaan hänen luovuttaessaan osakkeensa kolmannelle osapuolelle tämän sopimuksen ehtojen mukaisesti.

Muuttaminen

Sopimusta voidaan muuttaa kaikkien sopijapuolten *yksimielisellä hyväksynnällä* milloin tahansa edellyttäen, että kaikki muutokset ja lisäykset sovitaan kirjallisesti.

Kokonaisuus ja aikaisemmat sopimukset

Tämä sopimus määrittelee osapuolten välisen kokonaisvaltaisen sopimuksen ja yhteisymmärryksen suhteessa sen sisältöön.

Sopimus korvaa sekä kumoaa kaikki aiemmat suulliset sekä kirjalliset keskustelut, luonnokset, sopimukset, lupaukset, edustukset, takaukset ja järjestelyt.

Siirrettävyys

Sopijapuolilla *ei ole oikeutta* ilman kaikkien sopijapuolten etukäteistä kirjallista suostumusta siirtää tätä *sopimusta* tai siihen kuuluvia *oikeuksia* tai *velvoitteita* kokonaan tai osittain kolmannelle.

Valvottavuus

Mikäli jokin sopimuksessa esiintyvä *ehto ei ole valvottavissa*, muita sopimuksen ehtoja tullaan soveltamaan alkuperäisten sopimusehtojen mukaisesti.

Ehto, joka ei ole valvottavissa, tullaan määrittelemään säädetyksi siten, että sopimusta voidaan jatkossa valvoa kokonaisuudessaan.

Laatiminen

Kaikki sopijapuolet ovat *yhteisesti osallistuneet sopimuksen laatimiseen* ja siinä esiintyvien tekstien muokkaamiseen.

Näin ollen se edustaa sopijapuolten yhteisen tahdon ja työn ilmenemää ilman, että kehtään yksittäistä sopijapuolta voitaisiin pitää sopimustekstin laatijana.

Sopimuskappaleet

Tätä sopimusta on laadittu kaksi samasanaista kappaletta, yksi kummallekin sopijapuolelle.

Allekirjoita sopimus